

Petri Böckerman, Mari Kangasniemi ja Antti Kauhanen



Vaikuttavatko osallistavat johtamismenetelmät yritysten tuottavuuteen?

Abstrakti

Tässä artikkelissa tutkitaan osallistavien johtamismenetelmien vaikutusta tuottavuuteen Suomen yksityisellä sektorilla. Aiempi tutkimus osoittaa, että tuottavammat yritykset käyttävät myös useammin osallistavia johtamismenetelmiä. Kausaalisuuden osoittaminen on kuitenkin vaikeaa, koska yritykset valikoituvat käyttämään erilaisia johtamismenetelmiä. Tämän vuoksi voi olla niin, että ainoastaan korkeamman tuottavuuden yrityksissä on ”varaa” kokeilla uusia menettelytapoja, tai että erityisen huonosti menestyvissä yrityksissä ”pitää” kokeilla uusia menettelytapoja, jotta ne pärjäisivät kilpailussa muiden yritysten kanssa. Tutkimus toteutetaan yhdistämällä johtamismenetelmiä kartoittava yksityisen sektorin yrityksiä edustava kysely Tilastokeskuksen yritysrekistereihin. Regressiomalleihin perustuvat tulokset osoittavat, että osallistavilla johtamismenetelmillä ja työnteon muodoilla ei ole selkeää positiivista yhteyttä yritysten työn tuottavuuteen, kun muut tuottavuuteen vaikuttavat keskeiset tekijät sekä yritysten tuottavuushistoria on huomioitu malleissa. Tulokset osoittavat myös sen, että eri johtamismenetelmien käytöllä on yhteyksiä esimerkiksi organisaatiotasojen määrään ja korkeasti koulutettujen osuuteen yrityksessä.

Johdanto

Yritysten välillä on suuria tuottavuuseroja, myös hyvin kapeasti määriteltyjen toimialojen sisällä (Syverson 2011). Yritysten välisten tuottavuuserojen taustalla on pitkään ajateltu olevan erot liikkeenjohdon kyvyissä ja käytetyissä johtamismenetelmissä. Viimeaikainen taloustieteellinen tutkimus on pyrkinyt mittaamaan yritysten välisiä eroja johtamismenetelmissä ja toisaalta näiden menetelmien yhteyttä yritysten tuottavuuteen (Ichniowski ym. 1997; Bloom & Van Reenen 2007; 2010; Jones ym. 2010a;

2010b; Bloom & Van Reenen 2011; Bloom ym. 2012; Bloom ym. 2012). Yritysten tuottavuuden ja taloudellisen menestyksen kannalta merkittäviä johtamisen osa-alueita ovat kannustinjärjestelmät, työntekijöiden osallistuminen omaa työtä koskevaan päätöksentekoon, työn organisointi, työnantajan tarjoama koulutus, ja informaation jakaminen työntekijöiden kanssa (Ichniowski ym. 1997; Becker & Huselid 1998; Appelbaum ym. 2000). Tutkimusten keskeinen tulos on se, että tällaisia johtamismenetelmiä käyttävät yritykset ovat myös tuottavampia (Bloom & Van Reenen 2011).

Johtamismenetelmien ja tuottavuuskehityksen välinen yhteys on keskeinen kysymys myös talouspolitiikan näkökulmasta. Työntekijöiden osallistumista yritysten toiminnan uudistamiseen, uudenlaisia työn tekemisen tapoja ja johtamisen uusia käytäntöjä korostetaan voimakkaasti nykyään Suomessa esimerkiksi Tekesin Liideri-ohjelmassa. Myös Työelämä 2020-hankkeessa korostetaan tuottavuuden ja työelämän laadun samanaikaista kehittämistä työpaikoilla muun muassa johtamismenetelmiä parantamalla.

Monissa tutkimuksissa havaittu osallistavien johtamismenetelmien ja tuottavuuden välinen positiivinen korrelaatio ei kuitenkaan tarkoita sitä, että parempi johtaminen aiheuttaa korkeamman tuottavuuden. Tähän on kaksi keskeistä syytä. Ensiksi, yritykset valikoituvat käyttämään erilaisia johtamismenetelmiä. Voi olla niin, että ainoastaan korkeamman tuottavuuden yrityksissä on ”varaa” kokeilla uusia menettelytapoja, tai että erityisen huonosti menestyvissä yrityksissä ”pitää” kokeilla uusia menettelytapoja, jotta ne pärjäisivät kilpailussa muiden yritysten kanssa. Tällöin johtamismenetelmien ja tuottavuuden välinen korrelaatio heijastelee lähinnä yritysten välisiä pysyviä tuottavuuseroja eikä johtamismenetelmien vaikutusta tuottavuuteen.

Toiseksi, yritysten väliset tuottavuuserot johtuvat myös monista muista tekijöistä kuin toiminnan johtamisesta. Syverson (2011) luokittelee nämä muut tekijät viiteen eri ryhmään: Työvoiman ja pääoman laatuero, informaatioteknologian käyttö, tekemällä oppiminen, tuoteinnovaatiot ja yritys rakenne. Nämä yritysten väliset erot tulee huomioida, sillä muutoin esimerkiksi työvoiman laatueroista johtuvat tuottavuuserot saatetaan tulkita virheellisesti johtamiseroista johtuviksi.

Johtamisen tuottavuusvaikutusten tutkimiseksi tulee siis pyrkiä huomioimaan yritysten valikoituminen erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi sekä vakioimaan muut tuottavuuteen vaikuttavat keskeiset tekijät. Kaikkia tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä ei voida missään tutkimuksessa huomioida.

Pitkittäistutkimuksissa, joissa usein voidaan paremmin huomioida sekä yritysten valikoituminen erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi että muita tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä, johtamismenetelmien ja tuottavuuden välinen korrelaatio onkin tyypillisesti huomattavasti heikompi kuin poikkileikkaustutkimuksissa (Bloom & Van Reenen 2011).

Tässä artikkelissa tutkitaan kuinka erilaisen osallistavien johtamismenetelmien ja tuottavuuden välinen korrelaatio muuttuu, kun huomioidaan i) muita tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä (kuten työvoiman laatuero) sekä ii) yritysten valikoituminen erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi (kontrolloimalla yritysten tuottavuushistoria). Tutkimus toteutetaan yhdistämällä johtamismenetelmiä kartoittava yksityisen sektorin yrityksiä edustava kysely Tilastokeskuksen yritysrekistereihin, joiden avulla voidaan muodostaa objektiivisia mittareita toiminnan tuottavuudelle.

Tämän artikkelin rakenne on seuraava. Ensiksi luodaan katsaus viitekehukseen, jonka avulla voidaan ymmärtää miten johtamismenetelmät, erityisesti osallistavat menetelmät, vaikuttavat yritysten tuottavuuteen. Tämän jälkeen luodaan katsaus johtamismenetelmien tuottavuusvaikutuksia käsittelevään taloustieteelliseen kirjallisuuteen. Tutkimusaineiston ja menetelmien kuvauksen jälkeen esittelemme artikkelin keskeiset tulokset, jotka luovat tuoreen näkökulman uusista työnteon muodoista käytävään keskusteluun. Tarkastelemme sekä uusien työnteon muotojen yhteyttä tuottavuuteen että sitä, millaisissa yrityksissä näitä käytäntöjä hyödynnetään. Lopuksi kokoamme keskeiset johtopäätökset.

Miten johtamismenetelmät vaikuttavat tuottavuuteen?

Viime vuosikymmeninä työnantajat ovat lisänneet voimakkaasti työntekijöiden osallistumista lisääviä käytäntöjä. Niiden päämääränä on vahvistaa työntekijöiden sitoutumista ja kokemusta osallistumisesta ja viime kädessä tuotta-

vuotta sekä yritysten taloudellista menestystä. Tällaisia työntekijöitä osallistavia käytäntöjä ovat esimerkiksi erilaiset tiimityöskentelyn muodot ja ongelmanratkaisu- ja tiedonjakoryhmät sekä erityyppiset kannustinpalkkausjärjestelmät.

Näitä henkilöstöjohtamisen käytäntöjä tai niiden yhdistelmiä on kutsuttu kirjallisuudessa työpaikkainnovaatioiksi, uusiksi toimintatavoiksi, tai korkean tuottavuuden toimintatavoiksi (englanniksi kokonaisuutta kutsutaan tavallisesti käsitteellä ”high involvement management”). Kansainväliset yritykset ovat myös Suomessa olleet näiden järjestelmien soveltamisen kärkirintamassa. Viimeisen kahden kymmenen vuoden aikana tällaiset johtamismenetelmät ovat saaneet osakseen kasvavaa huomiota (esim. Becker & Huselid 1998; Appelbaum ym. 2000).

Miksi osallistavat käytännöt voivat lisätä tuottavuutta? Tähän kysymykseen Appelbaum ym. (2000) ovat esittäneet perusteellisen vastauksen. Heidän mukaansa tuottavuuden jatkuva kehittäminen edellyttää työntekijöiden osallistumista omaa työtään koskevaan päätöksentekoon. Työntekijöillä oletetaan siis olevan ideoita toiminnan kehittämiseksi, jotka eivät välttämättä tule hyödynnetyksi elleivät työntekijät pääse niitä itse soveltamaan. Miten tämä käytännössä mahdollistetaan?

Osallistavien käytäntöjen menestyksellisen soveltamisen välttämättömät ehdot ovat seuraavat:

1. Työntekijöillä on mahdollisuus osallistua omaa työtä koskevaan päätöksentekoon (esim. itseohjautuvien tiimien tai laatupiirien kautta)
2. Työntekijöillä on riittävät tiedot ja taidot osallistumiseen (ml. tiimityötaidot, ongelmanratkaisukyky ym.)
3. Työntekijöillä on kannustimet osallistumiseen. Kannustimet voivat olla rahallisia ja/tai ei-rahallisia.

Tärkeätä tässä kehikossa on se, että kaikkien ehtojen tulee toteutua, jotta työntekijöiden osallistumisella on taloudellisesti merkittäviä

positiivisia vaikutuksia. Yksin mahdollisuudet osallistua päätöksentekoon eivät riitä, jos työntekijöiden taidot eivät ole ajan tasalla. Mahdollisuudet ja taidotkaan eivät vielä riitä, vaan täytyy varmistua myös siitä, että osallistumiseen on riittävät rahalliset ja/tai ei-rahalliset kannustimet.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että johtamisjärjestelmää täytyy ajatella kokonaisuutena, jossa sen eri osat tukevat toisiaan. Esimerkkinä tästä voisi olla se, että itseohjautuvien tiimien käyttöönoton yhteydessä työntekijöille tarjotaan tiimityö- ja ongelmaratkaisukoulutusta sekä samalla päivitetään kannustinjärjestelmä tukemaan tiimien kautta tapahtuvaa osallistumista.

Monissa tutkimuksissa havaitaan, että yksittäiset muutokset johtamismenetelmissä eivät juurikaan vaikuta tuottavuuteen, mutta toisiaan tukevat järjestelmämuutokset sitä vastoin tuottavat tuntuvia positiivisia vaikutuksia (Ichniowski ym. 1997; Ichniowski & Shaw 2003; Jones ym. 2010b). Tätä ilmiötä kutsutaan komplementaarisuudeksi (Brynjolfsson & Milgrom 2013).

Tutkimus on tälläkin alueella keskittynyt pitkälti teollisuuteen, mutta palvelusektori on saanut vähitellen enemmän huomiota (esim. Bartel 2004; Jones ym. 2010a). Edellä mainitut tutkimukset tukevat käsitystä siitä, että vaikutukset teollisuudessa ja palveluissa ovat luultavasti samankaltaisia.

Aiempi tutkimus johtamismenetelmistä ja tuottavuudesta¹

Johtamismenetelmien ja tuottavuuden välistä yhteyttä on tarkasteltu useissa tutkimuksissa. Merkittävimmät viimeaikaiset tutkimukset ovat hyödyntäneet laajoja yritys-kyselyitä yhdistettynä tilinpäätösaineistoihin. Nicholas Bloom ja kumppanit ovat mitanneet johtamistapoja ja niissä esiintyviä eroja yli 10 000 organisaatiossa 20 maassa (Bloom ym. 2012). Johtamisen mittaaminen on hankalaa monestakin syystä. Ensiksi, usein on vaikeata määritellä mitä hyvä

johtaminen on. Toiseksi, hyvät johtamisen menetelmät saattavat vaihdella yrityksittäin. Kolmanneksi, tiedettyjä johtamisen osa-alueita on lähes mahdoton mitata. Esimerkkinä tästä on vaikkapa ”johtajuus” (*leadership*).

Näistä haasteista huolimatta Bloom ja kumppanit pyrkivät tutkimuksessaan löytämään johtamisen menetelmiä, jotka ovat kohtuullisen yleisesti hyväksytyjä hyviä käytäntöjä ja joita voidaan myös mitata. Tiedot yritysten käyttämistä menetelmistä kerättiin puhelinhaastatteluilta. Haastatteluiden toteutus on tehty erittäin huolellisesti, jotta monet tällaista lähestymistapaa vaivaavat ongelmat voidaan huomioida.²

Johtamismenetelmiä mitattiin 18 mittarilla, jotka kuvaavat johtamista kolmella laajalla alueella. Ensimmäinen on *toiminnan seuranta*. Tällä tarkoitettiin menetelmiä, joilla seurataan mitä yrityksessä tapahtuu ja että tätä tietoa käytetään toiminnan kehittämisessä. Toinen alue on *tavoitteet*. Tässä kysyttiin asettavatko yritykset oikeita tavoitteita ja seurataanko oikeita tuloksia. Lisäksi arvioitiin kykyä toimia tilanteessa, jossa tavoitteet ja tulokset ovat ristiriidassa. Kolmas alue on *kannustimet*. Tässä pyrittiin selvittämään käytetäänkö suoriutumista palkitsemisen ja urakehityksen perusteena ja kuinka paljon panostetaan rekrytointiin ja avainhenkilöstön säilyttämiseen yrityksessä. Tämä kolmas osa-alue on lähimmässä yhteydessä tässä artikkelissa tarkasteluihin osallistaviin johtamiskäytäntöihin. Tarkempia tietoja kysymyksistä löytyy artikkelista Bloom ja Van Reenen (2007).

Heidän käyttämänsä mittari hyvälle johtamiselle on näiden 18 kysymyksen keskiarvo. Heidän mittarinsa mukaan hyvin johdettu yritys on siis sellainen, joka saa korkeat pisteet kaikilla 18 mittarilla. He esittävät, että heidän käyttämät johtamismenetelmät ovat luonteeltaan sellaisia, että kaikki organisaatiot hyötyvät näiden menetelmien käytöstä. Tulokset osoittivat, että kaikissa tutkituissa maissa samankin toimialan sisällä eri yrityksiä johdetaan hyvin eri tavoin. Toisissa yrityksissä lähes kaikki heidän mittaamansa hyvän johtamisen

menetelmät olivat käytössä, kun taas toisissa käytössä ei ollut juuri mitään niistä.

Erot johtamistapojen jakaumassa herättävät kysymyksen siitä, mistä erot johtuvat. Tutkimukset ovat osoittaneet, että yritysten välinen kilpailu ja yritysten omistusrakenne vaikuttavat johtamisen laatuun. Kilpailun kiristyminen lisää Bloomin ja kumppaneiden mittaamien johtamiskäytäntöjen käyttöä sekä yksityisellä sektorilla (Bloom & Van Reenen 2007) että julkisella sektorilla, ainakin sairaaloissa ja kouluissa (Bloom ym. 2012). Omistusmuoto vaikuttaa merkittävästi käytettyihin johtamismenetelmiin. Julkisen sektorin organisaatiot käyttävät yksityisiä yrityksiä vähemmän Bloomin ja kumppaneiden mittareiden mukaisia hyviä johtamiskäytäntöjä on käytössä sekä teollisuudessa, terveydenhuollossa että koulutusosalalla (Bloom ym. 2012). Erot syntyvät erityisesti kannustimien osalta. Tällä mittarilla julkisen sektorin organisaatiot pärjäävät huomattavasti yksityisiä huonommin.

Bloom ym. (2012) havaitsivat, että heidän mittareidensa mukainen hyvä johtaminen on yhteydessä korkeampaan tuottavuuteen teollisuudessa, terveydenhuollossa ja kouluissa. Myös monet muut johtamista laajasti mittaavat tutkimukset päätyvät siihen, että johtamismenetelmien ja korkean tuottavuuden välillä on yhteys (Ichniowski ym. 1997; Appelbaum ym. 2000; Black & Lynch 2001; Bartel 2004; Black & Lynch 2004). Poikkileikkaustutkimuksissa havaittua johtamismenetelmien ja tuottavuuden välistä positiivista korrelaatiota ei kuitenkaan tavallisesti havaita pitkittäistutkimuksissa tai yhteys on olennaisesti heikompi (ks. esim. Black & Lynch 2004). Poikkeuksen muodostavat Ichniowski ym. (1997) ja Bloom ym. (2016), joiden tulokset pätevät myös pitkittäistarkastelussa. Pitkittäistutkimuksissa pystytään usein huomioimaan paremmin muita tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä, joten tämä herättää kysymyksen siitä, kuinka luotettavia poikkileikkaustutkimusten tulokset ovat.

Jotkin aiemmista tutkimuksista ovat käyttäneet hyväksi subjektiivisia mittareita tuotta-

vuuden arvioimiseksi (esim. Forth & McNabb 2008; Bryson ym. 2015). Subjektiiiviset arviot tuottavuudesta ovat kuitenkin väistämättä karkeita. Ne voivat sisältää myös systemaattista mittausvirhettä, joka aiheuttaa harhaa estimoitaviin vaikutuksiin.

On myös lukuisia tutkimuksia, joissa on keskitytty yksittäisten johtamismenetelmien vaikutusten tutkimiseen. Kannustinpalkkaus on eräs tutkituimmista henkilöstöjohtamisen osa-alueista ja kattava katsaus kannustinpalkkauksen tuottavuusvaikutuksia koskevaan tutkimukseen löytyy artikkelista Lazear ja Oyer (2012). Monissa tutkimuksissa on osoitettu kannustinpalkkauksen käyttöönoton johtavan korkeampaan tuottavuuteen (esim. Bhargava 1994; Jones & Kato 1995; Banker ym. 1996; Lazear 2000). Näissäkin tutkimuksissa syy-seuraussuhde jää kuitenkin tavallisesti jossain määrin avoimeksi. Toisaalta on tiettyjä tutkimuksia, joissa syy-seuraussuhde on osoitettavissa kuten esimerkiksi (Shearer 2003; 2004; Bandiera ym. 2005; 2007; 2010). On myös empiiristä näyttöä siitä, että kannustinjärjestelmillä on ei-toivottuja vaikutuksia (ks. esim. Heckman ym. 2011), mutta käsityksemme mukaan ei ole olemassa tutkimuksia, jossa olisi havaittu negatiivinen korrelaatio kannustinjärjestelmien ja tuottavuuden välillä.

Muut henkilöstöjohtamisen menetelmät, kuten työnsuunnittelu, henkilöstön kehittäminen ja rekrytointi ovat viime aikoina olleet kasvavan kiinnostuksen kohteena. Tiimityön on osoitettu parantavan toiminnan tuottavuutta lukuisissa tutkimuksissa (esim. Hamilton ym. 2003; Devaro 2006; 2008; Jones ym. 2010b; Jones & Kato 2011).

Henkilöstöjohtamisen tuottavuusvaikutuksia koskeva tutkimus on kuitenkin korostanut, että henkilöstöjohtamista tulisi arvioida kokonaisuutena, sillä sen osien olisi syytä tukea toisiaan (esim. Ichniowski & Shaw 2003; Jones ym. 2010b). Keskeinen ajatus on se, että yksistään kannustinpalkkaus tai vaikkapa työnsuunnittelun parannukset eivät auta yrityksen toiminnan kehittämisessä, vaan niiden täytyy tukea toisiaan. Tästä syystä tutkimus keskittyy

nykyisin pitkälle johtamismenetelmien kokonaisuuksien tutkimiseen.

Kokonaisuudessaan johtamismenetelmiä ja tuottavuutta koskevat tulokset kertovat lähinnä sen, että johtamisen mittarit mittaavat sitä mitä niiden pitäisikin mitata. Ne eivät vielä kerro mitään syy-seuraussuhteesta. Tämä johtuu siitä, että ei voida sulkea pois sitä mahdollisuutta, että korkeamman tuottavuuden yritykset valitsevat parempia johtamismenetelmiä tai että jotkin havaitsemattomat tuottavuutta parantavat tekijät nostavat myös johtamisen laatua. Syy-seuraussuhde voi siis mennä tuottavuudesta johtamiseen.

Vakuuttavin tapa arvioida johtamismenetelmien vaikutusta tuottavuuteen olisi muuttaa johtamismenetelmiä satunnaisesti valituissa yrityksissä ja verrata tuottavuuden muutosta kontrolloituihin, jossa vastaavia muutoksia ei toteuteta. Bloom ym. (2013) toteuttavat tällaisen tutkimuksen intialaisissa tekstiiliteollisuuden yrityksissä. He palkkasivat ison yhdysvaltalaisen konsulttiyrityksen tarjoamaan johtamiskonsultointia 14 satunnaisesti valitulle toimipaikalle. Vertailuryhmään tuli 6 toimipaikkaa. Konsultoinnin sisältö vastasi osin edellä esitettyjä hyvän johtamisen mitareita, mutta sitä sopeutettiin tutkimuksen kohteena oleviin yrityksiin. Tulokset osoittavat, että parantuneiden johtamismenetelmien seurauksena tuottavuus nousi 17 prosenttia. Vaikutus voidaan tutkimusasetelman vahvuuden vuoksi tulkita syy-seuraussuhteeksi. Luotettavan tutkimusasetelman johdosta tämä on vakuuttavin yksittäinen tulos laajasta johtamiskäytäntöjen tuottavuusvaikutuksesta tähän mennessä.

Tutkimusaineisto ja menetelmät

MEADOW (*Measuring the Dynamics of Organisation and Work*) on vuonna 2012 Tilastokeskuksen keräämä kyselyaineisto työelämän käytännöistä. Kohdejoukkona olivat kaikki yli 10 henkeä työllistävät organisaatiot sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Otanta toteu-

tettiin osoitettuna otantana, jotta saatiin edustava otos erikokoisista ja eri aloilla toimivista organisaatioista. Kysely koski sekä organisaatioita että niiden työntekijöitä. Tässä artikkelissa käytetään hyväksi ainoastaan organisaatiokyselyä. Vastausprosentti oli 76, mikä on poikkeuksellisen korkea. Tarkempia tietoja kyselystä löytyy julkaisusta Aho ja Mäkiäho (2013).

MEADOW-aineistosta saadaan tietoa seuraavien johtamismenetelmien käytöstä: Eri-laiset tiimit, työntekijöiden säännöllinen osallistuminen toiminnan kehittämiseen, mahdollisuus liukuvaan työaikaan, mahdollisuus etätöihin, kokoukset alaisten ja lähiesimiesten välillä, työnantajan tarjoama palkallinen koulutus sekä suorituksen arviointi. Kysymyksiä, joilla näitä johtamismenetelmiä on mitattu, kuvataan tarkemmin liitteessä 1. Nämä kattavat melko hyvin edellä kuvatun Appelbaum ym. (2000) esittämän viitekehyksen keskeisiä elementtejä: osallistuminen (tiimit, toiminnan kehittäminen, informaation jakaminen kokouksissa), taidot (palkallinen koulutus) sekä kannustimet (suorituksen arviointi).

Johdamme MEADOW-aineistosta yrityksen johtamista kuvaavia yhdistelmämuuttujia kahdesta syystä. Ensiksi, johtamismenetelmiä kuvaavia muuttujia on paljon, joten analyysin helpottamiseksi niitä täytyy yhdistellä. Toiseksi, aiempi kirjallisuus on osoittanut, että johtamismenetelmät vaikuttavat toiminnan tuottavuuteen etupäässä yhdistelminä (ks. esim. Brynjolfsson & Milgrom 2013; Waldman 2013). Toimivat yhdistelmät saattavat kuitenkin vaihdella tilannekohtaisesti, joten suosittuja tapoja yhdistellä eri muuttujia ovat keskiarvon laskeminen tai käytettyjen menetelmien osuuden laskeminen (esim. Becker & Huselid 1998; Blasi & Kruse 2006). Keskeiset tulokset koskevat yhdistelmämuuttujaa, joka kertoo kuinka suuri osa kysytyistä johtamismenetelmistä on käytössä. Tämän lisäksi esitämme tulokset muuttujalle, joka kertoo kuinka suuri osa henkilöstöstä keskimäärin osallistuu erilaisiin johtamismenetelmiin. Tässä rajaudumme niihin kysymyksiin, jossa osallistujien määrää tai osuutta on kysytty (osal-

listuminen tiimeihin, koulutus, liukuva työaika, etätö, suorituksen arviointi).

Raportoimme lisäksi tulokset, jossa jokaisesta elementistä on käytetty erillisenä muuttujana: Itse ohjautuvan tiimityön muodot (positiivisia vastauksia suhteessa kaikkiin esitettyihin tiimityön muotoihin), etätö (osuus), liukuva työaika (osuus), suorituksen arviointi (osuus), kokoukset alaisten ja esimiesten välillä.

Tuottavuustutkimuksen mahdollistamiseksi MEADOW-aineisto on yhdistetty yritystunnuksia käyttäen Tilastokeskuksen toimipaikka- ja yritysrekistereihin (teollisuuspaneeli ja tilinpäätöspaneeli). Näistä saadaan tuottavuustutkimuksen vaatimat tiedot tuotoksesta (joko arvonlisäys tai liikevaihto) ja toisaalta tuotantopanoksista (työvoima ja pääomakanta). Selitettävänä muuttujana on työn tuottavuus eli arvonlisäys jaettuna työpanoksella (teollisuus) tai liikevaihto jaettuna henkilökunnan määrällä (koko yksityinen sektori). Tuottavuuden osalta tutkitaan sekä tasoa että tuottavuuden suhteellista kasvua edellisvuoteen verrattuna. Teollisuuden osalta tilastojen tietosisältö on hieman rikkaampi (sisältäen mm. tietoja pääomakannasta ja työtunnit huomioonottava työpanosmittari), joten tarkastelut tehdään erikseen teollisuudelle ja koko yksityiselle sektorille. Teollisuuspaneelissa on kuitenkin saatavilla tietoja ainoastaan vuoteen 2011 asti, joten tarkastelemme tuottavuustietoja ja henkilökunnan ominaisuuksia vuodelta 2011 yhdessä MEADOW-aineiston kanssa. Koko yksityissektorin osalta yhdistetyssä aineistossa on sekä tuottavuustiedot että MEADOW-aineisto vuodelta 2012.

Aiempi tutkimus on osoittanut, että työvoiman laatuerot vaikuttavat tuottavuuteen (Hellerstein ym. 1999; Ilmakunnas ym. 2004), vaikka eivät selitäkään tuottavuuseroja kokonaan (Fox & Smeets 2011). Työvoiman laatuerojen huomiointi on erityisen tärkeää johtamismenetelmien tuottavuusvaikutuksia tutkittaessa, sillä samat henkilöstön ominaisuudet (esim. korkea koulutus) selittävät sekä tuottavuutta että erilaisten johtamismene-

telmien käyttöä. Tätä varten yhdistämme tutkimusaineistoon myös toimipaikkojen ja yritysten henkilöstöominaisuuksia kuvaavan paneeliaineiston, joka sisältää kaikki suomalaiset työntekijät kattavasta kokonaisaineistosta laskettuja henkilöstön rakennetta kuvaavia muuttujia. Huomioimme analyyseissä seuraavat yritysten tuottavuutta selittävät tekijät: toimiala (2-numerotasolla)³, yrityksen/toimipaikan ikä ja sen neliö, yrityksen koko henkilöstömäärällä mitattuna ja sen neliö, eri ikäryhmien (16–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–70) osuudet työntekijöistä, eri koulutusryhmien ja naisten osuudet, sekä teollisuutta kuvaavassa paneelissa myös pääomakanta. Käytämme yrityksen/toimipaikan iän sekä yrityksen koon osalta malleissa myös neliömuotoa, jotta voisimme huomioida mahdolliset epälineaariset yhteydet muuttujien välillä.

Yritysten valikoitumista erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi pyrimme kontrolloimaan huomioimalla havaintovuotta edeltävien viiden vuoden keskiarvotuottavuuden. Yritysten tuottavuushistorian vakioiminen on tärkeää, koska tuottavuudeltaan parhaimmat yritykset ovat aiemman tutkimuksen valossa alttiimpia ottamaan käyttöön uusia johtamismenetelmiä (vrt. Bryson ym. 2015). Tämä aiheuttaa harhaa olemassa oleviin tuottavuustutkimuksiin, joissa arvioidaan osallistumista tukevan johtamisen vaikutusta tuottavuuteen ja/tai yrityksen taloudelliseen menestykseen. Tuottavuushistoriaa yritysten valikoitumisen kontrolloimiseksi ei tietääksemme ole aiemmin käytetty johtamisen tuottavuusvaikutuksia koskevassa kirjallisuudessa. Yksilötasolla henkilön ura- ja palkkahistoriaa käytetään usein kontrolloimaan valikoitumista esimerkiksi aktiivista työvoimapolitiikkaa arvioitaessa. Aktiivisen työvoimapolitiikan osalta sen on osoitettu huomioivan hyvin yksilöiden väliset erot tyypillisesti havaitsemattomissa tekijöissä (Caliendo ym. 2014). Ura- ja palkkahistoria kertoo siis paljon henkilön työllistymiseen vaikuttavista ominaisuuksista, kuten esimerkiksi motivaatiosta, joita ei voida yleensä suoraan mitata eli ne ovat havaitsemattomia, mutta

saattavat korreloida havaittujen ominaisuuksien kanssa. Ura- ja palkkahistorian huomioon ottaminen regressiossa korjaa tästä johtuvaa harhaa havaittujen tekijöiden vaikutusta koskevissa tuloksissa. Johtamismenetelmien osalta samaa ideaa ovat käyttäneet Böckerman ym. (2013), joiden tulosten mukaan johtamismenetelmien palkkavaikutus pienenee merkittävästi kun henkilön palkka- ja työhistoriaa kontrolloidaan. Havaintoa voidaan tulkita siten, että parhaat työntekijät valikoituvat ja/tai valikoidaan uusien johtamismenetelmien piiriin.

Tulokset

Taulukossa 1 on raportoitu tulokset regressiomallista, jossa selitettävänä muuttujana on työn tuottavuus. Ensimmäisessä sarakkeessa selittävinä muuttujina ovat vain yrityksen toimiala ja ikä. Toisessa sarakkeessa selittäjiin lisätään henkilöstön ominaisuuksia kuvaavia muuttujia. Viimeisessä sarakkeessa selittäviin muuttujiin lisätään myös edellisen viiden vuoden työn tuottavuuden keskiarvo. Osallistavia johtamismenetelmiä mitataan muuttujalla, joka kertoo kuinka suuri osa mitatuista johtamismenetelmistä on yrityksessä käytössä prosenttiyksiköinä (välillä 1–100). Kerroin 0.004 merkitsee siten, että yhden prosenttiyksikön kasvu käytettyjen menetelmien osuudessa johtaa 0.4 prosentin kasvuun tuottavuudessa.

Ensimmäisessä paneelissa tulokset koskevat teollisuutta ja työn tuottavuutta mitataan arvonlisäyksellä työpanosta kohti. Ensimmäisestä sarakkeesta nähdään, että johtamismenetelmät ovat positiivisesti korreloituineita työn tuottavuuden kanssa. Tästä ei kuitenkaan voida päätellä, että johtamismenetelmät aiheuttaisivat kausaalisesti korkeamman tuottavuuden, sillä tässä ei ole huomioitu lainkaan yritysten välisiä eroja muissa tuottavuuteen vaikuttavissa tekijöissä eikä yritysten valikoitumista käyttämään tiettyjä johtamiskäytäntöjä.

Taulukko 1. Työn tuottavuus ja johtamismenetelmät.

<i>Teollisuus, selitettävä muuttuja logaritmi arvonlisäyksestä henkeä kohti</i>			
	Vain toimiala ja yrityksen ikä	Henkilöstöominaisuudet	Tuottavuushistoria
Johtamismenetelmät	0.004** (0.002)	0.003 (0.002)	0.001 0.002
N	531	475	436
R ²	0.24	0.26	0.57
<i>Koko yksityinen sektori, selitettävä muuttuja logaritmi liikevaihdosta henkeä kohti</i>			
Johtamismenetelmät	0.004*** (0.001)	0.002* (0.001)	0.000 0.001
N	914	880	874
R ²	0.40	0.46	0.77

Muut selittävät muuttujat yrityksen toimiala ja ikä (1), henkilöstön ominaisuudet (2) ja niiden lisäksi edellisen viiden vuoden työn tuottavuuden keskiarvo (3). Estimaattien keskivirheet suluisia. * merkitsevä 10 % tasolla, ** merkitsevä 5 % tasolla. *** merkitsevä 1%:n tasolla.

Toisessa sarakkeessa huomioidaan yritysten väliset erot työvoiman laadussa ja henkilöstön koossa, jolla saattaa olla vaikutusta työn tuottavuuteen skaalaetujen kautta. Johtamismenetelmien kerroin pienenee, eikä se ole enää tilastollisesti merkitsevä edes 10 prosentin tasolla. Kertoimen pieneminen johtuu siitä, että samat henkilöstön ominaisuudet, jotka nostavat tuottavuutta, lisäävät merkittävästi myös todennäköisyyttä erilaisen johtamismenetelmien käyttöön.

Kolmannessa sarakkeessa huomioidaan myös yritysten keskimääräinen tuottavuus edeltäneen viiden vuoden aikana. Tämä pienentää edelleen johtamismenetelmien kerrointa. Tämä kertoo siitä, että tuottavimmat yritykset ottavat enemmän tässä tarkasteltuja ja johtamismenetelmiä käyttöön.

Alemmassa paneelissa on esitetty tulokset koko yksityiselle sektorille. Tässä selitettävänä muuttujana on logaritmi liikevaihdosta henkeä kohti. Ensimmäisestä sarakkeesta nähdään, että johtamismenetelmät ovat positiivisesti korreloituneita työn tuottavuuden kanssa kuten teollisuudessakin. Toisessa sarakkeessa kerroin pienenee alle puoleen,

kun henkilöstön keskeiset ominaisuudet huomioidaan ja sen merkitsevyytensä laskee. Vielä enemmän kerroin pienenee, kun yritysten tuottavuushistoria huomioidaan kolmannessa sarakkeessa. Tällöin kerroin ei myöskään enää ole tilastollisesti merkitsevä edes 10 prosentin tasolla.

Nämä tulokset kertovat siitä, että johtamismenetelmillä ei ole selkeää tilastollisesti merkitsevää positiivista yhteyttä yritysten työn tuottavuuteen kun muut tuottavuuteen vaikuttavat tekijät ja yritysten valikoituminen on huomioitu.

Taulukossa 2 on esitetty teollisuuden osalta tulokset aiempaa yksityiskohtaisemmin. Selitettävänä muuttujana on työn tuottavuuden taso (kolme ensimmäistä saraketta) tai työn tuottavuuden muutos (kolme viimeistä saraketta). Selittävinä muuttujina ovat vain yrityksen toimiala ja ikä, toimipaikan henkilöstömäärä ja sen neliö, henkilöstön ominaisuudet ja edellisen viiden vuoden työn tuottavuuden keskiarvo.

Ensimmäisen sarake toistaa vertailun vuoksi Taulukon 1 viimeisen sarakkeen. Toisessa sarakkeessa johtamismenetelmiä on mi-

Taulukko 2. Työn tuottavuus ja johtamismenetelmät, yksittäiset menetelmät, teollisuus.

Teollisuus, selitettävä muuttuja arvonlisäys henkeä kohti						
	Taso			Muutos		
Käytössä olevat menetelmät, osuus kaikista	0.001 (0.002)			0.000 (0.001)		
Keskim. menetelmien piirissä olevien osuus		0.002 (0.002)			0.001 (0.002)	
Etätyö, osuus			-0.002 (0.003)			-0.004 (0.003)
Liukuva työaika, osuus			0.001 (0.001)			0.002 (0.001)
Käytössä olevat itseohjautuvat tiimimenetelmät			0.001 (0.001)			0.001 (0.001)
Tiimeissä olevien osuus			0.001 (0.001)			0.004** (0.002)
Toiminnan kehittäminen			-0.001 (0.001)			-0.002 (0.002)
Koulutus, osuus			0.001 (0.001)			0.0000 (0.001)
Suorituksen arviointi, osuus			-0.000 (0.001)			-0.001 (0.001)
Kokoukset			0.054 (0.059)			0.124* (0.069)
N	436	436	370	410	410	347
R ²	0.57	0.57	0.61	0.19	0.19	0.30

Muut selittävät muuttujat yrityksen toimiala ja ikä, henkilöstön ominaisuudet ja edellisen viiden vuoden työn tuottavuuden keskiarvo. Estimaattien keskivirheet suluisia.* merkitsevä 10 % tasolla, ** merkitsevä 5 % tasolla, *** merkitsevä 1 % tasolla.

tattu niihin osallistuvan henkilöstön osuudella. Tulokset ovat hyvin samankaltaisia kuin ensimmäisessä sarakkeessa. Kolmannessa sarakkeessa kukin johtamismenetelmä on regressiomallissa mukana erillisenä muuttujana. Tulokset osoittavat, että mikään yksittäinen menetelmä ei ole tilastollisesti merkitsevä, vaikka kertoimet ovatkin tyyppillisesti positiivisia.

Kolme viimeistä saraketta toistaa edelliset tarkastelut, mutta selittävänä muuttuja on tuottavuuden muutos sen tason asemesta. Neljäs ja viides sarake osoittavat, että tulokset ovat työn tuottavuuden muutoksen osalta hyvin samankaltaisia kuin tasonkin kohdalla havaittiin. Kuudennessa sarakkeessa tiimissä olevien osuudella on selkeästi tilastollisesti merkitsevä kerroin.

Työn tuottavuus kasvaa siis nopeammin yrityksissä, joissa hyödynnetään näitä johtamismenetelmiä, mutta tulos ei vielä osoita kausaalisuutta johtamismenetelmistä tuottavuuden kasvuun. Henkilöstön ja esimiesten välisillä kokouksilla on positiivinen kerroin 10 prosentin merkitsevyytasolla, eli tilastollinen yhteys on ”lievää” ja todennäköisemmin sattumasta johtuvaa.

Taulukossa 3 on esitetty vastaavat tulokset koko yksityiselle sektorille. Tulokset osoittavat, että johtamismenetelmillä ei ole selkeää positiivista yhteyttä yritysten työn tuottavuuteen kun muut tuottavuuteen vaikuttavat tekijät ja yritysten valikoituminen on huomioitu, lukuun ottamatta suorituksen arviointiin osallistuvien osuutta, jonka kerroin on 5 prosentin tasolla merkitsevä. Tuottavuuden kasvun ja johtamismenetelmien piirissä olevien osuuden välillä on negatiivinen kerroin, mutta vain 10 prosentin merkitsevyytasolla.

Johtamismenetelmien käytön määräytyminen

Johtamismenetelmät eivät näyttäneet vahvasti selittävän tuottavuutta toimipaikkatasolla vakioitaessa henkilökunnan rakennetta ja tuotta-

vuushistoriaa, vaikka ilman näiden tekijöiden huomioimista tuottavuuden ja johtamisen välillä oli positiivinen korrelaatio. Tämä tarkoittaa sitä, että henkilökunnan rakenne ja tuottavuushistoria ovat korreloituneita johtamismenetelmien käytön kanssa. Näiden korrelaatioiden tutkimiseksi tarkemmin tarkastelimme kuvailevasti myös sitä, mitkä tekijät ovat yhteydessä siihen, missä yrityksissä kyseisiä käytäntöjä hyödynnetään. Teimme regressionanalyysit siis myös niin, että selitettävänä muuttujana olivat laatimamme johtamismenetelmien käytön kokonaisindeksit sekä kukin käytäntö erikseen. Selittäjänä käytimme tuottavuuden ja toimialan lisäksi yrityksen ikää ja sen neliötä, henkilökunnan määrää ja sen neliötä, organisaatiotasojen määrää ja henkilökunnan ominaisuuksia mitattuna erilaisten työntekijöiden osuuksilla kuten edellisissäkin estimoinneissa, sekä pääomakantaa henkeä kohden teollisuudessa. Lisäksi vastaavat regressiot suoritettiin käyttämällä tuottavuuden viimeisintä vuosimuutosta selittäjänä tuottavuuden tason sijaan.

Taulukossa 4 on esitetty tulokset koskien summamuuttujia koko yksityisen sektorin aineistolle ja teollisuudelle siten, että selittäjänä on tuottavuuden taso ja muutos. Johtamismenetelmien käytön summamuuttujat ovat yhteydessä suurempaan määrään organisaatiotasoja. Korkeasti koulutetun henkilökunnan osuus kaikilla toimialoilla selitti johtamismenetelmien piirissä olevan henkilökunnan osuutta sekä kaikilla toimialoilla että teollisuudessa ja kaikilla toimialoilla myös käytettävien johtamismenetelmien osuutta. Menetelmien piirissä olevan henkilöstön osuus taas riippui positiivisesti 35–44-vuotiaiden osuudesta kaikilla toimialoilla. Yksityisellä sektorilla myös vastaavasti vanhimman ikäryhmän työntekijöiden osuus oli negatiivisesti korreloitunut menetelmien käytön kanssa. Kun tason sijaan käytetään selittäjänä tuottavuuden muutosta, tulokset ovat hyvin samanlaisia. Kummissakaan malleissa tuottavuusmuuttujat eivät tilastollisesti merkitsevästi selittäneet johtamismenetelmiä.

Taulukko 3. Työn tuottavuus ja johtamismenetelmät, yksittäiset menetelmät, yksityinen sektori.

Yksityinen sektori, selitettävä muuttuja liikevaihto henkeä kohti						
		Taso			Muutos	
Käytössä olevat menetelmät, osuus kaikista	-0.000 (0.006)				-0.000 (0.006)	
Keskim. menetelmien piirissä olevien osuus		-0.007 (0.010)			-0.010* (0.006)	
Etätyö, osuus			-0.019 (0.013)			0.000 (0.005)
Liukuva työaika, osuus			0.003 (0.004)			0.001 (0.003)
Käytössä olevat itseohjautuvat tiimimenetelmät, osuus			-0.002 (0.005)			0.002 (0.003)
Tiimeissä olevien osuus			-0.007 (0.007)			-0.007 (0.005)
Toiminnan kehittäminen			0.000 (0.005)			0.003 (0.005)
Koulutus, osuus			-0.007 (0.007)			-0.007 (0.007)
Suorituksen arviointi, osuus			0.009** (0.004)			0.002 (0.003)
Kokoukset			0.241 (0.340)			0.234 (0.174)
N	874	874	803	870	870	799
R ²	0.77	0.77	0.76	0.09	0.09	0.11

Muut selittävät muuttujat yrityksen toimiala ja ikä, henkilöstön ominaisuudet ja edellisen viiden vuoden työn tuottavuuden keskiarvo. Estimaattien keskivirheet suluissa.* merkitsevä 10 % tasolla, ** merkitsevä 5 % tasolla, *** merkitsevä 1 % tasolla.

Taulukko 4. Koko yksityinen sektori.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Käytössä olevat menetelmät, osuus kaikista	Keskim. menetelmien piirissä olevien osuus	Etätyö, osuus	Liukuva työaika, osuus
Liikevaihto henkeä kohden	1.408 (0.994)	-0.129 (0.828)	-0.284 (0.831)	-2.229 (1.492)
Organisaatiotasojen määrä	5.656*** (0.818)	1.424* (0.617)	-0.662 (0.501)	-2.093 (1.299)
Osuus, 25–34-vuotiaat	-0.891 (13.37)	11.06 (10.77)	8.351 (8.578)	19.32 (20.82)
Osuus, 35–44-vuotiaat	10.57 (11.75)	26.33** (9.734)	19.18* (8.368)	22.35 (19.22)
Osuus, 45–54-vuotiaat	-3.578 (11.09)	8.534 (9.344)	14.45* (7.062)	18.29 (18.23)
Osuus, 55–70-vuotiaat	-41.76*** (11.67)	-16.14 (9.947)	-4.578 (7.224)	-7.850 (18.95)
Osuus, naiset	4.784 (5.487)	5.747 (4.672)	5.311 (4.233)	-0.470 (8.621)
Osuus, keskiasteen koulutus	2.848 (8.981)	-1.751 (7.305)	0.733 (4.610)	-14.84 (14.35)
Osuus, alimman korkea-asteen koulutus	22.09 (14.35)	16.25 (12.05)	3.979 (13.16)	27.06 (21.34)
Osuus, alemman korkea-asteen koulutus	4.296 (9.960)	15.06 (8.400)	-0.222 (8.448)	29.75 (16.62)
Osuus, ylemmän korkea-asteen koulutus	29.13** (10.44)	31.11** (10.42)	59.68*** (11.04)	40.48** (15.61)
Vakio	1.733 (23.17)	22.79 (15.70)	-8.861 (11.82)	36.51 (26.31)
<i>R</i> ²	0.3565	0.4517	0.4212	0.4327
<i>N</i>	877	877	874	868

Muut selittävät muuttujat: toimiala, yrityksen ikä ja sen neliö, henkilökunnan määrä ja sen neliö.

Estimaattien keskivirheet suluissa.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Taulukko 4. Koko yksityinen sektori, jatkuu.

	(5) Käytössä olevat itseohjautuvat tiimimenetelmät, osuus	(6) Tiimeissä olevien osuus	(7) Toiminnan kehittämiseen osallistuvien osuus
Liikevaihto henkeä kohden	1.468 (1.376)	-1.257 (2.052)	0.746 (1.616)
Organisaatiotasojen määrä	7.214*** (1.117)	2.515 (1.417)	-0.329 (1.392)
Osuus, 25–34-vuotiaat	-5.775 (18.61)	20.08 (22.39)	2.469 (21.65)
Osuus, 35–44-vuotiaat	5.221 (16.63)	52.35* (20.71)	23.62 (19.96)
Osuus, 45–54-vuotiaat	-2.902 (15.75)	21.30 (19.60)	-4.295 (19.25)
Osuus, 55–70-vuotiaat	-45.63** (16.30)	-5.198 (20.01)	-24.53 (18.79)
Osuus, naiset	6.512 (7.446)	18.37* (9.165)	11.27 (9.037)
Osuus, keskiasteen koulutus	-10.11 (12.37)	-19.24 (15.40)	1.527 (13.84)
Osuus, alimman korkea-asteen koulutus	5.341 (20.49)	-11.22 (24.19)	47.39* (23.20)
Osuus, alemman korkea-asteen koulutus	-9.247 (14.47)	-18.44 (19.54)	23.11 (18.66)
Osuus, ylemmän korkea-asteen koulutus	31.11* (13.81)	5.799 (19.21)	28.57 (19.05)
Vakio	0.922 (31.93)	49.46 (40.31)	1.082 (27.79)
<i>R</i> ²	0.2664	0.2013	0.2245
<i>N</i>	874	847	853

Muut selittävät muuttujat: toimiala, yrityksen ikä ja sen neliö, henkilökunnan määrä ja sen neliö.

Estimaattien keskivirheet suluissa.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Taulukko 4. Koko yksityinen sektori, jatkuu

	(8)	(9)	(10)
	Koulutus, osuus	Suorituksen arviointi, osuus	Kokoukset
Liikevaihto henkeä kohden	-0.438 (1.793)	3.304* (1.503)	0.0107 (0.0224)
Organisaatiotasojen määrä	4.622*** (1.216)	3.073* (1.468)	0.0109 (0.0188)
Osuus, 25–34-vuotiaat	-5.856 (22.58)	17.80 (22.91)	0.151 (0.273)
Osuus, 35–44-vuotiaat	11.89 (20.01)	29.66 (20.61)	-0.0452 (0.261)
Osuus, 45–54-vuotiaat	-7.929 (19.00)	5.020 (20.58)	-0.178 (0.245)
Osuus, 55–70-vuotiaat	-21.34 (19.99)	-33.93 (20.46)	-0.475 (0.253)
Osuus, naiset	-0.541 (8.341)	8.328 (9.823)	-0.0721 (0.122)
Osuus, keskiasteen koulutus	18.15 (14.07)	8.366 (17.48)	0.168 (0.191)
Osuus, alimman korkea-asteen koulutus	29.31 (21.02)	22.86 (24.48)	0.607* (0.302)
Osuus, alemman korkea-asteen koulutus	26.71 (17.34)	36.79* (18.56)	-0.457* (0.233)
Osuus, ylemmän korkea-asteen koulutus	12.08 (18.30)	42.53* (21.43)	-0.0266 (0.251)
Vakio	72.24* (29.55)	-20.74 (32.13)	0.0805 (0.423)
<i>R</i> ²	0.2228	0.2848	0.1196
<i>N</i>	867	868	870

Muut selittävät muuttujat: toimiala, yrityksen ikä ja sen neliö, henkilökunnan määrä ja sen neliö.

Estimaattien keskivirheet suluissa.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Taulukko 4. Teollisuus.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Käytössä olevat menetelmät, osuus kaikista	Keskim. menetelmien piirissä olevien osuus	Etätö, osuus	Liukuva työaika, osuus
Arvonlisäys henkeä kohden	1.230 (1.152)	2.041 (1.154)	1.208 (1.084)	1.007 (1.784)
Organisaatiotasojen määrä	4.019*** (0.516)	1.616*** (0.446)	0.453 (0.416)	4.028** (1.304)
Osuus, 25–34-vuotiaat	8.385 (17.18)	24.73 (21.08)	8.024 (12.60)	6.884 (25.85)
Osuus, 35–44-vuotiaat	12.60 (14.41)	27.80 (18.68)	12.96 (11.80)	6.213 (23.93)
Osuus, 45–54-vuotiaat	-2.043 (14.70)	17.73 (18.07)	5.316 (11.05)	2.268 (22.32)
Osuus, 55–70-vuotiaat	6.880 (15.38)	27.97 (18.82)	6.562 (12.02)	11.05 (25.19)
Osuus, naiset	9.609 (6.340)	3.169 (6.395)	-1.165 (4.910)	-17.70 (9.994)
Osuus, keskiasteen koulutus	21.09 (10.97)	7.812 (9.610)	-3.558 (6.654)	-13.67 (16.10)
Osuus, alimman korkea-asteen koulutus	21.54 (18.20)	2.684 (15.87)	21.91 (16.65)	-52.96* (26.17)
Osuus, alemman korkea-asteen koulutus	18.42 (15.71)	5.241 (12.14)	-5.579 (9.849)	18.84 (23.37)
Osuus, ylemmän korkea-asteen koulutus	23.45 (12.31)	28.69* (12.29)	23.99 (15.53)	33.82 (18.65)
Vakio	-47.60** (17.31)	-29.84 (19.07)	-19.15 (13.06)	-10.05 (25.21)
R^2	0.3840	0.3431	0.2496	0.4412
N	473	473	458	464

Muut selittävät muuttujat: toimiala, yrityksen ikä ja sen neliö, henkilökunnan määrä ja sen neliö. Estimaattien keskivirheet suluissa.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Taulukko 4. Teollisuus, jatkuu

	(5)	(6)	(7)
	Käytössä olevat itseohjautuvat tiimimenetelmät, osuus	Tiimeissä olevien osuus	Toiminnan kehittämiseen osallistuvien osuus
Arvonlisäys henkeä kohden	-0.383 (1.396)	0.926 (2.389)	2.358 (2.288)
Organisaatiotasojen määrä	4.195*** (0.703)	1.918 (1.074)	5.671** (1.824)
Osuus, 25–34-vuotiaat	-13.84 (20.96)	-19.46 (38.19)	83.70* (32.87)
Osuus, 35–44-vuotiaat	5.208 (17.91)	61.29 (34.28)	85.84** (31.38)
Osuus, 45–54-vuotiaat	-18.53 (17.41)	7.849 (32.23)	37.82 (30.20)
Osuus, 55–70-vuotiaat	1.040 (19.90)	19.40 (35.24)	49.67 (30.84)
Osuus, naiset	12.71 (8.298)	29.04* (13.47)	26.30 (13.73)
Osuus, keskiasteen koulutus	9.814 (13.89)	16.75 (23.04)	33.87 (18.14)
Osuus, alimman korkea-asteen koulutus	19.60 (21.71)	-12.97 (34.59)	47.70 (32.29)
Osuus, alemman korkea-asteen koulutus	11.11 (20.70)	-17.66 (29.36)	32.52 (29.24)
Osuus, ylemmän korkea-asteen koulutus	22.52 (17.44)	-0.547 (27.56)	17.53 (29.73)
Vakio	-42.70* (20.36)	-48.06 (36.93)	-118.8*** (32.09)
<i>R</i> ²	0.3222	0.1697	0.2497
<i>N</i>	471	457	441

Muut selittävät muuttujat: toimiala, yrityksen ikä ja sen neliö, henkilökunnan määrä ja sen neliö. Estimaattien keskivirheet suluisissa.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Taulukko 4. Teollisuus, jatkuu

	(1)	(2)	(3)
	Koulutus, osuus	Suorituksen arviointi, osuus	Kokoukset
Arvonlisäys henkeä kohden	4.422 (2.371)	2.623 (2.181)	0.0396 (0.0304)
Pääoma henkeä kohden	0.425 (0.626)	0.545 (0.653)	0.00896 (0.00894)
Organisaatiotasojen määrä	3.323*** (0.929)	0.0499 (1.273)	0.0317* (0.0148)
Osuus, 25–34-vuotiaat	26.94 (33.30)	111.5** (42.45)	0.362 (0.428)
Osuus, 35–44-vuotiaat	19.66 (31.08)	60.03 (38.70)	-0.0543 (0.430)
Osuus, 45–54-vuotiaat	22.07 (29.25)	68.67 (38.61)	-0.175 (0.377)
Osuus, 55–70-vuotiaat	29.62 (32.62)	83.91* (39.23)	-0.177 (0.424)
Osuus, naiset	13.86 (12.23)	4.042 (12.82)	0.281 (0.162)
Osuus, keskiasteen koulutus	15.45 (20.37)	11.66 (20.92)	0.562* (0.258)
Osuus, alimman korkea-asteen koulutus	-6.907 (34.12)	48.52 (34.43)	-0.293 (0.462)
Osuus, alemman korkea-asteen koulutus	3.969 (27.54)	14.53 (27.18)	0.427 (0.343)
Osuus, ylemmän korkea-asteen koulutus	26.75 (26.03)	39.42 (29.19)	-0.445 (0.355)
Vakio	25.06 (33.80)	-63.93 (55.62)	-0.703 (0.437)
R^2	0.2231	0.2247	0.2016
N	452	468	468

Muut selittävät muuttujat: toimiala, yrityksen ikä ja sen neliö, henkilökunnan määrä ja sen neliö.

Estimaattien keskivirheet suluissa.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Yksittäisistä menetelmistä etätyömahdollisuuden piirissä olevien osuus oli yhteydessä korkeasti koulutettujen osuuteen kaikilla toimialoilla. Kaikkien yksityisten toimialojen osalta myös 35–44-vuotiaiden ja 45–55-vuotiaiden osuudella oli tällainen korrelaatio. Liukuvan työajan piirissä olevien osuus korreloi kaikilla toimialoilla positiivisesti korkeakoulutettujen osuuden kanssa ja teollisuudessa organisaatiotasojen kanssa. Joustavat työaika- ja työpaikkajärjestelyt näyttävät siis olevan ennen kaikkea korkeasti koulutettuja työllistävien työpaikkojen ominaisuus.

Itseohjautuvien tiimikäytäntöjen hyödyntäminen on sekä kaikilla yksityisillä toimialoilla että teollisuudessa korreloitu organisaatiotasojen määrän kanssa. Kaikilla yksityisillä toimialoilla negatiivinen korrelaatio on havaittavissa vanhimman ikäryhmän osuuden ja positiivinen korrelaatio puolestaan korkeasti koulutettujen osuuden kanssa. Tiimityöhön osallistuvien osuus taas oli molemmissa aineistoissa positiivisesti korreloitu naisten osuuden kanssa ja kaikilla toimialoilla 35–44-vuotiaiden osuuden kanssa. Toiminnan kehittämiseen osallistuvien osuus oli kaikilla toimialoilla positiivisesti korreloitu vain alimman korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden osuuden kanssa. Teollisuudessa sekin oli tilastollisesti merkittävästi suurempaa organisaatiotasojen määrän kasvaessa ja naisten sekä 25–34- ja 35–44-vuotiaiden osuuden ollessa korkeampi.

Koulutuksen piirissä olevien osuus oli merkittävästi korreloitu vain organisaatiotasojen määrän kanssa molemmissa aineistoissa. Suorituksen arviointi oli kaikilla toimialoilla positiivisesti korreloitu sekä organisaatiotasojen että korkeimmin koulutettujen osuuden kanssa. Myös tuottavuuden tasolla oli positiivinen yhteys suorituksen arvioinnin kattavuuteen. Teollisuudessa vastaava positiivinen riippuvuus löytyi ainoastaan ikäryhmälle 55–70-vuotiaat. Tämän käytännön osalta kaikkien toimialojen ja teollisuuden tulokset

hieman poikkeavat toisistaan. Kokouksien pitäminen on teollisuudessa todennäköisempää, jos organisaatiotasoa on paljon tai keskiasteen koulutuksen suorittaneiden osuus on korkea. Kaikilla yksityisillä toimialoilla merkitsevä positiivinen yhteys oli alimman korkea-asteen koulutustason suorittaneiden osuuden kanssa ja negatiivinen yhteys alemman korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuuden kanssa.

Estimoimme samat mallit myös käyttämällä tuottavuuden kasvua selittäjänä tason sijaan. Tulokset eivät oleellisesti eronneet tuottavuuden tasoa selittäjänä käyttävien regressioiden tuloksista.

Koska johtamismenetelmiä kuvaavat mitarit saavat tyypillisesti arvoja ainoastaan rajatusta joukosta tai rajatulta arvoalueelta (esimerkiksi 0–100 prosenttia tai 0/1), tavallinen lineaarinen regressio voi periaatteessa tuottaa harhaanjohtavia tuloksia. Tarkastimme tämän vuoksi estimointitulokset erikseen hyödyntäen tobit- ja probit-menetelmiä, jotka ottavat huomioon sen, että selitettävä muuttuja saa ainoastaan rajallisia arvoja. Tulokset eivät kvalitatiivisesti poikenneet lineaarisen regressiomallin avulla saaduista tuloksista. Koska tarkoituksena on ensisijaisesti esittää kuvailevaa analyysiä ja mielenkiinto on lähinnä tilastollisesti merkitsevien kertoimien etumerkissä, emme raportoi näitä tuloksia yksityiskohtaisesti.

Yhteenvetona tarkastelusta voidaan todeta, että monet johtamismenetelmät näyttävät olevan tyypillisiä joko korkeasti koulutettuja työllistävissä, useita organisaatiotasoa sisältävissä ja joiltakin osin myös nuoria keskiikäisiä ikäluokkia työllistävissä toimipaikoissa. Korkeasti koulutettujen tehtävät ovat tyypillisesti itsenäisempiä, mikä mahdollistaa esimerkiksi joustojen ja itseohjautuvien tiimien tehokkaan käytön. Useampi organisaatiotaso vaatii puolestaan toimintojen ja erilaisten intressien yhteensovittamista, joka helpottuu osallistavien käytäntöjen ansiosta.

Johtopäätökset

Tuottavuus on talouspolitiikan yksi keskeinen tavoite. Tuottavuutta voidaan parantaa kehittämällä muun muassa uutta tehokkaampaa tuotantoteknologiaa ja panostamalla työvoiman koulutukseen. Tuottavuuteen voidaan vaikuttaa myös yritysten henkilöstöpolitiikalla.

Monet aiemmat empiiriset tutkimukset ovat osoittaneet, että osallistavia johtamiskäytäntöjä käyttävät yritykset ovat myös muita tuottavampia. Tämä ei kuitenkaan tarkoita suoraviivaisesti sitä, että osallistava johtaminen aiheuttaisi korkeamman tuottavuuden. Tähän on kaksi keskeistä syytä. Ensiksi, johtamiskäytäntöjen käyttöönotto ja soveltaminen yrityksissä aiheuttaa merkittäviä kustannuksia. Nämä taloudelliset uhraukset eivät ole identtisiä kaikissa yrityksissä. Myös taloudelliset hyödyt johtamiskäytännöistä vaihtelevat yritysten välillä. Tämän vuoksi nettohyöty johtamiskäytännöistä vaihtelee yritysten välillä ja yritykset valikoituvat käyttämään erilaisia johtamismenetelmiä, koska ne tekevät kustannustehokkaita valintoja. Toiseksi, yritysten väliset tuottavuuserot johtuvat myös monista muista tekijöistä kuin johtamisesta. Näihin tekijöihin lukeutuvat muun muassa yritysten henkilöstön ikä- ja koulutus rakenne, joilla on merkittävä itsenäinen vaikutus tuottavuuteen. Pitkittäistutkimuksissa, joissa usein voidaan paremmin huomioida sekä yritysten valikoituminen erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi että muita tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä, johtamismenetelmien ja tuottavuuden välinen korrelaatio onkin tyypillisesti huomattavasti heikompi.

Tässä artikkelissa tarkasteltiin osallistavien johtamismenetelmien kvantitatiivista vaikutusta tuottavuuteen Suomen yksityisellä sektorilla. Tutkimus toteutettiin yhdistämällä johtamismenetelmiä kartoittava yksityisen sektorin yrityksiä edustava kyselyaineisto Tilastokeskuksen kattaviin yritysrekistereihin, joiden avulla voidaan muodostaa objek-

tiivisiä mittareita toiminnan tuottavuudelle. Selitettävänä muuttujina käytettiin sekä työn tuottavuutta eli arvonlisäystä jaettuna työpanoksella teollisuudessa että liikevaihtoa jaettuna henkilökunnan määrällä tarkasteltaessa koko yksityistä sektoria. Aiemmat tutkimukset ovat tavallisesti keskittyneet ainoastaan teollisuuteen tai teollisuuden joihinkin alatoimialoihin. Tämän vuoksi aiemmat empiiriset tutkimukset eivät välttämättä tuota luotettavaa näkemystä johtamismenetelmien yleisestä yhteydestä tuottavuuteen koko kansantalouden tasolla.

Yhdistettyyn aineistoon perustuvat tulokset osoittavat, että osallistavilla johtamismenetelmillä ei ole selkeää tilastollisesti merkitsevää positiivista yhteyttä yritysten työn tuottavuuteen kun muita tuottavuuteen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ja yritysten valikoituminen erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi on huomioitu. Jos näitä tekijöitä ei huomioida tilastollisissa malleissa, näyttävät osallistavat johtamismenetelmät olevan tilastollisesti merkitsevästi positiivisesti korreloituneita yrityksen työn tuottavuuden kanssa. Tuloksemme osoittavat, että yhdistetyt kysely- ja rekisteriaineistot auttavat todellisten vaikutusten tunnistamisessa.

Osallistavat johtamiskäytännöt keskittyvät selkeästi sellaisiin työpaikkoihin, joissa on korkeammin koulutettua työvoimaa tai enemmän organisaatiotasoja. Tuottavuushistorian merkitys on varsin vähäinen kun nämä taustatekijät huomioidaan. Tämän perusteella näyttää siis siltä, että kyse on enemmänkin työtehtävien havaitsemattomista ominaisuuksista tai työntekijöiden preferensseistä kuin siitä, että tuottavat työpaikat investoisivat uusiin käytäntöihin muita enemmän.

Osallistavien johtamismenetelmien ja tuottavuuden välinen yhteys on ollut tutkimuksen kohteena pitkään, mutta vakuuttava näyttö siitä, että nämä menetelmät johtaisivat parempaan tuottavuuteen, on vähäinen (Bloom & Van Reenen 2011). Tutkijat sekä talous-

tieteen että organisaatiotutkimuksen piirissä ovat yhtä mieltä siitä, että tarvitaan parempia pitkittäisiä tilastoaineistoja ja vakuuttavampia teoreettisia viitekehyksiä tuottavuuden ja johtamismenetelmien välisen yhteyden ymmärtämiseksi (Bloom & Van Reenen 2011; Guest 2011). Tämä tutkimus on korostanut, että johtamismenetelmien vaikutusta tuottavuuteen

ei voida arvioida luotettavasti, jos muita tuottavuuteen vaikuttava tekijöitä sekä yritysten valikoitumista erilaisten johtamismenetelmien käyttäjiksi ei huomioida.

TEKES on rahoittanut tämän tutkimuksen (hankenumero 4112/31/2014).

Viitteet

- 1 Tässä osiossa on hyödynnetty kirjoitusta Kauhanen (2013).
- 2 Täsmällinen kuvaus haastattelumenetelmistä löytyy artikkelista Bloom ja Van Reenen (2007).
- 3 Tämän kokoisessa aineistossa tarkempaa luokitusta (esim. 3-numerotaso) on hankala käyttää,

sillä tietyllä alalla saattaa olla vain yksi havainto. 2-numerotasolla esim. teollisuudessa on 23 luokkaa. Luokitusta on kuvattu tarkemmin sivulla <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>.

Kirjallisuus

- Aho, S. & Mäkiäho, A. (2013) Organisaatioiden ja työn dynamiikka työnantajien näkökulmasta: Meadow-tutkimuksen väliraportti. Tekes katsaus 299/2013. Helsinki.
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P. & Kalleberg, A. L. (2000) *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Ithaca and London: Cornell University Press, ILR Press.
- Bandiera, O., Barankay, I. & Rasul, I. (2005) Social preferences and the response to incentives: Evidence from personnel data. *Quarterly Journal of Economics* 120 (3), 917–962.
- Bandiera, O., Barankay, I. & Rasul, I. (2007) Incentives for managers and inequality among workers: Evidence from a firm-level experiment. *Quarterly Journal of Economics* 122 (2), 729–773.
- Bandiera, O., Barankay, I. & Rasul, I. (2010) *Social incentives in the workplace*. *Review of Economic Studies* 77c (2), 417–458.
- Banker, R. D., Lee, S.-Y. & Potter, G. (1996) A field study of the impact of a performance-based incentive plan. *Journal of Accounting and Economics* 21 (2), 195–226.
- Bartel, A. P. (2004) Human resource management and organizational performance: Evidence from retail banking. *Industrial and Labor Relations Review* 57 (2), 181–203.

- Becker, B. E. & Huselid, M. A. (1998) High performance work systems and firm performance: A synthesis of research and managerial implications. *Research in personnel and human resource management* 16, 53–101.
- Bhargava, S. (1994) Profit-sharing and the financial performance of companies: Evidence from UK. Panel data. *Economic Journal* 104 (426), 1044–1056.
- Black, S. E. & Lynch, L. M. (2001) How to compete: The impact of workplace practices and information technology on productivity. *Review of Economics and Statistics* 83 (3), 434–445.
- Black, S. E. & Lynch, L. M. (2004) What's driving the new economy?: The benefits of workplace innovation. *Economic Journal* 114 (493), F97–F116.
- Blasi, J. R. & Kruse, D. L. (2006) U.S. High-performance work practices at century's end. *Industrial Relations* 45 (4), 547–578.
- Bloom, N., Eifert, B., Mahajan, A., McKenzie, D. & Roberts, J. (2013) Does management matter? Evidence from india. *The Quarterly Journal of Economics* 128 (1), 1–51.
- Bloom, N., Genakos, C., Sadun, R. & Van Reenen, J. (2012) Management practices across firms and countries. *The Academy of Management Perspectives* 26 (1), 12–33.

- Bloom, N., Sadun, R. & Reenen, J. V. (2016) Management as a technology? NBER Working Papers No. 22327.
- Bloom, N., Sadun, R. & Van Reenen, J. (2012) The organization of firms across countries. *Quarterly Journal of Economics* 127 (4), 1663–1705.
- Bloom, N. & Van Reenen, J. (2007) Measuring and explaining management practices across firms and countries. *Quarterly Journal of Economics* 122 (4), 1351–1408.
- Bloom, N. & Van Reenen, J. (2010) Why do management practices differ across firms and countries? *Journal of Economic Perspectives* 24 (1), 203–224.
- Bloom, N. & Van Reenen, J. (2011) Human resource management and productivity. Teoksessa D. Card & O. Ashenfelter (toim.) *Handbook of labor economics*. Elsevier, s. 1697–1767
- Brynjolfsson, E. & Milgrom, P. (2013) Complementarity in organizations. Teoksessa R. Gibbons & J. Roberts (toim.) *Handbook of organizational economics* Princeton: Princeton University Press. s. 56–99.
- Bryson, A., Forth, J. & Stokes, L. (2015) Does worker wellbeing affect workplace performance? : Centre for Economic Performance, LSE, CEP Discussion Papers.
- Böckerman, P., Bryson, A. & Ilmakunnas, P. (2013) Does high involvement management lead to higher pay? *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)* 176 (4), 861–885.
- Caliendo, M., Mahlstedt, R. & Mitnik, O. A. (2014) Unobservable, but unimportant? The influence of personality traits (and other usually unobserved variables) for the evaluation of labor market policies. IZA DP No. 8337.
- Devaro, J. (2006) Teams, autonomy, and the financial performance of firms. *Industrial Relations* 45 (2), 217–269.
- DeVaro, J. (2008) The effects of self-managed and closely managed teams on labor productivity and product quality: An empirical analysis of a cross-section of establishments. *Industrial Relations* 47 (4), 659–697.
- Forth, J. & McNabb, R. (2008) Workplace performance: A comparison of subjective and objective measures in the 2004 workplace employment relations survey. *Industrial Relations Journal*, 39 (2), 104–123.
- Fox, J. T. & Smeets, V. (2011) Does input quality drive measured differences in firm productivity? *International Economic Review* 52 (4), 961–989.
- Guest, D. E. (2011) Human resource management and performance: Still searching for some answers. *Human Resource Management Journal* 21 (1), 3–13.
- Hamilton, B. H., Nickerson, J. A. & Owan, H. (2003) Team incentives and worker heterogeneity: An empirical analysis of the impact of teams on productivity and participation. *Journal of Political Economy* 111 (3), 465–498.
- Heckman, J. J., Heinrich, C. J., Courty, P., Marschke, G. & Smith, J.E. (2011) *The performance of performance standards*. Kalamazoo, Mich: W. E. Upjohn Institute for Employment Research.
- Hellerstein, J. K., Neumark, D. & Troske, K. R. (1999) Wages, productivity, and worker characteristics: Evidence from plant-level production functions and wage equations. *Journal of Labor Economics* 17 (3), 409–446.
- Ichniowski, C. & Shaw, K. (2003) Beyond incentive pay: Insiders' estimates of the value of complementary human resource management practices. *Journal of Economic Perspectives* 17 (1), 155–180.
- Ichniowski, C., Shaw, K. & Prensushi, G. (1997) The effects of human resource management practices on productivity: A study of steel finishing lines. *American Economic Review* 87 (3), 291–313.
- Ilmakunnas, P., Maliranta, M. & Vainiomäki, J. (2004) The roles of employer and employee characteristics for plant productivity. *Journal of Productivity Analysis* 21 (3), 249–276.
- Jones, D. C., Kalmi, P. & Kauhanen, A. (2010a) How does employee involvement stack up? The effects of human resource management policies on performance in a retail firm. *Industrial Relations* 49 (1), 1–21.
- Jones, D. C., Kalmi, P. & Kauhanen, A. (2010b) Teams, incentive pay, and productive efficiency: Evidence from a food-processing plant. *Industrial and Labor Relations Review* 63 (4), 606–626.
- Jones, D. C. & Kato, T. (1995) The productivity effects of employee stock-ownership plans and bonuses: Evidence from Japanese panel data. *American Economic Review* 85 (3), 391–414.
- Jones, D. C. & Kato, T. (2011) The impact of teams on output, quality, and downtime: An empirical analysis using individual panel data. *Industrial and Labor Relations Review* 64 (2), 215–240.
- Kauhanen, A. (2013) Tuottavuuden kasvu ja sen mekanismit. Teoksessa *Ict ja palvelut: Näkökulmia tuottavuuden kehittämiseen*. Helsinki: Taloustieto Oy.

- Lazear, E. P. (2000) Performance pay and productivity. *American Economic Review* 90 (5), 1346–1361.
- Lazear, E. P. & Oyer, P. (2012). Personnel economics. Teoksessa R. Gibbons & J. Roberts (toim.) *Handbook of organizational economics*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Shearer, B. (2003) Compensation policy and worker performance: Identifying incentive effects from field experiments. *Journal of the European Economic Association* 1 (2–3), 503–511.
- Shearer, B. (2004) Piece rates, fixed wages and incentives: Evidence from a field experiment. *Review of Economic Studies* 71 (2), 513–534.
- Syverson, C. (2011) What determines productivity? *The Journal of Economic Literature* 49 (2), 326–365.
- Waldman, M. (2013) Theory and evidence in internal labor markets. Teoksessa R. Gibbons & J. Roberts (toim.) *The handbook of organizational economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press. s. 520–574

LIITE 1.

Regressioissa käytettyjen muuttujien ja työpaikkainnovaatioita mittaavien muuttujien laatisemissa pohjana olevat kysymykset Meadows-kyselyssä

19. Kuinka monta organisaatiotasoa yrityksessänne/organisaatiossanne on nyt Suomessa, mukaan lukien korkein taso kuten ylin johto ja alin taso kuten tuotantotyöntekijät? _____ tasoa
22. Onko yrityksessänne/organisaatiossanne työryhmiä tai tiimejä: Työryhmät tai tiimit voivat olla muodollisia tai epämuodollisia. 1=kyllä 2=ei
- | | | |
|--|---|---|
| a. jotka päättävät itse toimintansa päivittäisestä tai viikottaisesta suunnittelusta? | 1 | 2 |
| b. jotka vastaavat itse työnsä laadusta? | 1 | 2 |
| c. jotka valitsevat itse jäsenensä? | 1 | 2 |
| d. joilla on suoria yhteyksiä yrityksen/organisaation muihin tiimeihin tai työryhmiin? | 1 | 2 |
| e. joilla on suoria yhteyksiä yrityksen/organisaation ulkopuolelle esimerkiksi asiakkaisiin tai alihankkijoihin? | 1 | 2 |
| f. jotka kehittävät jatkuvasti toimintaansa? | 1 | 2 |
| g. jotka kehittävät tuotteita ja palveluja? | 1 | 2 |
- K23 kysytään jos k22:ssa annettiin vähintään yksi ”kyllä” vastaus.
23. Kuinka suuri osa työntekijöistä prosenteissa lasketun arvionne mukaan työskentelee joissakin näistä työryhmistä tai tiimeistä? _____ prosenttia
24. Osallistuvatko yrityksenne/organisaationne työntekijät johdon lisäksi säännöllisesti toiminnan kehittämiseen liittyviin ryhmiin tai tehtäviin? 1 kyllä 2 ei _____ 1 2
25. Kuinka suuri osa työntekijöistä prosenteissa lasketun arvionne mukaan osallistuu mainittuihin ryhmiin tai tehtäviin? _____ prosenttia
27. Onko muilla työntekijöillä kuin johdolla mahdollisuus liukuvaan päivittäiseen työaikaan? Liukuva työaika = työaika, jossa työpäivän alkamis- ja päättymisaikoja ei ole tarkoin määrätty vaan ne ovat tietyissä rajoissa työntekijän itse päätettävissä, kunhan yhteenlaskettu työaika tietyn ajanjakson, esim. muutaman viikon kuluessa, on tietyn suuruinen. 1 kyllä 2 ei _____ 1 2
28. Kuinka suurella osalla työntekijöistä on prosenteissa lasketun arvionne mukaan mahdollisuus päivittäiseen liukuvaan työaikaan? _____ prosentilla

29. Onko yrityksessänne/organisaatiossanne työntekijöitä, joilla on mahdollisuus etätööhön? Etätöyllä tarkoitetaan työtä, joka tehdään varsinaisen työpaikan ulkopuolella, esimerkiksi kotona. Etätöyllä ei tässä tarkoiteta esim. myyntiedustajan tekemää liikkuvaa työtä. 1 kyllä 2 ei ” kysymys 31 1 2
30. Kuinka suuri osa työntekijöistä tekee prosenteissa lasketun arvionne mukaan etätöitä:
a. säännöllisesti, esimerkiksi viikoittain? ___ prosenttia
b. satunnaisesti? ___ prosenttia
44. Kuinka suurelle osalle työntekijöistä tehdään prosenteissa lasketun arvionne mukaan suoriutumisen arviointi vähintään kerran vuodessa? Arviointi voidaan tehdä esim. kehityskeskustelun yhteydessä. Ei kellekään = 0 prosentille. ___ prosentille
45. Kuinka suuri osa työntekijöistä on prosenteissa lasketun arvionne mukaan osallistunut palkalliseen koulutukseen viimeisten 12 kuukauden aikana? Mukaan lasketaan kaikki koulutus, sekä työpaikan sisäinen että ulkopuolinen koulutus. Ei kukaan = 0 prosenttia. ”jos nolla, kysymys 46 hypätään yli ___ prosenttia
47. Onko yrityksessänne/organisaatiossanne lähiesimiesten ja heidän alaistensa yhteisiä kokouksia:
Isoissa työpaikoissa voi olla hyvinkin vaihtelevia käytäntöjä yksikköjen välillä. Näissä tapauksissa tarkoitetaan työpaikan keskiarvoa.
1 joka päivä
2 vähintään kerran viikossa
3 vähintään kerran kuukaudessa
4 vähintään kerran vuodessa
5 vai ei koskaan?