

HANNU HALONEN

**Ammatillisten oppilaitosten
opettajien ja pk-yritysten
henkilöstön välinen
vuorovaikutus osaamisen
hyödyntämisessä ja
kehittämisessä**

HANNU HALONEN

Ammatillisten oppilaitosten
opettajien ja pk-yritysten
henkilöstön välinen
vuorovaikutus osaamisen
hyödyntämisessä ja
kehittämisessä

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston tekniikan ja luonnontieteiden
tiedekunnan suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi
Tampereen yliopiston Festia-rakennuksessa
auditoriossa Pieni sali 1, Korkeakoulunkatu 8, Tampere,
1.6.2019, klo 12.

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Tampereen yliopisto, tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunta
Suomi

<i>Vastuuhjaaja ja kustos</i>	Professori Nina Helander Tampereen yliopisto Suomi	
<i>Ohjaaja</i>	TtT Jukka Soininen TCD Consulting and Research Oy Suomi	
<i>Esitarkastajat</i>	Professori emeritus Pauli Juuti Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT Suomi	Dosentti Timo Lainema Turun yliopisto Suomi
<i>Vastaväittäjä</i>	Professori Juha Kinnunen Itä-Suomen yliopisto Suomi	

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

Copyright ©2019 tekijä

Kannen suunnittelu: Roihu Inc.

ISBN 978-952-03-1127-8 (painettu)
ISBN 978-952-03-1128-5 (verkkopainos)
ISSN 2489-9860 (painettu)
ISSN 2490-0028 (verkkopainos)
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1128-5>

Kiitospuhe

Tämän väitöskirjan tekemisen kipinä syttyi jo vuonna 1995, kun tulin ensimmäiseltä auskultointijaksolta Hämeenlinnasta. Mukanani oli uutta tietoa siitä, että oppilaitos voi muokata opetussuunnitelmaa paremmin palvelemaan alueen elinkeinoelämää. Esittelin innostuneesti tätä tietoa vanhemmille kollegoille ja totesin, että nyt meillä on mahdollisuus vastata elinkeinoelämän tarpeisiin. Tähän eräs työnopettaja totesi ”kannustavasti”, että tuossa kirjahyllyssä on rivi opetussuunnitelmia, kutakuinkin metrin mittainen rivi. Olen menossa vasta puolivälissä ja se saa riittää.

Varsinainen väitöskirjan idea alkoi kehittyämään 10 vuoden kuluttua edellä esitetystä kipinästä ja vuosien opettajakokemusta rikkaampana. Hain tohtoreita työelämästä ryhmään ja se sai minut kiinnostumaan aiheesta ja nyt tämä polku on kuljettu päätökseen. Väitöskirjan tekeminen voi olla hyvin yksinäistä, miltä minustakin on usein tuntunut. Matkan varrella on ollut pitkiäkin jaksoja, jolloin työ ei ole edennyt. Olen kuitenkin saanut tukea ja ohjausta monelta eri taholta. Työni ja jatko-opintojeni ensimmäisenä ohjaajana oli professori Tuija Helokunnas. Hänen projektimainen ja kannustava työskentelytapansa imaisi minut sitten mukaansa ja siitä kiitos hänelle. Väitöstyöni ohjaajina ovat toimineet myös professori Marjatta Maula ja dekaani Mika Hannula. Heille suuret kiitokset kaikesta avusta, jota sain työni eteenpäin viemiseksi. Työni loppuun saattamiseksi apua ja kannustavaa palautetta ja ohjausta olen saanut professori Nina Helanderilta. Hän on ollut suurena apuna ja ohjaajana työn viimeisissä vaiheissa ja siitä hänelle suuret kiitokset.

Työni toisena ohjaajana on koko väitöstyön ajan ollut TtT Jukka Soininen. Hän on ollut suurena apuna ja kannustajana väitöskirjatyön tekemisessä. Tästä kaikesta suuret kiitokset hänelle. Vietimme lukemattomia tunteja keskustellen tietojohdamisen tematiikasta sekä sen merkityksestä oppilaitosten ja yritysten välisessä yhteistyössä.

Kiitän väitöskirjani esitarkastajia emeritus professori Pauli Juutia ja dosentti Timo Lainemaa syvällisestä paneutumisesta tekstiini. Esitän heille kiitokseni rakentavasta palautteestanne ja työtäni parantaneista korjausehdotuksista.

Lämmin kiitos äidilleni kaikesta avusta ja tuestasi elämäni eri vaiheissa. Sinä olet omalla esimerkilläsi näyttänyt, että moni asia tulee mahdolliseksi sitkeydellä ja kovalla työllä.

Lämpimimmät kiitokseni esitän lopuksi kaikkein rakkaimmilleni, puolisolleni Eijalle loppumattomasta tuestasi, jota olet minulle vuosien varrella antanut, poikamme Nikon perheelle ja tyttäreemme Johannan perheelle. Onnellinen perhe-elämämme on ollut tutkimustyöni voimainlähde. Omistan tämän väitöskirjan lapsenlapsillemme Lukalle, Pinjalle, Emmalle ja Joonalle.

Tiivistelmä

Avainsanat: Oppiva organisaatio, innovatiivisuus, verkostoituminen, osaaminen.

Ammatillisten oppilaitosten ja yritysten välinen yhteistyö on muuttanut voimakkaasti muotoaan viime vuosikymmenten aikana, ja 2010-luvun puolivälissä astui voimaan ammatillisen koulutuksen reformi. Tämä tarkoittaa sitä, että ammatillisen koulutuksen osalta on jouduttu miettimään uudenlaisia toimintatapoja oppimisen kehittämiseksi, koska opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM) on viime vuosien aikana leikannut valtionosuusrahoituksesta 190 miljoonaa euroa. Reformin yhtenä tavoitteena on lisätä opiskelijoiden oppimista työelämässä.

Tutkimuksen tavoitteena on rakentaa malli, jolla osaltaan vastataan reformin tuomiin haasteisiin.

Mallin tarkoituksena on tehostaa opettajien ja yritysten välistä vuorovaikutusta. Tässä mallissa kuvataan ammatillisten oppilaitosten opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välistä vuorovaikutusta osaamisen hyödyntämisen ja kehittämisen kannalta. Tämän tutkimuksen yhtenä uutuusarvona voidaan pitää tietämystä opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä yhteistyöstä työelämäjaksojen aikana. Tästä ei ole juurikaan tehty aikaisempia tutkimuksia. Toisena uutuusarvona voidaan nähdä tekijät, jotka vaikuttavat esitetyn mallin toimivuuteen. Kolmantena uutuusarvona esitetään, miten opettajien työelämäjaksot toteutetaan pk-yrityksissä oppilaitosten erilaisilla toimintakulttuureilla ja mitkä ovat niiden vaikutukset malliin.

Tutkimuksessa on kirjallisuusanalyysin lisäksi toteutettu kaksi survey-kyselyä ja kaksi haastattelututkimusta, jotka suoritettiin puolistrukturoituina haastatteluina. Survey-kyselyt lähetettiin neljän koulutuskuntayhtymän opettajille (N=140) ja 35:lle Pohjois-Savon talousalueen pk-yritykselle. Laadullinen haastattelu toteutettiin 16 opettajalle ja 4:lle Pohjois-Savon talousalueen yritykselle.

Tässä tutkimuksessa käytetään muun muassa käsitteitä kumppanuusosaaminen, verkosto-osaaminen sekä innovaatio- ja kehittämisosaaminen. Teorian ja empirian pohjalta on syntynyt käsitys kumppanuusosaamisen, verkosto-osaamisen sekä innovaatio- ja kehit-

tämisoosaamisen välisistä rajapinnoista. Näiden rajapintojen pohjalta syntyi toimiva ja validi malli ”opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta, osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä”.

Keskeisemmät erot koulutuksen järjestäjien välillä liittyvät työelämäjaksojen suunnitelmallisuuteen, toteutumisen seurantaan ja työelämäjaksojen pituuteen. Lisäksi eroa on nähtävissä saadun hyödyn osalta niin opettajien ammatillisen kehittymisen kuin yrityksenkin kannalta.

Yrityksiä koskevista tuloksista voidaan havaita, että yritykset eivät hyödynnä opettajien osaamista työelämäjaksoilla ja kehittämishankkeissa. Tulosten perusteella yritysten edustajat kokivat, että osalla opettajista ammatillinen osaaminen ei ole yritysten odottamalla tasolla. Tuloksista kävi myös ilmi, että osa yrityksistä ja opettajista ei suunnittele yhdessä opettajien työelämäjaksoja eikä opettajilla ole välttämättä tietoa siitä, minkälaista osaamista heiltä odotetaan. Tästä syystä win–win-periaate jää toteutumatta.

Abstract

Key words: learning organization, innovation, networking, knowledge

Co-operation between vocational colleges and business life has changed radically during the last decades, and furthermore, in the mid-2010 a reformation of vocational upper secondary education came to effect. It led to vocational education being forced to develop new practices and policies for advancing their education, as a result of budget cuts of 190 M€ by the Ministry of Education and Culture in the recent years. One goal of the reform is to increase on-the-job training of students in companies. This study extends our knowledge of the co-operation between teachers and small-to medium sized enterprises from the vantage point of on-the-job-training periods. At this point there are still very few studies about vocational teacher co-operation with emphasis on exploring their work and interaction with small SMEs.

The aim of the study is to build a construct that could partially alleviate the challenges brought on by the reform. This construction attempts to build a “Model of Interaction between vocational teachers and small-to medium sized enterprises in capitalizing and developing skills”.

In addition to literary analysis, the study incorporates two surveys and two semi-structured interview studies. The surveys were sent to teachers in four consortiums of education (N=140) and to 35 North Savo area SMEs. Qualitative analysis was carried out with 16 teachers and four North Savo region enterprises.

The most significant differences between the education providers in the study were found in how thoroughly planned out their on-the-job-training periods were, how the implementation was monitored, how long the periods were, and how the periods were utilized in terms of teacher’s professional skill development and the benefits for the company.

Based on the results from the companies it can be said, that companies could benefit from teachers on the training periods and development projects, if the teachers possessed skills that could add value to their processes. However, the companies expressed that for

some teachers, the vocational skills of teachers fell short of the company needs. One reason for this is likely that companies and teachers do not plan teacher working life periods together, and also that the teachers may not be aware of what kind of skills the companies might expect from them. This could be the main reason the projected win-win situation is not achieved.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	13
1.1	Ammatillisten oppilaitosten ja pk-yritysten henkilöstön välinen vuorovaikutus	13
1.2	Tutkimuksen tavoite ja luonne	17
1.3	Tutkimusongelma ja -kysymykset sekä tutkimuksen rajaus	19
1.4	Aikaisemmat tutkimukset	20
1.5	Tutkimusstrategia	24
1.6	Tutkimuksen eteneminen ja rakenne	25
2	Osaamis pääoma verkottuneessa oppilaitosten ja yritysten välisessä yhteistyössä	28
2.1	Opettaja ja muuttuva opettajuus	29
2.2	Ammatillisten aineiden opettajan kelpoisuus	31
2.3	Verkosto-osaaminen ja verkostoituminen	34
2.4	Oppilaitoksen ja yrityksen yhteistyö	36
3	Tutkimuksen teoreettinen viitekehys	39
3.1	Osaaminen	39
3.2	Asiantuntijuus	41
3.3	Innovaatio ja kehittämistoiminta	42
3.4	Tiedon ja viestinnän merkitys	45
3.5	Oppiva organisaatio	46
3.5.1	Tiedon muodostuminen	49
3.5.2	Tiedon jakaminen	50
3.6	Organisaation erilaiset oppimistyylit	53
3.6.1	Organisatorinen yhteensopivuus	55
3.6.2	Välittäjäorganisaatio	56
3.7	Alueet ja yritykset	57
3.8	Luottamus	58
3.9	Pk-yritykset ja niiden tulevaisuuden haasteet	59

4	Tutkimuksen toteutus	62
4.1	Tutkimusotteen valinta	62
4.2	Tutkimuksen metodologia	64
4.3	Konstruktiiivinen tutkimusote	65
4.4	Konstruktiiivinen tutkimusote tässä tutkimuksessa	68
4.5	Tutkimusmenetelmät	69
4.6	Tutkimusmenetelmien valinta	72
4.7	Bayes-mallinnus	74
5	Yhteistyö opettajien ja yritysten silmin – empiirinen aineisto ja tutkimusten tulokset	76
5.1	Aineiston hankinnan kuvaus	76
5.2	Taustatiedot opettajille toteutetusta kyselystä	78
5.3	Opettajille suunnatun kyselyn keskeiset tulokset ja haastatteluissa esiin tullut täydentävä informaatio	79
5.4	Opettajille suunnatun kyselyn syy-seuraussuhteet	89
5.5	Opettajien haastattelujen tulokset	92
5.6	Yrityksille suunnatun kyselyn tulokset	97
5.7	Yrityksen edustajien haastattelujen analysointi	102
5.8	Yhteenvedo opettajille ja yrityksille suunnatuista kyselyistä ja haastatteluista	106
6	Pohdinta ja päätelmät	108
6.1	Pohdinta	108
6.2	Yhteenvedo	114
6.3	Malli opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta, osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä	119
6.4	Tutkimuksen uutuusarvo	122
6.5	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	123
6.6	Jatkotutkimukset	126
7	Lähteet	127
	Liitteet	143

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Teorian ja käytännön yhteys	16
Kuvio 2. Tutkimuksen lähtökohdat	18
Kuvio 3. Teemojen yhteys pk-yritykseen	24
Kuvio 4. Tutkimusstrategia	25
Kuvio 5. Tutkimuksen eteneminen ja rakenne	27
Kuvio 6. Osaamisen johtamista koskevan keskustelun teemat ja ulottuvuudet	48
Kuvio 7. Tiedon spiraali Nonakaa et al. mukaillen	50
Kuvio 8. Neljä tyypillistä <i>Ba</i> :ta	51
Kuvio 9. Välittäjäorganisaatio	57
Kuvio 10. Sipulimalli	63
Kuvio 11. Konstrukttiivisen tutkimusprosessin keskeiset elementit	68
Kuvio 12. Opettajien kiinnostuneisuus lisäkoulutusta kohtaan, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yritysten kanssa suoritettaviin koulutuksiin	82
Kuvio 13. Opettajien näkemyksiä kehittämisideoiden hyödyntämisen mahdollisuuksista pk-yrityksissä	83
Kuvio 14. Syy-seuraussuhteet liittyen väittämään ”Minulla oli kehittämisideoita, joita voisi hyödyntää pk-yrityksessä”	83
Kuvio 15. Opettajien näkemys kehittämistavoitteiden asettamisesta	84
Kuvio 16. Opettajien näkemykset kysymyksestä ”Oppilaitoksen johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet”	85
Kuvio 17. Vastaajien näkemyksiä oppilaitoksen johdon sitoutumisesta työelämäjakson tavoitteiden toteutumisen seurantaan	86
Kuvio 18. Opettajien näkemys henkilöstön osaamisen kehittymisestä painopistealueiden mukaisesti	87
Kuvio 19. Opettajien kasvaminen ammatillisesti työelämäjaksolla	88
Kuvio 20. Selittävien muuttujien relaatiot selitettäviin muuttujiin työelämäjakson aikaisen ammatillisen kasvun osalta	89
Kuvio 21. Sukupuolen vaikutus väittämän ”Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet” osalta	90
Kuvio 22. SAKKY:n tulokset suhteessa kolmen muun koulutuksen järjestäjän tuloksiin, Bayes-mallinnus	91
Kuvio 23. Opettajien näkemys henkilöstön osaamisen kehittämisestä painopistealueiden mukaisesti	91
Kuvio 24. Opettajien näkemys väittämästä ”Työyhteisön jäsenet ovat olleet kiinnostuneita uudesta tiedosta”	92
Kuvio 25. Yritysten henkilöstömäärä	97
Kuvio 26. Yritysten näkemys osaamisen puutteen vaikutuksesta kehittämishankkeiden käynnistämiseen	99

Kuvio 27. Yrityksen näkemykset opettajien uusien ideoiden tuomisesta yritykseen	100
Kuvio 28. Yrityksen ja oppilaitoksen näkemyksiä yhteistyön tiivistymisestä	101
Kuvio 29. Yritysten näkemys väittämästä ”Yrityksemme ja oppilaitoksen välinen yhteistyö on tiivistynyt opettajien työelämäjaksoista johtuen”	102
Kuvio 30. Tutkimusjakson aikana yhteiskunnassa tapahtuneet asiat ja muutosnopeus	110
Kuvio 31. Malli opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta, osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä	120
Kuvio 32. Teemojen yhteydet tutkittavassa ilmiössä	122

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Kansainväliset ja kotimaiset tutkimukset	20
Taulukko 2. Pk-yritysten määritelmä EU:n suositusten mukaisesti	60
Taulukko 3. Pk-yritysten ja suurten yritysten määrä, henkilöstö ja liikevaihto 2012	60
Taulukko 4. Yhteenveto tutkimuksellisista lähestymistavoista	65
Taulukko 5. Yrityksen taloustieteen tutkimusotteet	67
Taulukko 6. Tutkimuksessa käytettyjen tiedonkeruumenetelmien vertailu	73
Taulukko 7. Empiirisen aineiston ajankohdat, vastaajien määrät ja vastausprosentit	76
Taulukko 8. Päijät-Hämeen koulutus konsernissa olevien opetushenkilöiden jakauma	77
Taulukko 9. Tutkimuksen otos, kyselyyn vastanneet sekä prosenttiosuudet kuntayhtymittäin	78
Taulukko 10. Vastaajien työkokemus opettajana ja muu työkokemus ikäjakaumittain	79
Taulukko 11. Väittämien keskiarvot ja -hajonnat oppilaitoksittain	80
Taulukko 12. Yhteenveto tilastollisesti merkitsevistä eroista muuttujien suhteen	81
Taulukko 13. Haastatteluihin osallistuneet opettajat	93
Taulukko 14. Yritykselle suunnatun kyselyn väittämät	98
Taulukko 15. Haastateltavien asema yrityksessä ja heidän edustamansa toimiala	103

1 Johdanto

1.1 Ammatillisten oppilaitosten ja pk-yritysten henkilöstön välinen vuorovaikutus

Tässä tutkimuksessa lähestytään käytännönläheisesti opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välistä vuorovaikutusta siten, että molemmat osapuolet hyötyvät siitä win-win-periaatteella. Tässä tutkimuksessa win-win-periaatteella tarkoitetaan tilannetta, jossa molemmat osapuolet kokevat saavansa uutta osaamista ja tietoa kulloisessakin tilanteessa. Wenger et al. (1991) näkevät oppimisen käytännön toiminnassa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Wengerin (1998) teoria käytäntöyhteisöstä tarjoaa käsitteitä, joiden avulla voidaan tarkastella suhteellisen pysyvän yhteisön toimintaa sen käytännön arjessa. Wengerin teoria antaa välineitä ja käsitteitä tarkastella yhteisössä tapahtuvaa oppimista osallistumisen prosessien kautta tapahtuvana oppimisena. Tämän sosiaalisen oppimisen teorian osa-alueita ovat Wengerin (mt., 5, 12) mukaan yhteisö, käytäntö, merkitys ja identiteetti. Oppimista tarkastellaan yhteisöön osallistumisena, käytännön toimintana, merkityksellisenä kokemuksena ja ihmisenä kasvamisena.

Osaamisen kehittämisen tukeminen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä (pk-yrityksissä) on yksi Euroopan unionin painopistealueita julkisen vallan ja elinkeinoelämän välisessä yhteistyössä, ja tämän osa-alueen tärkeys ilmenee mm. erilaisina rahoitusmekanismeina. Yrityksille tämä merkitsee sitä, että erilaisiin osaamisen kehittämiseen liittyviin hankkeisiin on mahdollista saada rahoituksellista tukea, mikä auttaa yrityksiä yhä kansainvälistyvämmässä kilpailussa (Kokko et al. 2000, 4–7). Väärälän (1995; ks. Castells 1996; Ojala 1996; Matošková 2016) mukaan organisaatiomuutoksessa on kyse oppimisen tärkeydestä kilpailukyvyyn varmistamiseksi.

Koulutusorganisaatioihin on puolestaan kohdistunut paineita sitoutua elinikäiseen oppimisprosessiin globaalistumisen, koulu-uudistuksen ja työelämän uudistumisen seurauksena. Valtioneuvoston ammatillisen koulutuksen reformissa toimenpide 1:ssä esitetään

vaatimuksia, joiden mukaan ammatillinen koulutus ja sen tarjoamat osaamisen kehittämispalvelut tulisi ottaa huomioon nopeasti. Näin on siksi, että elinkeinoelämässä tapahtuu muutoksia, jotka vaikuttavat osaamistarpeisiin. (Hallituksen julkaisusarja 2/2016.) Reformin tavoitteena on lisätä opintojen työelämäkytköstä, minkä vuoksi työelämäjaksojen määrä kasvaa. Ammatillisen toisen asteen koulutuksen ja ammattikorkeakoulujen opettajien työelämäjaksot poikkeavat toisistaan, ja tämä ero johtuu koulutustehtävän erilaisesta roolista. Ammatillisen koulutuksen tavoite on ohjata ammatillisten perusteiden hallintaan. Vastaavasti ammattikorkeakoulun tehtävänä on tuottaa soveltavaa tutkimustietoa yrityksiin.

Kiilakosken et al. (2010) mukaan koulutustoiminnan johto ja hallinto asettavat taloudelliset resurssit muun muassa opetustoiminnalle. Kommunikatiivisen ja strategisen toiminnan erottelu on johtanut tuloskeskustelussa siihen, että reunaehdot toiminnalle asetetaan talouden näkökulmasta ja reunaehdoja on esitetty muun muassa tulokorteissa. Tulokorteissa on kiteytettynä organisaation strategiset tavoitteet, kriittiset menestystekijät, arviointikriteerit ja tavoitetasot, tarvittavat toimenpiteet samoin kuin vastuuhenkilöt ja -tahot. Tästä johtuen tasa-arvoinen keskustelu pedagogiikan toteuttamisesta näyttää olevan hankalaa (Kaplan et al. 1992; OPH 2009). Pedagogiikan toteuttaminen rajoittuu etukäteen määriteltyyn talousresurssiin, kuten opettajien työssäoppijoiden vuotuinen määrä ja työssäoppimisjakson kesto.

Esimerkiksi Ontarion menestyksellä laaja koulureformi nojasi paikallisten olosuhteiden ja tarpeiden tuntemukseen sekä opettajien osaamisen jakamiseen ja hyödyntämiseen kollektiivisen vastuunoton kautta (ks. Hargreaves et al. 2015).

Reformi on tuonut ammatillisen koulutuksen ennakoitiin yllätyksellisyyttä, minkä vuoksi edellytetään tiedonhallintatoimintaa, jossa organisaation käytettävissä olevaa tietoa järjestellään vaihtoehtoisten tulevaisuuksien hahmotelmaksi (Heinonen et al. 2012, 7). Tiedon nopea lisääntyminen ja sen moniulotteisuus, teknologiset innovaatiot ja globaali kilpailu ovat tekijöitä, jotka osaltaan ovat saaneet aikaan sen, että jatkuva ammattitaidon kehittäminen ja uudistuminen ovat elintärkeitä toimintoja organisaatioissa. Näiden muutosten seurauksena huomiota kiinnitetään enenevässä määrin henkilöstön osaamiseen ja kykyyn oppia keskeisiä kilpailukykyyn vaikuttavia tekijöitä. Organisaatioiden tärkeimpiä tehtäviä onkin varmistaa henkilöstön osaaminen ja kyky oppia (Ruohotie 2000b; Oikarinen 2008; Matošková 2016). Dickelin et al. (2016, 213) mukaan tietoyhteiskunnassa tärkeimpiä ominaisuuksia ovat innovatiivisuus ja luovuus. Digitalisaatio mahdollistaa uusien palveluiden ja tuotteiden syntymisen yhteiskuntaan.

Laitinen-Väänälän et al. (2013; ks. myös Caniels et al. 2011) mukaan tutkimustyötä on tehty runsaasti, mutta se on kohdistunut korkeakoulujen ja yritysten väliseen yhteistyöhön. Ammatillisen koulutuksen työelämäyhteyksiä nimenomaan työelämän kannalta on sen sijaan tutkittu hyvin vähän.

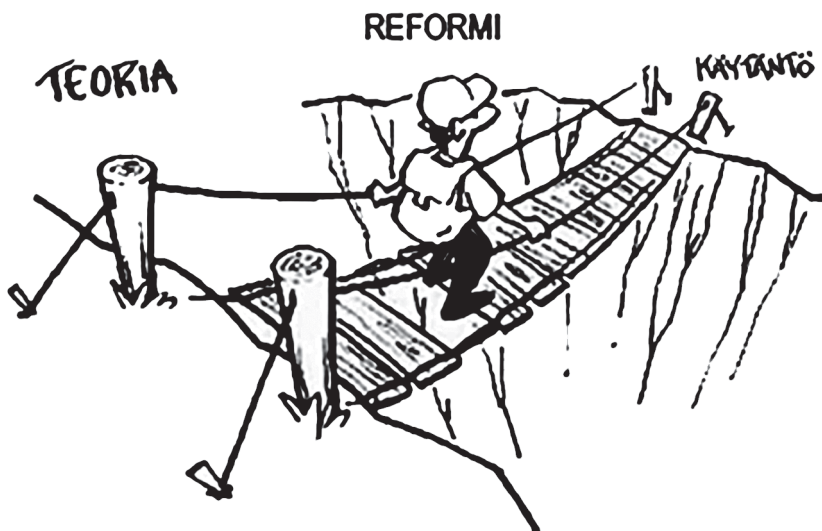
Zahran et al. (2006) mukaan dynaamiset kyvykkyydet tarkoittavat kykyä muuttaa tai muotoilla uudelleen jo olemassa olevia kyvykkyyksiä. Yrityksellä on erilaisia kyvykkyyksiä,

esimerkiksi tiedollisia ja taidollisia kyvykkyyskä. Zhang (2010) on tutkinut julkisen sektorin ja erityisesti ammatillisen aikuiskoulutuksen kentällä opettajien innovaatiokyvykkyyttä uuden opetusteknologian tuomassa muutostilanteessa Etelä-Aasian osalta. Myös hänen mukaansa dynaamisten kyvykkyyskä ja innovaatiotoiminnan tutkimus on varsin kartoittamaton alue. Aiemman tutkimuksen vähyyden ja aiheen ajankohtaisuuden vuoksi tämän tutkimuksen näkökulma on nimenomaan ammatillisen koulutuksen näkökulma.

Hotti (2016, 128) toteaa väitöstyössään, että ammatillisen koulutuksen ja työelämän odotukset eivät kohtaa toisiaan. Tässä tutkimuksessa selvitetäänkin, miksi työelämän ja oppilaitoksen kohtaamista ei tapahdu. Kuten Matošková (2016, 5) toteaa, tietoyhteiskunnassa tiedolla on keskeinen vaikutus yksilön ja sitä kautta organisaation toimintakykyyn. Onko yksilön tiedolla vaikutusta organisaation innovatiivisuuteen, ja onko se ratkaisu työelämän ja oppilaitosten kohtaamattomuuteen?

Hallituksen julkaisusarjassa (2/2016) hallituksen tavoitteena on, että ”vahvistetaan ammatillisen koulutuksen työelämälähtöisyyttä ja edistetään nopeaa työmarkkinoille siirtymistä lisäämällä ja monipuolistamalla työpaikalla tapahtuvaa opiskelua ja vahvistamalla sen ohjausta opettajien ja työpaikkaohjaajien yhteistyönä”. Onko tässä ratkaisu työelämän muutosten ennakoinnin parantamiseksi tai henkilöstön osaamisen ja innovatiivisuuden parantamiseksi, jotka ovat keskeisiä keinoja edistää elinkeinoelämän kilpailukykyä ja työllisyyttä?

Koulutusorganisaatioissa työskentelevien opettajien ammatillinen osaaminen voi olla kyseenalaistettu työelämän vaatimusten seurauksena (Väärälä 1995; Korpelainen 2013). Ammatilliset opettajat ovat olleet Suomessa keskeisessä asemassa opetettaessa ammattitaitoa uusille sukupolville. Vertanen (2002) on väitöskirjassaan määritellyt tulevaisuuden ammatillisen opettajan osaamisvaatimuksia hyvin monipuolisesti. Hänen mukaansa (2002, 214–219) ”opettajan on oltava hyvä substanssiosaaja, pedagogi, työnsä tutkija, moniosaaja, yhteyksien luoja, kouluttaja, konsultti”. Jos opettajien ammatillista osaamista ei päivitetä jatkuvasti, oppilaitokset tuottavat työmarkkinoille työntekijöitä, joiden valmiudet eivät vastaa työmarkkinoiden vaatimuksia (Cort 2004). Oppilaitoksen on suuntauduttava omasta organisaatiostaan ulospäin yhteistyöhön alueellisten sekä kansainvälisten toimijoiden kanssa (Paaso 2010; Rajakallio et al. 2014). Kuviossa 1 olen kuvannut tätä matkaa teoriasta käytännön toiminnaksi. Tämä matka on kestänyt 15 vuotta alkaen vuodesta 2004. Matkan aikana on tapahtunut paljon muutoksia, niin oppilaitosympäristössä kuin myös pk-yrittäjä toiminnassa.



Kuvio 1. Teorian ja käytännön yhteys

Yrityksillä on merkittävä vaikutus kansalliseen kilpailukykyyn, joten osaamisen ja tietojen hallinnalla on vaikutusta koko kansantalouden kilpailukykyyn globaalissa ympäristössä (Teece 2000; Castells 2010). Globalisoituminen on merkinnyt avautuvien uusien mahdollisuuksien lisäksi kilpailun kiristymistä ja kankeiden markkinarakenteiden murtumista. Tämän vuoksi pienyritykset ovat kohdanneet kansainvälisen kilpailun kotimarkkinoiltaan. Näissä olosuhteissa yrityksille on tullut yhä tärkeämmäksi kyky synnyttää jatkuvasti uusia innovaatioita, kuten tuotteita ja palveluita, sekä taito markkinoida ne. Yritysten on kyettävä panostamaan innovatiivisiin kilpailustrategioihin ja tuotekehitykseen, mikä edellyttää yritysten avainhenkilöstöltä korkealuokkaista osaamista ja luovaa ajattelukykyä (Korpela 2005).

Verkostoituminen on lukuisissa yhteyksissä nostettu yhdeksi tärkeimmistä pienten ja keskisuurten yritysten menestystekijöistä. Tärkeimpinä syinä pk-yritysten keskinäiselle verkostoitumiskehitykselle nähdään muun muassa erikoistumisen, tehokkuuden, joustavuuden, kustannussäästöjen, synergiaetujen ja toisilta oppimisen tavoittelu (Varamäki 2003; Tuurnas 2007, 37; Anttiroiko 2010, 12–13).

Verkostoituminen on prosessi, jossa yritysten tietoja ja osaamista yhdistetään (Väliskan- gas 2010, 26–27). Verkostoitumisella haetaan lisäarvoa sekä pitkän aikavälin kilpailukykyyn kasvamista. Verkostoituminen on strategista kumppanuutta, jolloin se on tavallista yhteistyötä syvempää ja monipuolisempaa. Verkostoyritysten toiminnalliset rajat ovat häilyviä: mitä pidemmälle kumppanuussuhteessa edetään, sitä tärkeämmäksi molemminpuolinen luottamus kasvaa (Toivola 2005; Toivola 2006, 9–17; Ranta 2011; Jalonen et al. 2013; Sydänmaanlakka 2012). Verkostoitumista ei myöskään voi lisätä verkostoteoriaa opiskelemal-

la, vaan se tarvitsee käytännön toimintaa ja tekemisen kautta oppimista (Hakanen 1997, 2–3).

Aina ei riitä yksinomaan pelkkien organisaatioissa toimivien ihmisten omien taitojen ja kyvykkyyksien käyttöönotto ja lisääminen, koska yksilöillä voi olla erilaisia tarpeita toimia yhteistyössä esimerkiksi uuden teknologian käyttöönotossa (Lemmetyinen 2013; ks. Ospina et al. 2010, 415–419). Yhtenä merkittävänä haasteena on ulkoinen verkostoituminen eli yhteistyö muiden organisaatioiden kanssa. Työtehtävät ja toimintatavat muuttuvat teknologian kehityksen ja automaation myötä kaikilla aloilla. Muutoksia tapahtuu sekä innovaatioiden että kysynnän kehityksen myötä, ja toimintaympäristöt voivat muuttua nopeasti. Monissa yrityksissä osaamiseen on viime vuosina ryhdytty kiinnittämään enemmän huomiota. Kehityksen varmistamiseksi yrityksiin palkataan henkilöstön kehittämispäälliköitä, konsultteja sekä tutkijoita toteuttamaan ja arvioimaan kehittämishankkeita. Stenvallin et al. (2012) mukaan organisaatioissa ei välttämättä tunnisteta muutostarpeita tai kehittämisen suuntaa.

Kehittämiseen panostaminen vaatii perustyön lisäksi myös rahallisia resursseja, joita varsinkaan pienimmissä yrityksissä ei liiemmin ole. Kuitenkin pienet ja keski-suuret yritykset ovat merkittävä työllistäjä Suomen elinkeinoelämässä, ja valtaosa tulevaisuuden työpaikoista syntyikin juuri pk-sektorille (Henttonen 2002, 20).

Opetusministeriö on asettanut ammatillisille oppilaitoksille merkittäviä haasteita liittyen ammatillisen koulutuksen suuntauksiin vuosiksi 2007–2012, joiden vuoksi niiden on valmistauduttava työelämässä tapahtuviin muutoksiin. Näitä muutoksia ovat opettajien osaamisvaatimusten kasvaminen, työtehtävien ja tehtäväsisältöjen vaihtuvuuden lisääntyminen sekä innovaatiotoiminnan merkityksen kasvun asettamat vaatimukset. Jotta oppilaitokset voisivat vastata asetettuihin haasteisiin, niitä kannustetaan työelämäosaamisen lisäämiseen ja yritysten väliseen kehitystyöhön (OPM 2008, 32–35; ks. myös Alasoini et al. 2012, 32).

Miten ammatillisten oppilaitosten opettajat voisivat edistää pk-yritysten liiketoimintaa tukevaa kehittämistyötä? Yksi ratkaisu siihen voisi olla, että ammatillisten oppilaitosten opettajat toimisivat pk-yrityksissä tilapäis- ja projektityöntekijöinä, minkä ansiosta heidän osaamisensa olisi käytössä yritysten kehittämistyössä. Näin myös opettajien oma ammatillinen osaaminen päivittyisi luontevasti. Tämä edistäisi samalla oppilaitoksen yhteistyöverkostojen rakentumista. Yritysten vastavuoroisuus oppilaitoksille voisi toteutua esimerkiksi asiantuntijoiden vierailuina ja erilaisina yhteistyöprojekteina (Michel 1995).

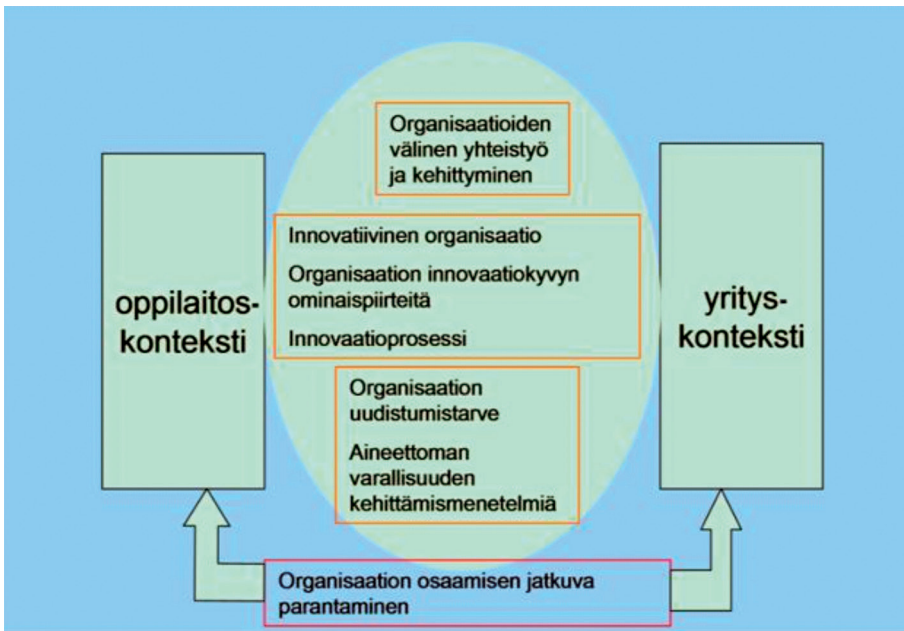
1.2 Tutkimuksen tavoite ja luonne

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää tekijät, jotka vaikuttavat opettajan ja pk-yrityksen henkilöstön jatkuvan kehittämisen spiraaliin. Teoreettisen aineiston ja empiirisen tiedon pohjalta rakennetaan malli, jossa on kuvattu opettajan ja pk-yrityksen henkilöstön jatkuvan kehittämisen spiraali. Tässä tutkimuksessa jatkuva kehittäminen tarkoittaa opettajien

ja yritysten henkilöstön yhteisesti koettua suuntaa sekä uuden osaamisen tunnistamista (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015). Tässä tutkimuksessa lähestytään tutkimuksen tavoitetta pragmaattisesta näkökulmasta.

Tutkimukseni on poikkitieteellinen, ja siinä on mukana tietojohdamisen tutkimuksen lisäksi myös kasvatustieteellinen näkökulma. Tietojohdamisen antama lisäarvo organisaatitieteisiin syntyy informaatioon ja tietoon liittyvien resurssien, prosessien ja teknologioiden roolien ymmärtämisestä organisaation toiminnassa (Lönngqvist et al. 2008). Tietojohdamista käsitteenä tarkastellaan akateemisissa tutkimuksissa varsin erilaisista näkökulmista. Tietojohdamisen tutkimuksessa on käytetty muun muassa liiketaloustieteen, tekniikan sekä kasvatustieteen teorioita ja näkökulmia (Hannula 2007). Tutkimukseni käsittelee immateriaalisen pääoman siirtymistä vuorovaikutustilanteessa, mistä esimerkkinä on osaamisen kehittyminen.

Tutkimuksessani verrataan ja analysoidaan pienten ja keskisuurten yritysten sekä julkisten ammattioppilaitosten tiedon jalostamisprosesseja. Tämän lisäksi kuvataan tiedon ja osaamisen kehittymistä, asiantuntijaksi kasvua ja organisaation oppimista niin oppilaitos- kuin yritysorganisaatioissakin. Asiantuntijuuden kasvua voi tapahtua esimerkiksi työelämäjaksoilla tai erilaisissa koulutustapahtumissa. Empiiristä osiota varten on toteutettu kysely ja haastattelu opettajille, jotka ovat olleet työssäoppimisjaksolla yrityksissä. Tämän lisäksi on toteutettu kysely ja haastattelu henkilöstölle yrityksissä, joissa opettajat ovat olleet työssäoppimisjaksolla. Kuviossa 2 on esitetty tämän tutkimuksen lähtökohdat.



Kuvio 2. Tutkimuksen lähtökohdat

1.3 Tutkimusongelma ja -kysymykset sekä tutkimuksen rajaus

Tämän tutkimuksen motiivina on selvittää ammatillisen toisen asteen opettajan osaamisen hyödyntämistä pk-yrityksessä työelämäjakson aikana. Tästä näkökulmasta ilmiötä ei ole aikaisemmin tutkittu, joten tutkimukseni tuottaa tältä osin uutta tietoa. Tutkimukseni pääkysymys on: Miten ammatillisen oppilaitoksen opettajan ja pk-yrityksen henkilöstön välinen vuorovaikutus toimii osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä? Tutkimuksen pääkysymystä selvennetään seuraavien kysymysten avulla:

1. Millaista ja miten laajaa opettajien ammatillisen osaamisen hyödyntäminen pk-yritysten kehittämisessä nykyään on?
2. Miten opettajien osaamista hyödynnetään opettajan työelämäjaksolla pk-yrityksissä?
3. Mitkä tekijät vaikuttavat vuorovaikutukseen erityisesti osaamisen hyödyntämisen kannalta?
4. Miten yhteistyö pk-yritysten kanssa vaikuttaa opettajien osaamisen kehittymiseen?
5. Kuinka pk-yritys mahdollistaa opettajalle väylän tiedon soveltamiseksi käytännössä?

Rajaan tutkimukseni siten, että vuorovaikutusmalliin sisältyvät osaamisen hyödyntämisen sekä kehittämisen toimintatavat liittyen organisaatioiden sisäisiin ja ulkoisiin yhteistyörajapintoihin. Yhteistyörajapinnoilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa oppilaitosten opettajia ja yritysten henkilöstöä. Rajapintoja käsitellään seuraavista kolmesta näkökulmasta:

1. kumppanuusosaaminen
2. verkosto-osaaminen
3. innovaatio- ja kehittämisosaaminen.

Innovaatiotutkimusten perusteella (mm. Dosi 1998; Hadjimanolos et al. 2000; Stähle et al. 1999; Kauttonen et al. 2002) organisaatioiden rajapinnat ovat merkittäviä innovaatioiden käynnistymisen lähteitä. Rajapinnoissa vaihdetaan ja yhdistetään osaamista, kokemuksia ja muita resursseja.

Tutkimuksen kohteeksi on harkitulla satunnaisotannalla valittu talousalueena neljä erilaista ammatillisen koulutuksen kuntayhtymää, jotka sijaitsevat Pohjois-Karjalassa, Pohjois-Savossa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Päijät-Hämeessä. Kyselyn ja haastattelun kohteena ovat opettajat, jotka ovat osallistuneet opettajien työelämäjaksoon. Työelämäjakson aikana opettajat ovat yrityksissä oppimassa ja päivittämässä ammatillista osaamistaan. Opettajien työelämäjaksojen pituudet ovat kahdesta viikosta aina kahteen kuukauteen.

Tämä tutkimuksen rajaus kohdistuu neljään koulutuksen kuntayhtymään ja konstruktion rakentaminen vaiheeseen kolme, innovaatiovaihe tutkimusekonomisista syistä.

1.4 Aikaisemmat tutkimukset

Tutkimuksen aihealueista on kirjoitettu varsin monipuolisesti niin väitöstutkimuksia kuin muitakin julkaisuja. Ammatillisten oppilaitosten opettajien ja pk-yritysten välistä vuorovaikutusosaamista hyödyntämisen ja kehittämisen näkökulmasta on tutkittu vähän. Valtaosin julkaistut tutkimukset keskittyvät lähinnä ammattikorkeakoulujen ja pk-yritysten väliseen yhteistyöhön.

Taulukossa 1 on esitetty kansainvälisiä ja kotimaisia tutkimuksia, jotka käsittelevät ammatillisessa koulutuksessa tapahtunutta muutosta. Kansainvälisistä tutkimuksista olen tehnyt kirja-analyysin vuosilta 2008–2018 ja kotimaisista tutkimuksista vuodesta 2000 alkaen. Valtaosa kirjallisuuslähteistä on peräisin Tampereen teknillisen yliopiston kirjaston tarjoamista tietokannoista (Andor, DPub, Scopus, Google Scholar). Hakukriteereinä käytin muun muassa seuraavia käsitteitä: oppiva organisaatio, verkostoituminen, asiantuntijuus, ammatillinen koulutus, kumppanuus, välittäjäorganisaatio, muuttuva opettajuus ja innovatiivisuus. Tietokannoista haku suoritettiin yksittäisin sanoin ja yhdistelemällä edellä mainittuja käsitteitä.

Taulukko 1. Kansainväliset ja kotimaiset tutkimukset

Kansainväliset tutkimukset	
Chen (2008) "Teaching, leadership, and curriculum studies intercultural sensitivity development among Taiwan business college students"	Chen tutki Taiwanin kauppakorkeakoulujen opiskelijoiden kulttuurien välistä herkkyyttä ja heidän kokemuksiaan jokapäiväisestä elämästään ja muodollisesta koulutuksestaan. Tutkimuksen tuloksena voidaan tiivistäen esittää, että Taiwanin liike-elämän korkeakoulujen seniorien kokemukset koulutuksen vaikutuksista ovat vaihtelevia. Senioriopettajat, joilla on kansainvälistä kokemusta, voivat tuoda omia kokemuksiaan opetussuunnitelmien suunnitteluun ja saada yrittäjäoppilaitoksen harkitsemaan asiamukaisia ohjelmia, joilla parannetaan opiskelijoiden kulttuurien välistä herkkyyttä.
Sum (2009)	Sumin tekemässä tutkimuksessa kartoitettiin koulutuksen ammattilaisten näkemyksiä tietoisuudesta sekä osallistumisesta koulutuksen integroimiseen yrityksen liiketoimintastrategioihin. Myös koulutuksen vaikutusta yrityksen kilpailukykyyn tarkastellaan. Lopputuloksena Sum toteaa, että koulutusammattilaisten opetuksen integroiminen yrityksen liiketoimintastrategioihin lisää yrityksen kilpailukykyä.
Janssen et al. (2011)	Janssen et al. tutkivat, millaiset ammatilliset kehitystoiminnan opettajat sitoutuvat tekemään muutosta ja miten muutostoimet eroavat toisistaan erilaisissa henkilöstöhallinnon toimissa. Opettajien ammatillisen kehitystoiminnan todettiin olevan suhteellisen samankaltaista kouluissa, joissa on erilaisia henkilöstöpolitiikkoja. Hallitusten tai vapaaehtoisten henkilöstöpolitiikkojen vaikutusta ei ole juuri havaittavissa tarkasteltaessa ammatillisten opettajien kehittämistyöhön osallistumista.
Hurns (2012)	Hurns on tutkinut työpaikalla tapahtuvan oppimisen ja käytännön välistä suhdetta. Tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että johtajat voivat auttaa kasvattamaan oppimiskokemuksia lisäämällä epävirallisia oppimistapahtumia. Johtajien sitoutuminen yrityksen tavoitteisiin kannustaa opettajia ja oppilaita oppimaan käytännön tilanteista.

Surette (2013)	Surette selvittää tutkimuksessaan yritysten edustajien näkemyksiä koulutuksen ja liiketoiminnan suhteista. Tutkimus keskittyy opetussuunnitelmatyöhön. Kumppanuusyrityksille esitettiin erilaisia mahdollisuuksia osallistua opetussuunnitelmatyöhön. Yritykset itse haluavat osallistua opetussuunnitelmatyöhön ja varmistaa sen, että omat ammatilliset näkemykset otetaan huomioon. Tuloksista voidaan todeta, että yrityksen koosta riippumatta yrityksillä ei ollut eroja osallistumismuotojen tai odotettavissa olevien hyötyjen suhteen. Kumppanuuden muodoilla ei todettu olevan vaikutusta saatuihin hyötyihin.
Kuhn et al. (2016)	Kirjoittajien mukaan opettajien ammattitaidon ja taitojen tutkimus on yhä tärkeämpää, mutta niiden arviointiin liittyvää tutkimusta on vähän. Kuhnin et al. tutkimustulokset osoittavat, että arviointityökalu on pätevä ja luotettava arvioimaan vakiintuneiden ja käytössä olevien kriteerien osalta opettajien pedagogista pätevyyttä. Tutkimustulosten perusteella työkalu voi auttaa arvioimaan myös liike-elämän ja talouden opettajien ammatillista osaamista.
Yoo et al. (2016)	Kirjoittajien mukaan yhteistyö sellaisten yritysten välillä, joilla on täydentäviä resursseja, on usein välttämätöntä selviytymisen ja kasvun kannalta. Huolimatta niiden merkityksestä ja vaikutuksista verkosto-oppimiseen empiirisessä tutkimuksessa ei tähän mennessä ole pyritty selvittämään, miten oppimisen determinantit vaikuttavat vuorovaikutteisesti toisiinsa ja ovat yhteydessä yritysverkoston oppimisen tuloksiin.
Abele et al. (2017)	Kirjoittajien mukaan oppimisympäristöt tarjoavat innovatiivisen ympäristön opetukseen, koulutukseen ja tutkimukseen. Näin on erityisesti valmistukseen liittyvillä toimialoilla, jotka ovat tärkein tekijä vaurauden luomisessa globaalisti. Oppimisympäristöjä on rakennettu vuosikymmeniä, mutta oppimisympäristöjen toimivuudesta ei ole juurikaan tehty tutkimuksia. Tässä tutkimuksessa selvitetään oppimisympäristöjen rakentamisen motivaatiota, historiallista taustaa ja didaktisia menetelmiä tai perusteita. Tutkimuksen tuloksena esitetään erilaisia toimintamalleja huomioitavaksi opetussuunnitelman suunnitteluun.
Schumpeter (1939)	Schumpeter on nostettu innovaatiotutkimuksen uranuurtajaksi. Hän on pohtinut innovaation käsitettä ja innovaation roolia talouden vaihteluissa sekä korostanut yrittäjyyden merkitystä innovaatioiden aikaansaamisessa.
Roger (1962)	Roger on esittänyt innovaatioiden uudisteiden omaksujien typologian, jota on sovellettu eri tieteenalioilla.
Argyris et al. (1978) Nonaka et al. (1995) Nordin et al. (2015) Liu (2018)	Kirjoittajien mukaan verkostoitumisen ja kumppanuuksien kautta haettavan aineettoman pääoman kartuttaminen vaatii organisaatioilta taitoa oppia. Oppivasta organisaatiosta tai organisaation oppimisesta on kirjoitettu paljon tieteellisiä tutkimuksia. Argyrisin et al. mukaan organisaatiokasvatuksen keskeisiä aiheita ovat teoria, tutkimus ja käytäntö organisatorisen oppimisen kannalta. Tästä syystä on tarpeen analysoida jo olemassa olevia organisaation oppimisteorioita, jotta voidaan hyödyntää niiden hyviä ja huonoja puolia koulutuksen näkökulmasta ja tätä taustaa vasten kartoittaa myös organisatorisen oppimisen organisaatiokoulutusteorian tarpeet. Liu mukaan akateeminen tutkimus oppilaitoksista keskittyy oppivan organisaation käsitteen tutkimiseen, ominaisuuksiin ja malleihin, eikä toimivia käytänteitä ole esitetty.

Kotimaisia tutkimuksia

Luukkainen (2000)	Luukkainen käsittelee raportissaan opettajuutta vuoteen 2010 saakka. Hän pohtii raportissaan työelämän muutoksia, yhteiskunnan kehittymistä ja kansainvälistymisen vaikutuksia opettajuuteen.
Hannula (2002)	Hannula käsittelee raportissaan mm. opettajan työelämäyhteyksien mahdollisuuksia.
Polo (2004)	Polo käsittelee väitöskirjassaan ammatillisen aikuisopettajan valmiuksia selviytyä muuttuvassa toimintaympäristössä. Keskeisenä johtopäätöksenä tutkimuksesta nousi esille, että ammatillisilla aikuisopettajilla on tarve kehittää omaa osaamistaan ja että he myös tiedostavat kehittämisen välttämättömyyden.
Mäntylä (2002)	Mäntylä käsittelee tutkimuksessaan oppivaa organisaatiota ja tiedon luomista ammatillisessa oppilaitoksessa. Hänen mukaansa korkeatasoinen oppiminen on tiimien ja verkostojen kautta jaettua osaamista.
Helakorpi (2005)	Helakorpi lähestyy tutkimuksessaan aihetta ”Kohti verkostoituvaa ja verkottuvaa koulutusta” muun muassa verkostoitumisen ja kumppanuuden näkökohdista. Helakorpi tuo esille julkaisussaan, kuinka tietoyhteiskunnan rinnalle muotoutuu verkostoyhteiskunta, jossa yhteinen tietäminen, kumppanuus ja verkostoituminen ovat oleellisia tekijöitä.
Henttonen (2002)	Teoksessaan ”Osaamisen kehittäminen pk-yrityksissä” Henttonen lähestyy aihetta yksilön ja työyhteisön oppimisen sekä verkoston osaaminen kannalta.
Vainio (2005)	Vainio käsittelee tutkimusraportissaan ”Tiedon jakaminen liiketoimintaekosysteemissä” mm. tietovirtoja yrityksen kehittämisessä tietojohtamisen näkökohdasta.
Ojala (2007)	Ojala tarkastelee tutkimuksessaan ”Yrittäjän osaaminen kilpailuareenalla” pk-yrityksen johtamista ja kehittämistä osaamisen johtamisen näkökulmasta yhdistettynä Nonakan ja Takeuchin tiedon luomisen malliin.
Kauppinen (2004)	Kauppinen käsittelee KTM-julkaisussaan pk-yrityksen osaamisen kehittämistä ja kehittämistarpeita. Kauppinen tutkimus perustuu koulutusorganisaatioiden ja pk-yritysten edustajien haastatteluihin, ja sen tuloksena on lisätä ymmärrystä pk-yrittäjille sopivista verkko-oppimisen ratkaisuista ja havainnollistaa erityisesti yrittäjien osaamisen kehittämistä palvelevia toimintamalleja.
Mäntyneva (2012)	Mäntyneva korostaa organisaatioiden uudistumisen tärkeyttä. Hänen mukaansa uudistuminen edistää kilpailukykyä ja elinvoimaa. Innovaatioita tukevan organisaatiokulttuurin tekijöitä ovat muun muassa asiakaslähtöisyys, luova ongelmanratkaisukyky ja hallittu riskinotto. Uudistukseen organisaatiolla pitäisi olla systemaattinen innovaatioprosessi.
Hokkanen (2001)	Hokkanen käsittelee väitöskirjassaan innovaatiota ammattikorkeakoulun näkökulmasta ja pyrkii erityisesti havainnoimaan innovatiivisuuden ominaispiirteitä.
Stähle et al. (2000) Miettinen et al. (1999)	Stähle et al. ja Miettinen et al. ovat tutkineet innovatiivisuuden ja kumppanuuden suhteita. Kumppanuus ja verkostot nähdään merkittävinä tekijöinä tietopääomaa yhdistettäessä, kun kehitetään uusia innovaatioita.
Siitola (2010)	Siitola käsittelee väitöskirjassaan innovaatioprosessin avainhenkilöitä sekä opetusalan asiantuntijoiden näkemyksiä innovatiivisuudesta.

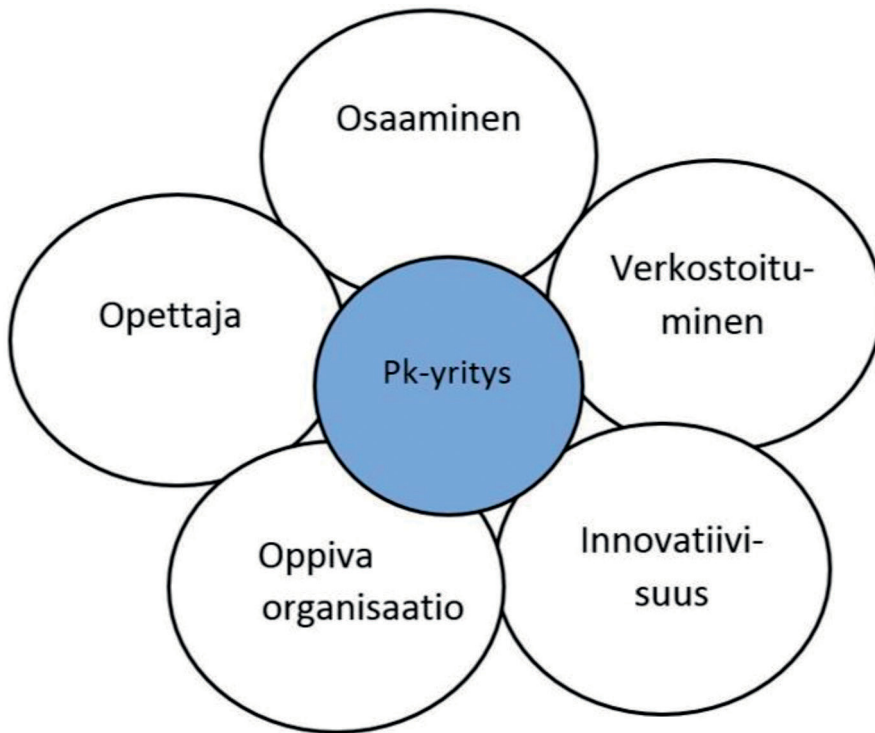
Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Senioriopettajien kokemuksia voisi hyödyntää enemmän opetussuunnitelmien laadinnassa. Edellä mainittujen tutkijoiden mielestä senioriopettajat pystyvät tuomaan suunniteluun laajempaa pedagogista näkemystä ja valikoimaan sisältöä oppimisen näkökulmasta, mitä ei tutkimuksen mukaan riittävästi huomioida. Tässä yhteydessä on mahdollisuus kehittää arviointityökaluja, joilla arvioidaan oppimissisältöjen ja oppimisympäristöjen ajanmukaisuutta, ja hyödyntää niitä yhdessä työelämän kanssa.

Opettajien sitoutuminen itsensä kehittämiseen on merkittävä lisäarvoa tuottava tekijä oppimisprosessissa. Esimiesten tuki nähdään tärkeänä, kun opettaja luo työelämäyhteyksiä sekä kehittää omaa ammattitaitoaan. ”Paikalleen jämähtäneet” oppimisympäristöt eivät motivoi opettajia ja opiskelijoita samalla tavalla kuin työelämässä olevat ajanmukaiset toimintaympäristöt.

Kumppanuusyritykset ovat oiva tapa ja mahdollisuus saavuttaa yhteisiä tavoitteita opiskelijoiden ammatin oppimisen kannalta ja samalla niveltää teoria käytäntöön. Kumppanuusyritykset ovat opettajan työelämän yhteyksien mahdollistaja. Samalla niiden avulla voidaan käynnistää erilaisia yrityksen kehittämishankkeita, joissa opettajan ammatillista osaamista voidaan hyödyntää.

Edellä esitettyjen aikaisempien tutkimusten teemojen analysoinnin perusteella voidaan todeta, että tieteellisessä kontekstissa ei ole tehty kotimaisia eikä ulkomaisia tutkimuksia, jotka keskittyisivät ammatillisen toisen asteen ja pk-yritysten välisen vuorovaikutuksen kehittämisen tutkimiseen. Kuviossa 3 on kuvattu käsitteiden yhteys pk-yritykseen sekä käsitteiden riippumattomuus toisistaan.

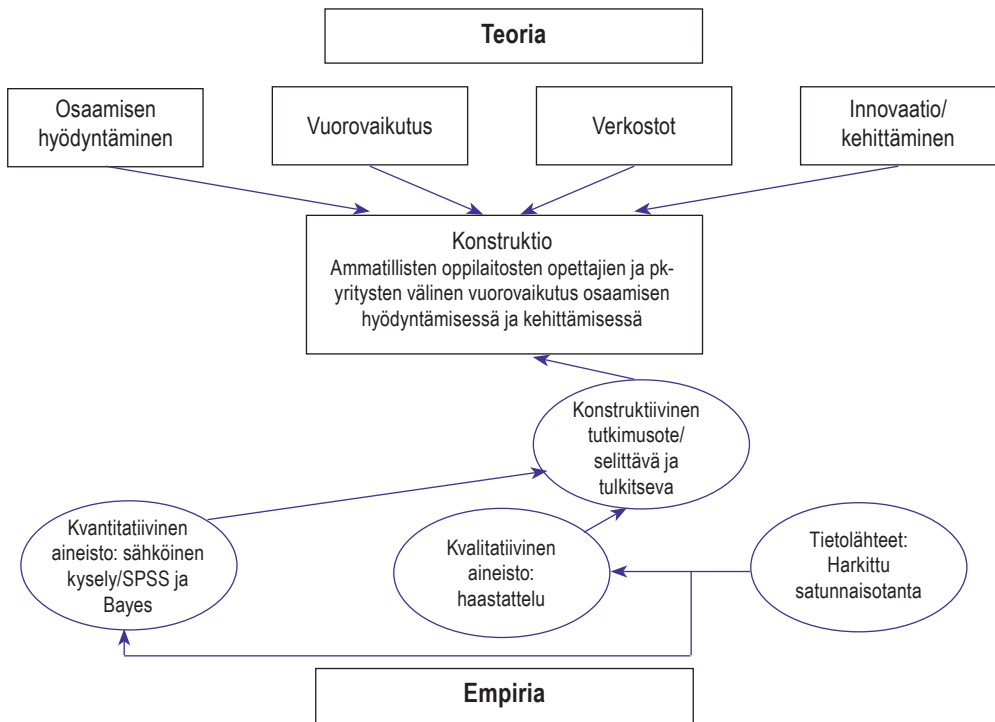


Kuvio 3. Teemojen yhteys pk-yritykseen

Toisaalta pk-yritysten koko ja resurssipula vaikeuttavat yrityksen kehittymistä tai mahdollisuutta palkata esimerkiksi jatkuvaan työsuhteeseen henkilöitä, jotka toimisivat yrityksen toimintojen kehittämistyössä. Oppilaitokset voisivat olla yksi mahdollisuus saada edellä kuvattuun tilanteeseen apua. Opettajien osaamista voitaisiin hyödyntää pk-yrityksissä palkkaamalla heitä tilapäis- ja projektityöntekijöiksi. Näin saataisiin yrityksille lisävoimaa kehittämistyöhön ja mahdollisuuksia menestyä liiketoiminnassa paremmin. Näin myös opettajien oma ammatillinen päivittyminen tapahtuisi luontevasti ja samalla oppilaitoksen yhteistyöverkosto kehittyisi lisäarvoa tuovaksi verkostoksi.

1.5 Tutkimusstrategia

Tutkimusstrategian tavoitteena on varmistaa, että tutkimus pohjaa riittäviin teoreettisiin lähtökohtiin. Tavoitteena on jäsentää teorioita siten, että jäsennyksen pohjalta syntyy käytökelpoinen alusta organisaation innovaatiokyvyn analysoimiseksi sekä siihen liittyvien asioiden ymmärtämiseksi. Tutkimusstrategia rakentuu tutkimustavoitteiden ja rajausten pohjalta. Seuraava kuvio 4 kuvaa tutkimuksen tutkimusstrategiakehystä lähestyttäessä kahden erilaisen organisaation välistä rajapintaa.



Kuvio 4. Tutkimusstrategia

1.6 Tutkimuksen eteneminen ja rakenne

Luvussa 1 käsittelem tutkimukseni lähtökohtia kolmesta näkökulmasta. Ensimmäiseksi käsittelem ammatillisen oppilaitoksen ja pk-yrityksen välistä vuorovaikutusta. Toiseksi esittelen tutkimukseni laajuutta, tavoitetta ja rajausta ja kolmanneksi tutkimusongelmaa ja tutkimuskysymyksiä. Neljänneksi käsittelem aikaisempia tutkimuksia aiheesta, ja lopuksi esitän tutkimukseni viitekehysten.

Luvussa 2 kuvaan osaamispääomaa verkottuneessa oppilaitosten ja yritysten välisessä yhteistyössä. Ensimmäiseksi kuvaan ammatillista koulutusta, opettajaa ja muuttuvaa opettajuutta sekä ammatillisten aineiden opettajan kelpoisuutta. Toiseksi esittelen verkosto-osaamista ja verkostoitumista sekä kolmanneksi oppilaitoksen ja yrityksen yhteistyötä. Tarkastelun osa-alueet ovat seuraavat:

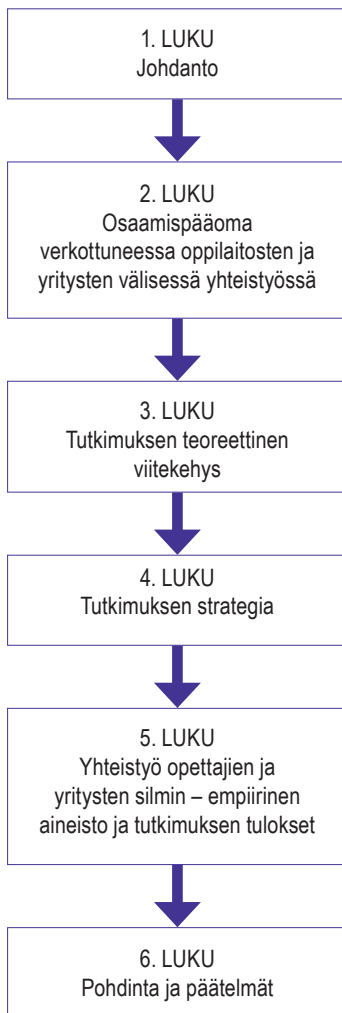
1. osaamisen, asiantuntijuus ja henkilöstökoulutus organisaation kehittämisessä
2. innovaatio, innovaatiotoiminta ja innovaatiotoimintaa tukeva yrityskulttuuri
3. tiedon ja viestinnän merkitys oppivassa organisaatiossa sekä erilaiset oppimistyyli
4. verkosto-osaaminen ja verkostoituminen sekä organisatorinen yhteensopivuus
5. yritys-oppilaitosyhteistyö, välittäjäorganisaatio, alueet ja yritykset, luottamus sekä pk-yritykset ja niiden tulevaisuuden haasteet.

Luvussa 3 käsittelen tutkimukseni teoreettista viitekehystä seuraavista näkökulmista: Ensimmäinen näkökulma liittyy osaamiseen, asiantuntijuuteen ja henkilöstökoulutukseen organisaation kehittymisen kannalta. Toisena asiana esillä ovat innovaatio ja innovaatio-toiminta. Kolmantena asiana esittelen tiedon ja viestinnän merkitystä yritysten välisen vuorovaikutuksen näkökulmasta. Neljäntenä selvitän, mitä tarkoittavat oppiva organisaatio, tiedon muodostuminen ja sen jakaminen sekä erilaiset oppimistyyli. Viidentenä näkökulmana ovat välittäjäorganisaatio, organisatorinen yhteensopivuus sekä erilaiset oppimistyyli. Kuudentena tarkasteluun tulevat alueet ja yritykset, luottamus yhteistyön mahdollistajana sekä pk-yritykset ja tulevaisuuden haasteet.

Luvussa 4 käsittelen tutkimuksen toteutusta ja kuvaan ensimmäiseksi Sandersin tutkimusmallia. Toiseksi esittelen metodologiaa ja vertailen eri tutkimusotteiden ominaisuuksia. Kolmanneksi käsittelen konstruktivistista tutkimusotetta. Neljänneksi kuvaan tutkimusmenetelmiä sekä niiden valintaa tutkimuksessani. Viidenneksi käsittelen Bayes-mallinnuksen lähtökohtia tutkimuksessani.

Luvussa 5 käsittelen yhteistyötä opettajien ja yritysten silmin empiirisestä aineistosta käsin sekä esittelen tutkimusten tulokset. Esittelen ensin menetelmät aineiston hankkimiseksi, taustatiedot opettajille toteutetusta kyselystä, opettajille suunnatun kyselyn keskeiset tulokset ja haastattelusta esiin nousseen täydentävän informaation. Seuraavaksi esittelen opettajille suunnatun kyselyn syy-seuraussuhteet ja opettajien haastattelujen tulokset. Kolmantena kohtana esittelen yhteenvedon yritysten edustajien haastattelujen analyysistä sekä yhteenvedon opettajille ja yrityksille suunnatuista kyselyistä ja haastatteluista.

Luvussa 6 käsittelen tutkimukseni lopputulokset. Luvun alussa esitän tutkimukseni yhteenvedon ja seuraavaksi tutkimukseni tulosten perusteella rakentamani mallin opettajien ja pk-yritysten välisestä vuorovaikutuksesta osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä. Kolmanneksi esittelen pohdintaa tutkimukseni tuloksista sekä teoreettisista että empiirisistä lähtökohdista. Arvioin tutkimuksen luotettavuutta ja uutuusarvoa. Esittelen lopuksi tutkimukseni aikana syntyneitä jatkotutkimusaiheita.



Kuvio 5. Tutkimuksen eteneminen ja rakenne

2 Osaamispääoma verkottuneessa oppilaitosten ja yritysten välisessä yhteistyössä

Ammatillista peruskoulutusta järjestetään ammatillisissa oppilaitoksissa ja oppisopimus-koulutuksena seuraavilla koulutusaloilla, jotka käsittävät lähes kaikki työelämän alat:

- humanistinen ala ja kasvatusala
- kulttuuriala
- yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala
- luonnontieteiden ala
- tekniikan ja liikenteen ala
- luonnonvara- ja ympäristöala
- sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
- matkailu-, ravitsemis- ja talousala.

Ammatillinen peruskoulutus rakentuu perusopetuksen oppimäärän pohjalta. Ammatillisen perustutkinnon laajuus oli aiemmin 120 opintoviikkoa (ov)/3 vuotta, ja vuodesta 2014 se on ollut 180 osp (3 vuotta). Lukion oppimäärän suorittaneille koulutusaika on jopa 40 ov/60 osp lyhyempi lukio-opintojen hyväksi lukemisen vuoksi.

Kolmivuotinen ammatillinen perustutkinto tuottaa kelpoisuuden hakea ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin. Ammatillinen peruskoulutus antaa siten monipuoliset valmiudet työelämään ja jatko-opintoihin.

Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammattitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä valmiuksia itsenäiseen ammatinharjoittamiseen. Koulutuksen tavoitteena on tukea opiskelijoiden kehitystä hyviksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista.

Ammatillisen koulutuksen järjestämistä varten opetusministeriö antaa koulutuksen järjestämisluvan, jossa määritellään muun muassa koulutuksen järjestäjän koulutusalat ja kokonaisopiskelijamäärä. Koulutuksen järjestämisluvan ja vahvistetun tutkintoraken-

teen rajoissa koulutuksen järjestäjät voivat suunnata koulutuksen haluamallaan tavalla alueensa elinkeino- ja työelämän tarpeiden mukaan. (OPH, <http://www.oph.fi/page.asp?path=1,438,4171,4195>.)

Ammatillisessa koulutuksessa tulee ottaa erityisesti huomioon työelämän tarpeet. Koulutusta järjestettäessä tulee olla yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän kanssa. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 21.8.1998/630.) Opetusministeriö voi myöntää kunnalle, kuntayhtymälle, rekisteröidylle yhteisölle tai säätiölle tai valtion liikelaitokselle luvan koulutuksen järjestämiseen.

2.1 Opettaja ja muuttuva opettajuus

Ammatillista koulutusta on kritisoitu sekä koulutuksen että elinkeinoelämän näkökulmasta siitä, että niin sanottu laitosmainen ammatillinen koulutus syrjäytti käytännön työssäoppimisen ja oppisopimuskoulutuksen. Oppilaitosmuotoisen koulutuksen ulkopuolella tapahtuvan koulutuksen merkitystä on tämän vuoksi alettu korostaa yhä enemmän. (Silvennoinen et al. 1998, 9–24.)

Uusimmissa näkemyksissä ollaan jopa sitä mieltä, että oppimista tapahtuu varsinaisesti muualla kuin koulussa, esimerkiksi itseopiskelussa ja arkipäivän askareissa. Tällaista näkemystä edustavat Laven ja Wengerin (1991) toimintajärjestelmät (*community of practice*; myös Wenger 1998). Oppimisprosessiin kohdistuvissa tutkimuksissa on yhä enemmän alettu korostaa toimintaa vahvistavien ulkoisten tekijöiden vaikutuksen sijasta yksilön sisäisiä prosesseja ja minärakenteita (Ruohotie et al. 1998, 5). Näillä on keskeinen merkitys myös opettajan oppimisessa. Ammatillisen opettajan työ on muuttunut radikaalisti viime vuosikymmenien aikana etenkin aikaisempaa moni-ilmeisemmäksi, ja se muuttuu erittäin voimakkaasti myös tulevien vuosien aikana. Patrikainen (2000) ja Vertanen (2002, 96) käyttävät termiä ”opettajuus”, ja he ovat yrittäneet määritellä sitä monipuolisesti. Luukkainen (2000, 49) sitä vastoin on pitäytynyt opettajuuden määrittelyssään opettajan työn sisältämissä osa-alueissa.

Ammatin oppiminen tapahtuu yhä useammin aidoissa työympäristöissä. Ammatillisen koulutuksen kentällä tehdään paljon yhteistyötä yritysten kanssa. Opetushenkilöstön oletetaan siirtävän opetusta enemmän työpaikoille ja panostavan työelämän edustajien kanssa tehtävän yhteistyön kehittämiseen samalla, kun he ohjaavat opiskelijoita ammattiin. (Majuri & Eerola 2007, 20.)

Perinteisesti opettaja on tehnyt työtään yksin. Ammatillisen opettajan työ on kuitenkin muuttunut yhä enemmän autonomisesta työstä tiimityön suuntaan. Opettajan kasvattajan rooli korostuu yhä enemmän, ja erilaiset pedagogiset haasteet ovat lisääntyneet. (Fullan et al. 1992.) Opetussuunnitelmia kehitellään yhä enemmän paikallisesti, ja opettajan oman pedagogisen ajattelun kehittäminen on yksi keskeisimmistä haasteista: opettajan tulisi pyrkiä yhä oppijakeskeisempään opetukseen ja soveltamaan uudenlaisia oppimisenäkemyksiä työssään (Doll 1993; Fullan 1994).

Yksittäisen opettajan merkitystä korostetaan yhä enemmän uudistusten aloittajana ja toteuttajana. Toisaalta kouluissa tehtävä ja koulun sidosryhmien välinen yhteistyö korostuu. (Fullan 1994; Fullan et al. 1992.) Fullanin (1994, 29) sanoin voidaan todeta, että opettajat ovat yhä enemmän kasvatuksellisen ja yhteiskunnallisen muutoksen agentteja. Opettaja ei ole enää ainoastaan oman ammattinsa osaaja ja pedagogiikan asiantuntija, vaan opettajan työkenttä on laajentunut entistä enemmän työpaikoille. Muutos vaatii riittävää työelämäntuntemusta, toimintatapojen uudelleen arvioimista sekä kykyä omaksua uudenlainen opettajan rooli. Myös vuorovaikutus- ja verkostoitumistaidot korostuvat uudellisissa työtehtävissä (Leskinen 2007, 6; Tuomisto 2009, 49–53; Tynjälä 2008, 100). Martelan et al. (2015, 17) näkemysten mukaan sisäinen motivaatio on avaintekijä tulevaisuuden työyhteisössä. Sisäisesti motivoitunut työntekijä pystyy tuottamaan organisaatiolle enemmän lisäarvoa.

Toinen opettajien ammatillisen osaamisen kehittymisen kannalta olennainen asia on verkostoituminen työelämän edustajien kanssa, mikä nouseekin aineiston pohjalta toiseksi tärkeimmäksi asiaksi työelämäjaksojen kokemuksista. Verkostoituminen työelämän edustajien kanssa perustuu useimmiten opettajien omiin, usein pidempiaikaisiin suhteisiin. Niiden ylläpitäminen ja vahvistaminen tapahtuvat usein henkilökohtaisella tasolla toistuvan ja jatkuvan vuorovaikutuksen kautta, esimerkiksi opiskelijoiden työssäoppimajaksojen ohjauksen kautta. Työelämäjakso mahdollistaa vuorovaikutussuhteen syventymisen, sillä opettaja osallistuu työelämäjaksolla työyhteisön toimintaan yhtenä työyhteisön jäsenenä. Opettajalta vaaditaan lisäksi verkostoasiantuntijuutta. Erilaisten verkostojen muodostuminen voi tapahtua yksilöiden, organisaatioiden tai niiden välimuotojen kautta. Osapuolten panostukset verkoston toimijoina voivat olla hyvinkin erilaiset, ja samoin vaihtelevat ne hyödyt, jotka osapuolet kulloinkin saavat verkostossa toimimisesta. Koulutuksen ja työelämän väliset verkostot rakentuvat opettajien asiantuntemuksesta ja sen välittymisestä työpaikoille sekä työpaikoilla olevan tiedon ja taidon välittymisestä opettajille ja oppilaitoksille. Tämän toiminnan tavoitteita ovat molemmissa osapuolissa syntyvä uusi tieto ja taito sekä niiden soveltamisen osaaminen. (Tynjälä et al. 2005.)

Korkalan (2010) mukaan verkoston yhteistyön tavoitteet on asetettu tulevaisuuteen ja niiden mittaaminen on hankalaa. Tällaisen verkostoyhteistyön tuloksena voi syntyä uusia ajatusmalleja, oppimista ja aineettoman pääoman kasvua (ks. Aira 2012, 50).

Van Dijk (2012) toteaa, että vuorovaikutus on elinehto verkostossa, jotta yhteistyöllä on onnistumisen edellytykset. Hän nimeää seuraavat neljä vuorovaikutuksen tasoa: paikan taso, ajan taso, mentaalitaso ja toiminnan taso. Hänen mukaansa paikan taso sisältää keskustelua, mielipiteiden vaihtoa ja ideoiden vaihtoa, ajan taso sisältää verkoston sisällä tapahtuvaa viestien synkronointia ja viivettä ajatuksista toiminnaksi, mentaalitasolla verkostotoimijoiden välille syntyy yhteinen näkemys asiasta ja toiminnan taso sisältää mahdollisuuden kontrolloida verkoston sisällä tapahtuvaa vuorovaikutusta.

Aira (2012, 116–123) esittää verkostotoiminnan yhdeksi mahdolliseksi esteeksi ajatuksen siitä, että toinen osapuoli hyötyy yhteistyöstä enemmän kuin toimija itse (ks. Vanha-

talo 2014, 19). Tällainen ajattelumalli sosiaalisessa verkostossa voi estää verkoston tavoitteellisen toiminnan (Järvensivu et al. 2010).

Ammattitaidon tason ja sen kehittämisen vaatimukset ovat 2000-luvulla muuttuneet yhä monipuolisemmiksi. Jatkuvan oppimisen vaatimuksen tarkoituksena on kehittää opettajan asiantuntijuutta ja pätevyyttä kohdata opettajuuden muutos. Helakorpi (2005) käyttää termiä ”muuttuva opettajuus”. Se asettaa haasteita opettajan osaamiselle, uudenlaisten pedagogisten innovaatioiden kehittämiseksi, tutkimus- ja kehittämistyölle sekä opetuksen ja työelämän integroinnille.

Opettajan työnkuva on muuttuva ja dynaaminen. Ammatillisen opettajan identiteetin muutosta, osaamista ja osaamisen kehittämistä ovat viime vuosina tutkineet esimerkiksi Paaso et al. (2010), Holappa et al. (2011) ja Vähäsantanen (2013).

Asiantuntijan on nykyään kyettävä ylittämään niin organisatorisia kuin ammattialojenkin välisiä rajoja. Hakkarainen (2003; ks. Helakorpi 2005) puhuu ”hybridisestä asiantuntijuudesta”, jossa yksilöt tiiviissä vuorovaikutuksessa ylittävät osaamisensa rajoja ja muodostavat näin kehittyvän sosiokulttuurisen järjestelmän. Esimerkkinä hybridiasiantuntijuudesta informaatioteknologian alueelta Hakkarainen et al. (2012, 11) mainitsevat toimijan hybridiasiantuntijuuden tulevan esille teknisen kyvykkyyden ja asiakas- ja myyntitietämyksen yhdistämisenä sekä näiden rajapinnassa tapahtuvana uuden oppimisena.

Opettaja toimii entistä enemmän tiimeissä ja verkostoissa. Helakorven (2006, 164–165) mukaan opettajan työtä luonnehtivat reflektiivisyys ja arvoperustainen oman toiminnan sekä toimintaympäristön muutosten havainnointi ja arviointi.

Opettajalta edellytetään dialogimaista kehittävää työotetta ja yhteisen tietämisen taitoja. Helakorpi on jäsentänyt opettajan asiantuntijuuden seuraavasti: 1) substanssiosaaminen, 2) kehittämisosaaminen, 3) pedagoginen osaaminen ja 4) työyhteisöosaaminen. Näiden osa-alueiden osaamisen kehittäminen on osa jatkuvaa ammatillisen osaamisen ylläpitämistä. Laaksonen et al. (2017, 190) ovat esittäneet työmotivaatiota ja työhön sitoutumista lisääviä muita tekijöitä, joita ovat työn haasteellisuus ja vaatimusten moninaisuus, työn sisältö ja itsenäisyys sekä arvostus ja työstä saatu palaute.

2.2 Ammatillisten aineiden opettajan kelpoisuus

Ammatilliseen koulutukseen sisältyvien ammatillisten opintojen opetusta on kelpoinen antamaan henkilö

- 1) joka on suorittanut soveltuvan ylemmän korkeakoulututkinnon tai soveltuvan ammattikorkeakoulututkinnon tai, jollei soveltuvaa ylempää korkeakoulututkintoa tai soveltuvaa ammattikorkeakoulututkintoa ole, koulutuksen järjestäjän päättämää opetustehtävää vastaavan alan korkeimman tutkinnon;
- 2) joka on suorittanut vähintään 60 opintopisteen tai vähintään 35 opintoviikon laajuiset opettajan pedagogiset opinnot; (3.11.2005/865)

- 3) jolla on vähintään kolmen vuoden pituinen työkokemus tehtävää vastaavalla alalla; sekä
- 4) jolla on pätevyys- tai lupakirja taikka oikeus harjoittaa terveydenhuollon ammattia laillistettuna ammattihenkilönä, jos alan tehtävissä toimiminen edellyttää pätevyys- tai lupakirjaa taikka laillistamista.

Kaupan ja hallinnon alan sekä sosiaali- ja terveystieteiden koulutuksessa kelpoisuusvaatimuksena on 1 momentin 1 kohdasta poiketen soveltuva ylempi korkeakoulututkinto tai, jollei soveltuva ylempää korkeakoulututkintoa ole, soveltuva ammattikorkeakoulututkinto.

Viestintä- ja kuvataiteiden sekä teatteri- ja tanssialan koulutuksessa opettajaksi on 1 momentin 1 ja 3 kohdan estämättä kelpoinen myös henkilö, jolla on vähintään kolmen vuoden soveltuvat opinnot kotimaisessa tai ulkomaisessa alan oppilaitoksessa sekä alalla saavutettu taiteellinen tai muu ammatillinen ansioituneisuus. (Asetus opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista 14.12.1998/986, Finlex.)

Henkilöltä, joka tulee ammatillisten aineiden opettajaksi ammatilliseen oppilaitokseen, vaaditaan amk-tutkinto tai ylempi korkeakoulututkinto sekä ammatillinen opettajakoulutus (35 ov) ja vähintään kolmen vuoden työelämäkokemus opetettavasta aineesta.

Uransa alkuvaiheessa olevan ammatillisen opettajan työelämäyhteys on yleensä hyvin kiinteä, mikä johtuu ystävyysuhteista tai muusta aktiviteetista kyseistä työpaikkaa kohtaan. Ajan kuluessa tämä yhteys voi heiketä, ja lopuksi yhteydet yritysmaailmaan voivat katketa kokonaan. Tämä on hyvin suuri ongelma paitsi opettajan ammatillisen osaamisen pitämiseksi ajan tasalla myös yrityksille, koska informaatiokanava yrityksistä oppilaitoksiin päin jää kuvatussa tapauksessa uupumaan. Opettajien käytännön taitojen ajan tasalla pitäminen ammatillisissa oppilaitoksissa on edelleenkin puutteellista.

Tulevaisuuden ongelmia yhteiskunnassa ovat oppilaitoksiin tulevien perusopetuksen ikäryhmien pieneneminen ja yritysten kannalta sen vuoksi myös työvoimapula. Oppilaitoksissa tästä puolestaan seuraa tilanne, jossa edes kaikille päteville opettajille ei voida taata työn jatkumista tai ainakaan päätoimisuutta opetustoimessa. Tämä uhkakuva on toisaalta myös mahdollisuus uudentyypisen opettajatyön käynnistämiseen ammatillisissa oppilaitoksissa.

Ammatillisten oppilaitosten opettajat olisivat oiva hyödynnettävissä oleva voimavara yrityksille erilaisissa teoreettista osaamista vaativissa kehitystehtävissä. Samalla opettajat saisivat kokemuksia yritysten uusista ammatillisista vaatimuksista. Opettajat ja opetushenkilöstö tarvitsevat tukea ja koulutusta, jonka on tapahduttava tiiviissä yhteistyössä työelämän kanssa. (Opetushallituksen julkaisu 2003.) Edellä kuvattua toimintamallia, jossa opettajan ammatillista osaamista todella hyödynnettäisiin pk-yrityksissä, ei vielä ole käytössä. Osaaminen on moniulotteista ammatinhallintaa, jolle hiljainen tieto ja laaja kokemus antavat leimansa.

Osaamiskeskeisen johtamisajattelun perusideana on, että kunkin organisaation pitäisi kehittää vain strategisesti merkityksellistä osaamistaan. Minkä tahansa osaamisen liiketoiminnallinen arvo realisoituu vasta, kun pystytään näkemään sen yhteyksiä asiakkaan

ongelman ratkaisuun ja asiakashyödyn tuottamiseen. Silloin voidaan puhua kompetensseista (lat. *competentia* = yhteys tehtävän ja tietämyksen välillä). Kompetenssi eli pätevyys tarkoittaa työntekijän valmiuksia (kykyjä ja ominaisuuksia) suoriutua tietystä tehtävästä (Helakorpi 2005, 57).

Linnansaaren (1991, 82) mukaan itsensä tuntevilla ja ajattelevalla opettajalla tarkoitetaan opettajaa, joka tiedostaa oman toimintansa perusteita ja on tältä pohjalta kykenevä kehittämään omaa työtään. Vastakohtana on auktoriteettien tarjoamien mallien toteuttaminen työssä niitä ajattelematta. Useissa opettajatutkimuksissa opettajat on nähty reflektiivisinä ammattilaisina, minkä vuoksi hyvää opettajuutta on määritelty muun muassa seuraavasti (Patrikainen 1999, 76):

1. Opettajat ovat itse kiinnostuneita oppimaan uutta ja myös valmiita innostamaan oppilaitaan ja edistämään heidän laadukasta oppimistaan.
2. Opettajien kognitiot, harkinta ja valinnat sekä oma oppimisprosessi ovat tärkeitä kriteereitä, kun opettajan pedagogiikan laadullisia ulottuvuuksia arvioidaan. Siihen ei riitä pelkästään kvantitatiivinen havainnointi, vaan tarvitaan myös kvalitatiivisia menetelmiä.
3. Opettajan ajattelulla, tiedolla ja harkinnalla sekä niihin perustuvilla opetuksen painotuksilla on tärkeä vaikutus siihen, miten opettajat opettavat. Viime kädessä on kyse opetuksen laadullisista ulottuvuuksista ja sitä kautta myös oppilaiden opiskelun, oppimisen ja osaamisen laadusta.

Ammatillisten oppilaitosten opettajien ammatillinen osaaminen on saanut yhä suuremman merkityksen, kun opetuksessa pyritään ottamaan huomioon talousalueen yritysten tarpeita. On olemassa vaara, että jos opettajien ammatillista osaamista ei jatkuvasti päivitetä, koulutuksen tarjonta ja työelämän vaatimukset eivät välttämättä kohtaa. Ammatillisten oppilaitosten opettajien osaamisen päivittäminen on mahdollista opettajien työelämäjaksoilla, jotka oppilaitos maksaa omista varoistaan. Työssäoppimisesta on kirjoitettu paljon, mutta opettajan suhteesta työelämään vähemmän. Opettaja on kuitenkin tärkeä linkki koko prosessissa, ja hänen panoksensa on merkittävä oppilaitosten sekä työelämän lähentymispyrkimyksissä. Yhtenä mahdollisuutena tiivistää opettajien yhteistyötä työelämän kanssa voidaan pitää opettajien työelämäjaksoja. Osa opettajista toivookin työelämäjaksoja pakolliseksi osaksi työvuottaan. Opettajat toteavat, että pakolliset työelämäjaksot pitävät opettajan tiivisti kiinni ammattitöissä ja työelämän muutostrendeissä. Myös yhteiset koulutustilaisuudet opettajien ja työelämän edustajien kesken olisivat tervetulleita. (Aaltonen 2000, 74.) Purhosen (2000, 139) mukaan teollisuusalojen työnantajista suurin osa suhtautuu myönteisesti opettajien työelämäjaksoihin. He esittävät, että opettajien tulisi käydä työelämässä säännöllisesti päivittämässä omia tietojaan ja taitojaan. Työelämäjakson tulisi heidän mukaansa olla riittävän pitkä, jotta se palvelisi molempia osapuolia.

Opettajien työelämäjaksot ovat haaste oppilaitoksille. Niiden osalta joudutaan pohtimaan muun muassa seuraavia kysymyksiä: Kuinka kyetään motivoimaan opettajat ken-

tälle? Miten rahoitus ja opettajien sijaisuudet järjestyvät? Mitä opettajien tulisi oppia ja opetella työelämässä? Millainen yritys vastaisi tarkoitusta?

Boundin et al. (1999, 5–6) mukaan työssäoppiminen sisältää paitsi nykyisessä työssä vaadittavat kompetenssit myös tulevaisuuden kompetenssit. Työssäoppimisella on monta tarkoitusta, joista voidaan painottaa joko toimintojen kehittämistä organisaation hyöty-näkökulmasta (työntekijän, tiimin tai työyhteisön tai yrityksen osalta), oppimisen kehittämistä oppijan itsensä hyväksi tai oppimisen edistämistä sosiaalisena sijoituksena (tiimin ja tulevaisuuden yritysten kehittämisen näkökulmasta).

Collin (2007) määrittelee työssäoppimisen oppimiseksi, joka tapahtuu arkisten työtehtävien suorittamisen lomassa. Omana teoreettisena suuntauksenaan ja ilmiönään työssä tapahtuvaa oppimista ryhdyttiin tutkimaan 1990-luvun loppupuolella. Aikaisemmin työssäoppiminen on sisällynyt ammatillisen osaamisen, asiantuntijuuden, oppivan organisaation ja henkilöstökehittämisen alueiden tutkimuksiin.

2.3 Verkosto-osaaminen ja verkostoituminen

Uutena oppimisympäristöstä nousevana haasteena niin opettajan kuin opiskelijan taidoille on verkosto-oppiminen, joka edellyttää kokonaan uutta kulttuuriosaamista, systeemijat-telua, tulevaisuusajattelua, arvojen hallintaa sekä kommunikaatiotaitoja, jotka laajenevat perinteisestä kirjallisesta ilmaisusta enemmän kuvalliseen ja sähköiseen viestintään sekä viestintäjärjestelmien joustavaan hallintaan. Tällaisella koululla on jatkuvaa yhteistyötä niin koulun sisällä kuin sen ulkopuolella. (Helakorpi 2004, 4–5.)

Oppimisessa ja osaamisessa on kysymys myös siirtovaikutuksesta: miten uutta tietoa pystytään käyttämään toisessa tilanteessa tai kontekstissa? Kouluopetuksen ongelmana on ollut erityisen koulukontekstin ongelma. Koulussa opittua ei pystytäkään soveltamaan työelämän tilanteissa.

Organisaatiolla tarkoitetaan ihmisten muodostamaa yhteisöä, jonka jäsenillä on yhteisiä päämääriä. Organisaatio voi olla yritys, julkisyhteisö, järjestö tai muu ns. voittoa tavoittelemaan organisaatio. Viime vuosien aikana organisaatioissa on tapahtunut monenlaisia muutoksia. Ryhmä- ja tiimityö ovat yleistyneet, ja organisaatiot ovat yhä useammin hajautuneita ja verkostoituneita (Huotari et al. 2005, 11). Verkostoituminen nähdään keinona hankkia lisäresursseja, useimmiten täydentävää tietoa ja asiantuntemusta (Huotari et al. 2005; ks. myös Grönroos 2004, 92; Vanhatalo 2014).

Tietoperustainen organisaatio voidaan määrittää organisaatioksi, jossa tiedon käsitte-ly on analyttisesti laaja-alaista ja pääsääntöisesti pakollista lähes kaikilla sen toiminnan osa-alueilla. Tietoperustaisen organisaation toiminta perustuu pitkälti viestintään. Tiedonsiirto ja tiedon jakaminen erilaisin viestinnällisin keinoin on avainasemassa, kun tarkastellaan organisaation rakennetta ja toimintaa. (Siikaluoma 2005, 55.)

Tietoperustaisten organisaatioiden ytimessä ovat asiantuntijat, joiden viestinnällinen kyvykyys on keskeinen osa ammattitaitoa. Erityisesti johdon viestintä- ja vuorovaiku-

tuskyvyt ovat tärkeitä. (Emt., 55.) Organisaation osaaminen, sen sisäsyntyinen tieto ja ydinkompetenssit ovat tietoperustaisen organisaation keskeisimmät kilpailukyvyn lähteet (Huotari et al. 2005, 35). Organisaation osaaminen ei ole vain yksilöiden tietojen ja taitojen summa, vaan se rakentuu myös organisaation tietovarannoista, prosesseista ja käytännöistä. Osaamisen ylläpito ja kehittäminen edellyttävät myös osaamisen jatkuvaa arviointia ja kehittämistä. Oleellista on organisaation jatkuva uusiutuminen ja henkilöstön osaamisen ja uusien innovaatioiden kierrättäminen. (Helakorpi 2006, 43–44.)

Kun kasvua ja tulevaisuuden menestystä haetaan innovaatioista, törmätään innovaatioympäristön käsitteeseen. Erityisen suuri painoarvo keskustelussa annetaan paikalliselle ja alueelliselle innovaatioympäristölle. Yhden näkemyksen innovaatioympäristön komponenteista ovat esittäneet Smedlund et al. (2005, 19). Perusajatuksena siinä on, että innovaatioympäristö koostuu kolmesta komponentista, jotka ovat substanssi, rakenne ja dynamiikka.

Substanssitekijät muodostuvat alueen toimijoiden omaan alaan liittyvästä ammattitaidosta sekä tietämyksestä alueen ja toimialan vaikutuskanavista ja verkostoista. Myös liiketoimintaosaaminen on substanssitekijä.

Innovaatioympäristölle on tyypillistä verkostomainen yhteistyö. Verkosto voidaan ymmärtää eriasteisesti ja eri tavoin vakiintuneiksi sosiaalisiksi suhteiksi sellaisten toisistaan riippuvaisten toimijoiden välillä, jotka ovat organisoituneet yhteisten tavoitteiden ympärille. (Sotarauta et al. 1999, 104.) Verkostoista puhuttaessa on syytä erottaa toisistaan vahvat eksplisiittiset ja löyhät implisiittiset sidokset toimijoiden välillä (Kautonen et al. 2002, 9). Innovaatioympäristö koostuu näin ollen monien toimijoiden välisistä heikoista sidoksista, joissa ei välttämättä ole suuria yhteyksiä toimijoiden välillä. Heikot sidokset voivat perustua toimijoiden toimintakulttuuriin tai tiedonvälitykseen. Heikot sidokset ja niiden varassa muotoutuva innovaatioympäristön luovuus ovat vahvoihin sidoksiin tukeutuvien verkostojen syntyminen perusta.

Rakenteellisten tekijöiden avulla varmistetaan, että innovaatioympäristö tukee mahdollisimman hyvin tiedon luomista, välittämistä ja täytäntöön panemista sekä alueella harjoitettavaa liiketoimintaa. Rakenteiden avulla tuetaan osaamisen kasautumista, jotta alueelle muodostuu synergiaetuja useiden saman alan yritysten kesken ja jotta siellä tapahtuu osaamisen ja tiedon ankkuroitumista innovaatioympäristöön.

Ilman dynamiikkaa substanssi ja rakenteet muodostavat kuitenkin vain perustan innovaatioympäristölle. Innovaatioympäristössä dynamiikka muodostuu verkostoissa syntyvistä prosesseista, joista tärkeimmät liittyvät tiedon luomiseen, jakamiseen ja soveltamiseen. Dynaaminen vuorovaikutus toisaalta edellyttää ja toisaalta synnyttää virallisia ja epävirallisia verkostoja. Innovaatioverkosto pyrkii luomaan uutta tietoa, ja se yhdistää alueen erilaisia toimijoita keskenään. Verkostossa on erilaisia jäseniä: suuria, pieniä, yksityisiä tai institutionaalisia. (Kautonen 2002.)

Verkostoideologia lähtee liikkeelle siitä, että toimijat verkostossa ovat autonomisia. Verkostojen elinvoimaisuuden suhteessa kiinteisiin organisaatioihin sanotaan perustuvan

juuri vapaaehtoisuuteen, valinnaisuuteen ja joustavuuteen. Jalava et al. (1999) selittävät verkostoitumista muun muassa seuraavasti:

- Verkostot muodostuvat usein tärkeiden aiheiden ympärille.
- Verkostojen tehtäväksi on tullut voimavarojen kerääminen silloin, kun minkään yksittäisen toimijan voimavarat eivät siihen riitä.
- Verkostoissa toiminta tapahtuu useiden toimijoiden keskinäisessä vuorovaikutuksessa, eri tasoilla ja erilaisissa kokoonpanoissa ja siten, ettei toimintaa ole ylhäältäpäin säädetty.
- Eri toimijatahot voivat sulautua toisiinsa eri tavoin ja muodostaa uusia kokonaisuuksia.
- Tiedon kulku on verkostoissa kadottanut hierarkiansa, mutta informaation määrä tai merkitys ei silti ole vähentynyt. Kommunikointi sekä virallisia että epävirallisia informaatiokanavia käyttäen on verkostotoiminnalle tyypillistä.

Verkostot perustuvat eri organisaatioiden väliseen tasa-arvoiseen osallistumiseen ja luottamukselliseen informaation vaihtoon verkostossa. Pk-yrityksen näkökulmasta parhaimman osaamisen kehittämistä edistävän oppimisympäristön luo useiden toimijoiden verkosto. Verkostomaisuudesta, eri toimijoiden välisestä yhteistyöstä ja oppimisen verkostosta löytyy yrityskohtainen kattava toimintamallin perusta (Vuorenmaa 2005, 17). Verkosto voidaan nähdä organisaation lailla oppijana ja itsensä kehittämiseen mahdollistavana oppimisympäristönä (Arhio 2007, 29). Oppiminen voi tulla joko muiden tavoitteiden sivutuotteena, tai se voi olla koko verkostoitumisen päätavoite.

Yhteistyösuhteet tarjoavat organisaatioille hyödyllisiä tietoja toisista organisaatioista, minkä ansiosta voidaan esimerkiksi ennakoida tulevia muutoksia. Yhteistyöverkosto mahdollistaa myös oman toiminnan arvioinnin suhteessa toisiin organisaatioihin. Pienyrityksille se voi tarjota luotettavuutta ja uskottavuuden kasvua markkinoilla.

Verkostoituvan työelämän ammattitaidoissa korostuvat valmiudet yhteistoimintaan, itsenäiseen päätöksentekoon ja toiminnan jatkuvaan kehittämiseen (Juuti 1999). Nykyajan organisaatiot nähdään avoimina järjestelminä, jotka toimivat aktiivisessa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Saadakseen tärkeitä resursseja sekä saavuttaakseen strategista etua kilpailijoihinsa nähden ne joutuvat toimimaan yhteistyössä muiden kanssa. Stähle et al. (2000) nostavat verkostoitumisen ideassa esille organisaation kyvyn uudistua ja säilyttää innovaatiovoimansa. Verkostoituminen nähdään operatiivisena, taktisena tai strategisena kumppanuutena tai mainittujen yhdistelmänä. Verkostomainen toiminta luo organisaatioon riittävän joustavuuden ja nopeuden samoin kuin mahdollisuuden tiedon jatkuvaan integrointiin, uuden luomiseen ja innovaatioiden synnyttämiseen.

2.4 Oppilaitoksen ja yrityksen yhteistyö

Yrityksen näkökulmasta oppilaitosyhteistyö on osa luottamuksellista yritystoimintaa. Yrityksen aktiivisuus yhteistyöhön oppilaitosten kanssa palvelee tulevaisuuden henkilöstön

rekrytointia. Yrityksen maineella opiskelijoiden keskuudessa on merkitystä, koska kilpailu tulevaisuuden työntekijöistä kiristyy. Perusopetuksen ja lukiolaisten työelämään tutustumis- eli TET-jaksot tukevat nuorten koulutus- ja uravalintoja. Ammattiopistojen työssäoppimisjaksot, korkeakoulujen harjoittelut, opiskelijoiden opinnäytetyöt ja opettajien työelämäjaksot yrityksissä ovat keskeisiä yhteistyön muotoja, joiden avulla tuetaan opiskelijoiden ammattitaidon kehittämistä ja koulutuksen työelämälähtöisyyttä. (EK 2009.)

Työelämä ja koulutustarpeet ovat jatkuvassa muutoksessa. On tärkeää pohtia, millä tasolla työelämän ja koulutusorganisaatioiden yhteistyötä tehdään, keskittyvätkö osapuolet vain omien näkökulmiensa esille tuomiseen vai tarkastelevatko he kriittisesti myös omia toimintatapojaan (Paaso et al. 2010, 51). Työssäoppiminen on käytetyin ja käytännön ammattitaidon oppimisen kannalta tärkeä yhteistyön osa-alue. Työssäoppimisjakso mahdollistaa opettajan oman ammatillisen osaamisen ja työelämäosaamisen päivittämisen ja kehittämisen. Organisaatiot ja muut yhteisöt saavat näin mahdollisuuden tiiviimpään yhteistyöhön oppilaitoksen kanssa, ja näin lisätään myös työelämän vaikutusmahdollisuuksia koulutuksen suunnitteluun ja arviointiin. (Olli 2011.)

Opettajien työelämäjaksoilla on mahdollista ja oikeastaan niiden tarkoituksenakin on saada aikaan rajanylityksiä oppilaitoksen ja työelämän välillä. Wengerin (1998) mukaan rajan ylittäminen voi tapahtua joko henkilökohtaisen osallistumisen (*participation*) tai jonkin toimintoja yhdistävän tuotteen (*reification*) välityksellä. Kun opettaja ylittää oppilaitoksen rajapinnan, hän välittää oppilaitokselta saamaansa tietoa yritykselle ja samalla yritykseltä saamaansa tietoa oppilaitokselle. Hän kuuluu siten yhtä aikaa kahteen eri toimintajärjestelmään: oppilaitokseen ja yritykseen. Tämä tarjoaa mahdollisuuden erilaisten näkemysten koordinointiin ja uusien ideoiden välittämiseen.

Lambert (1999, 26–33) on kehittänyt tällaisiin rajanylityksiin niin sanotun oppimistudion, joka toimii opettajaksi opiskelevien, oppilaitosorganisaatioiden ja työelämän välillä. Sen tarkoituksena on kehittävän siirtovaikutuksen edistäminen ja innovatiivisen oppimisen käynnistäminen. Rajoilla tapahtuvat kohtaamiset (*boundary encounters*) voivat olla erilaisia neuvotteluja tai kokoontumisia. Yhteistoiminnasta voi ajan myötä syntyä rajakäytäntö (*boundary practice*), joka tarkoittaa pidempää jatkuvaa yhteyttä, kuten yhteyttä opiskelijoiden harjoittelussa tai työssäoppimisessa. Rajakäytäntö voi saada muun muassa seuraavanlaisia muotoja: se voi olla sivusta katsomista (*peripheral participation*) tai varsinaista yhteistä toimintaa. Sivustakatsojana olo tarkoittaa sitä, että toimintajärjestelmä sallii ulkopuoliselle tilapäisen mutta legitiimin mahdollisuuden tulla seuraamaan toimintaa joko havainnoimalla tai osallistumalla rajatusti toimintaan (*peripheral participation*). (Wenger 1998.)

Wenger (1998, 109) kirjoittaa rajan ylittämisen vaikeudesta ja niistä ominaisuuksista, joita rajanylittäjältä (*broker*) edellytetään: häneltä edellytetään, että hän pystyy luomaan uusia yhteyksiä yhteisöjen välille ja hänen tulee voida mahdollistaa koordinaatio. Rajan ylittäminen avaa myös uusia merkityssuhteita. Rajanylittäjän on oltava tulkkina ja kyettävä yhdistämään eri näkökulmia, ja hänen on pystyttävä tuottamaan oppimista esittelemällä

eri käytännöistä nousevia ilmiöitä uusiin käytäntöihin. Rajan ylittäminen on ristiriitaista. Siksi se vaatii myös riittävästi valtaa ja oikeuksia, jotta se voi vaikuttaa toisen yhteisön käytäntöihin ja sovittaa yhteen keskenään ristiriitaisia intressejä. Opettajilla on tällaisia mahdollisuuksia: heillä on teoreettinen tieto hallinnassa, ja heillä on myös tietynlainen asema. Raja ei ole vain ulkopuolisia varten; se pitää myös yhteisöön kuuluvan sisällä.

Wenger (1998, 113–120) esittelee yhden muodon osallistujan rooleista, ja se on mielenkiintoinen nimenomaan opettajien työelämäjaksojen kannalta. Henkilö jää sivustakatsojan (*peripheries*) asemaan, eikä hänen olekaan tarkoitus tulla yhteisön täysivaltaiseksi jäseneksi. Hänellä on laillinen asema tulla seuraamaan mutta myös enemmän kuin observoimaan, koska seuraamiseen sisällytetään myös sitoutumisen muotoja. Se, että osaamisyhteisöillä on erilaisia sitoutumisen asteita, on tärkeä piirre osaamisyhteisöille, jotka esittelevät oppimismahdollisuuksia sekä ulkopuolisille että yhteisölle. Eri osallistajat myötävaikuttavat ja hyötyvät eri tavoin, mikä johtuu heidän suhtautumisestaan yritteliäisyyteen ja yhteisöön. Näiden kerrostumien yhdistäminen johtaa dynaamisuuteen. Sivussaolijan rooli on hyvin hedelmällinen muutokselle. Sivussaolija on osittain ulkopuolella ja siten kontaktissa muihin näkökulmiin, mutta samalla hän on myös sisäpuolella, mikä lisää jännitteitä. Sivussaolijan rooli on hyvin monimuotoinen. Rooli voi olla pelottava, mutta se voi myös toivottaa tulijan tervetulleeksi. Osaamisyhteisö voi olla linnoitus, mutta se voi myös olla avoin ovi. Sivussaolijan asema voi myös olla sellainen, että sisään astuminen käytäntöihin on mahdollista, tai sellainen, että ulkopuolisten ei sallita edetä sisemmäs yhteisössä.

3 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Tässä luvussa käsittelem tutkimukseni keskeisimpiä teoreettisia käsitteitä oppilaitoksen ja työelämän yhteistyön kehittämiseksi. Esittämäni käsitteet ovat perustana mallille, jonka esitän luvussa 5.

3.1 Osaaminen

Osaamisen käsitteen perusteet löytyvät teoreettisen tarkastelun kautta. Osaamisen tarkastelussa tiedon ja osaamisen käsitteet kulkevat tiiviisti yhdessä. Tästä johtuen myös osaaminen on pääasiallisesti tiedollinen käsite, joka sisältää yksilöiden hallitsevat tosiasialliset tiedot ja taidot (Vera et al. 2005, 126). Sanaa ”tieto” ryhdyttiin käyttämään 1950-luvulta lähtien sanan ”*data*” käänneksinä tietokonelaitteistojen yhteydessä. Samalla näiden dataa (tietoa) varastoivien ja prosessoivien tietokoneiden nimeksi jouduttiin keksimään uusi käänne englannin sanalle ”*knowledge*”. Näin syntyi käsite ”tietämys” (Niiniluoto 2003, 82; Niiniluoto 1996, 58). Edellisen perusteella osaamisen johtamista voitaisiin kutsua myös ”tietämyksen johtamiseksi”.

Tieto käsitteenä sisältää erilaisia tasoja. Ensinnäkin sanaa ”tieto” saatetaan käyttää niin laajasti, että se sisältää myös tiedon. ”Tällainen tieto ei ole propositionaalinen asenne, vaan se kuvaa osaamista ja toimintakykyä. Yksilötasolla osaaminen kasaantuu mieleen asiatielona ja deklaratiiivisena väitetietona sekä kehoon taitotietona ja proseduraalisena tietona”. (Vera et al. 2005, 126.) Proseduraalinen tieto voi koskea keinojen ja tavoitteiden välisiä suhteita. Tällainen taitotieto antaa lisää tehokkuutta jonkin taidon harjoitukselle. Kolmanneksi tiedon kohteena voi olla jokin maailmaa koskeva väitelause. Neljänneksi tieto voi antaa ymmärrystä ilmiöstä. Toisaalta tieto perustuu kykyyn etäännyttää ymmärtämisessä kehkeytyneitä kokemuksia (Perttula 2005, 128–130). Viides taso liittyy päämääriä ja arvoja koskevaan tietoon. Tällainen tieto antaa ihmiselle viisautta tietää, ”mitä varten” (Niiniluoto 2003, 241–242).

Helakorpi (2005, 55–63) jäsentää osaamisen käsitettä työn tekemisen yhteydessä elämänhallinnan, kyvykkyyden, ammattitaidon ja asiantuntijuuden avulla. Hänen näkemyksensä mukaan ammatillinen osaaminen tarkoittaa työtehtävien vaatimien tietojen ja taitojen hallintaa ja soveltamista käytännön työtehtävissä. Osaamista määrittävät tekijät muuttuvat dynaamisesti yksilön kokemusten perusteella elämän aikana. Vastaavaan tapaan myös Ruohotie (2000a, 296) muistuttaa, että tieto tai osaaminen eivät sinällään tee tai tuota mitään. Ne saavat hänen mielestään arvonsa vasta sitten, kun niitä käytetään ja sovelletaan jonkin tavoitteen toteuttamiseksi. Ammatillinen osaaminen perustuu kyvykkyyteen, joka on seurausta peritystä lahjakkuudesta sekä koulutuksen ja kokemuksen myötä opituista tiedoista ja taidoista. Ammattitaitoa ja asiantuntijuutta on mahdotonta erottaa yleiseen elämänhallintaan liittyvistä yksilön persoonallisuuden tiloista ja osaamisen soveltamisesta arjen tilanteissa (Helakorpi 2005, 55–56).

Osaamiseen kuuluvaa tiedon prosessointia kuvataan käsitteellä ”tietäminen” (Perttula 2005, 128–130; Vera et al. 2005, 126). Veran ja Crossanin mielestä tietäminen on käytäntöä, jossa osaaminen on kiinteä osa käytännöllistä toimintaa. Samalla tietäminen on käytäntymisenä ilmenevää osaamista eli tietojen ja taitojen soveltamista toiminnassa (Vera et al. 2005, 126).

Pirneksen (2003, 14–20) mukaan johtaminen on toimintaan liittyvä käsite. Johtaminen voidaan mieltää prosessiksi, jossa esimiesasemassa oleva henkilö pyrkii vaikuttamaan hänen vastuullaan oleviin yksilöihin ja ryhmiin toiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tällöin johtajan kannalta keskeiseksi haasteeksi muodostuu muutosten aikaansaaminen alaisten sisäisissä kognitiivisissa mekanismeissa ja prosesseissa (Ruohotie 2006, 127).

Chiavenatonin (2001, 21) mukaan ihmiset nähdään organisaation kaikilla tasoilla vastuullisiksi ja osallisiksi yhteisön toimintaan. Siksi johtajan tulee kyetä auttamaan yhteisön jäseniä ylittämään turvallisuushakuisen ja rajoittuneen tietoisuutensa rajoja sekä nostamaan ihmisiä uudenlaisen todellisuuden ja merkityksellisyyden tasolle (Juuti 1992, 9–15; Loosbrock 2015). Samalla johtamisella on tiivis yhteys työntekijöiden oppimiseen ja hyvinvointiin (Kivimäki et al. 2005, 253–255).

Johtamisella ja johtajuudella pyritään löytämään tasapaino organisaation yhteisöllisten ja yksilöllisten näkökulmien välille sekä huolehtimaan siitä, että yhteinen todellisuus rakennetaan yhdessä toista kunnioittavan ja tukevan vuorovaikutuksen avulla (Juuti 1995, 15–21; Fontaine 2015). Tämän vuoksi organisaatioiden johtaminen on yhteisöllinen ja toiminnallinen ilmiö, jossa johtajan ominaisuudet eivät ole sidottuja tiettyihin muodollisiin rooleihin valittuihin yksilöihin vaan jossa ne ilmenevät eri tilanteissa ja eri ihmisten kesken monimuotoisilla tavoilla (Schein 1997, 67–69; Loosbrock 2015).

Tiivistetysti voidaan todeta, että työelämässä osaaminen vaatii kouluttautumista ja valmiuksia uudelleen kouluttautumiseen työelämän osaamisvaatimusten dynaamisen muuttumisen myötä. Ruohotien (2002, 49) mukaan ”tietojen ja taitojen nopea vanheneminen

on todellinen uhka eri ammateissa toimiville”. Suikkasen (2010, 7) mukaan työelämäjaksot ovat yksi keino pitää yllä opettajien substanssiosaamista omalla opetusallallaan.

3.2 Asiantuntijuus

Asiantuntijuus perustuu tietoihin, taitoihin, osaamiseen ja kokemuksiin. Asiantuntijuus on myös tietämystä, jonka toimija suhteuttaa tehtävän kulloisiinkin vaatimuksiin. Asiantuntijuutta ja sen kasvua on 1980-luvulta lähtien tutkittu laajasti (esim. Schön 1983; Bereiter et al. 1993; Hytönen 2002). Bereiter et al. (1993) ovat tutkineet asiantuntijuutta lähestymällä aihetta ongelmanratkaisuprosessin näkökulmasta. Asiantuntijuutta on tutkittu myös kokemuksellisen oppimisen, kriittisen reflektion sekä informaalin ja formaalin oppimisen näkökulmista (Kolb 1984; Schön 1987). Asiantuntijuus on subjektiivista ja relatiivista, ja se sisältää myös arvonäkökulman (eettinen asiantuntijuus). Asiantuntijuuteen liittyvät toimintavalmiuden lisäksi innovaatiovalmiudet. Hyvän koulutuksen ja laajan kokemuksen myötä asiantuntija pystyy kehittämään työtään, alaansa ja työyhteisöään (reflektiivinen asiantuntijuus). Asiantuntijuus ei siis käsitä vain mekaanista eksperttiyttä, vaan siihen kuuluvat myös yhteisöllisyyteen ja verkostoihin liittyvät osaamisulottuvuudet (ks. esim. Wenger 1998; Tuomi-Gröhn et al. 2001; Sirkka 2014, 122–123; Pohjalainen 2016). Professionaalinen asiantuntijuus pitää sisällään toimialakohtaisen tieto- ja taitoperustan sekä käsityksen organisaation sosiaalisen toiminnan vaatimuksista ja edellytyksistä (Billett 2001; Katajamäki 2010).

Opetuksen tehokkuuden kehittyessä opettajan työ on muuttumassa asiantuntijan ammatiksi eli professioksi. Profession jäsenet suhtautuvat työhönsä tutkivasti, ovat amatillisesti eettisiä ja toimivat kriittisenä muutosvoimana sekä työyhteisössä että yhteiskunnassa. He tuntevat olevansa aktiivisella tavalla vastuussa ammattinsa kehittämistä ja etsivät itse kehittämisen ja uudistamisen kohteita. He kokevat ammattinsa haasteita ja ongelmia sisältävänä työnä, jota he pyrkivät jatkuvasti uudistamaan. (Kohonen et al. 1994, 53; Hoekstra 2011, 162.)

Käsiteltäessä asiantuntijuutta yhteiskunnallisen tehtäväalan perusteella voidaan opettajia pitää koulutuksen asiantuntijoina. Asiantuntijuudella tarkoitetaan tehtävä- tai ongelma-alueittain määrittyvää erityisosaamista. Esimerkiksi koulu-uudistukset ovat asettaneet erityisiä haasteita opettajan työelämäntuntemukselle, minkä vuoksi asiantuntijuudella tarkoitetaan heidän ammattiinsa kiinnittyvää taitotietoa. Toisaalta puhuttaessa ammatin sisällä ilmenevästä erikoisosaamisesta viitataan yleensä henkilön työkokemukseen ja hänen erikoistuneeseen tietämykseensä perustuvaan osaamiseen. (Ekola 1992, 21.)

3.3 Innovaatio ja kehittämistoiminta

Innovaatio on käsitteenä epämääräinen, ja varsin usein innovaatio havaitaan vasta jälkikäteen. Yleensä innovaatioon liitetään ajatus uutuudesta, mutta uutuus on sinänsä suhteellista. Nimittäin jokin asia voi olla toiselle vanha ja toiselle uusi. Uutuuden lisäksi innovaatiol- ta edellytetään sen hyödyntämistä ja hyväksikäyttöä sekä yleisesti toimintaa aiheuttavaa funktiota.

Innovaatiokäsitteen perusmäärittelijäksi hyväksytään yleisesti itävaltalaisamerikkalai- nen Joseph Schumpeter (1883–1950). Hän oli klassinen taloustieteilijä, joka ensimmäisenä otti käyttöön keksinnön (*invention*) ja innovaation ja erotti ne toisistaan (Lemola et al. 1984). Schumpeterin luomaa innovaatioteoriaa pidetään aihepiirin tutkimuksen perusteoriana. Schumpeter ei kuitenkaan käsitellyt innovaatioiden sisäistä olemusta, vaan jätti innovaatiot eksogeenisiksi (ulkoisiksi) tekijöiksi. Schumpeter kiinnitti huomionsa lähinnä innovaation ja teknisen kehityksen seurauksiin korostaen näin innovaatioiden, taloudel- lisen kasvun ja kilpailukyvyn suhdetta. Schumpeter tutki pitkään innovaatiotoimintaa makrotaloudellisena ilmiönä ja tuli siihen tulokseen, että vain suurilla yrityksillä ja laitok- silla on merkitystä uusien innovaatioiden kehittämisessä. Tätä hän perusteli muun muassa keksintöihin ja kehittämiseen tarvittavilla voimavaroilla ja markkinoiden keskittymisellä. Hänen mukaansa suurten yritysten merkitys innovaatiotoiminnassa myös kasvaa edelleen. Talouden makroilmiöt muodostuvat talouden mikroilmiöistä. Makrotalouden kasvun ja taantuman selittää mikrotalous eli kotitaloudet, yritykset ja yksityiset ihmiset. Makrota- louden kasvu perustuu Schumpeterin esittämän mallin mukaan yritteliäisyyteen ja kilpai- luun. Mikrotason keksinnöillä ja kehitystyöllä synnytetään innovaatioita, joilla saadaan kilpailukykyä dynaamisilla markkinoilla. Perksin et al. (2011) mukaan innovaatio ja ver- kostointi ovat käsitteinä vakiintuneita, mutta tuotteiden kaupallistamisvaiheessa ne ovat jääneet hyödyntämättä.

Perinteisen määritelmän mukaan innovaatio on idea, käytäntö tai tuote, jonka yhteisö tai yksilö kokee uutuudeksi (Tiilikainen 2009). Määritelmä osoittaa sen, että innovaation todellisella iällä ei ole merkitystä, vaan yksilön tai yhteisön kokemus uutuudesta ratkai- see. Uutuuskokemus on innovaatiolle kuitenkin olennaista (Hokkanen 2001). On myös huomioitava, että uusien tuotteiden lisäksi myös esimerkiksi positiiviset organisaatiomu- tokset ja sosiaaliset kehitysaskeleet on syytä ymmärtää innovaatioiksi (Han et al. 1998). Storhammar et al. (2003) ja Taatila et al. (2008) ovat esittäneet innovaation määritelmäksi laajaa innovaatiokäsitystä, jossa innovaatioksi katsotaan paitsi uudet tuotteet myös tuotan- toprosessi-, toimintatapa-, menetelmä-, markkina-alue- ja organisaatiouudistukset. Inno- vaatiot voivat siis olla toimintaa tai toiminnan tuloksia.

Innovaatiotoimintaa hahmotetaan suurelta osin uusien tuotteiden tai palveluiden kek- simisenä, perinteisilläkin toimialoilla toimivien pk-yritysten näkökulmasta. Painotus on perusteltavissa sillä, että nimenomaan valmistavan teollisuuden ”perinteiset pk-yritykset” muodostavat edelleen useimpien alueiden taloudellisen selkärangan tai ainakin aluskas- villisuuden. Näiden yritysten innovaatiotoiminnan ja uusiutumiskyvyn tukeminen on

alueiden menestyksen kannalta erittäin tärkeää, joten siihen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Antonellin et al. (2013, 256–280) mukaan innovaatiotoiminta on organisaation tietoinen tuotos kyvystä käsitellä uutta tietoa ja hyödyntää sitä liiketoiminnan kehittämässä. Ammatillisen koulutuksen näkökulmasta innovaatiotoiminta voi olla olemassa olevien tuotteiden, palvelujen ja prosessien kehittämistä (Ngo 2013, 1134–1142).

On jo pitkään keskusteltu siitä, kuinka yrityksen koko vaikuttaa innovaatioihin eli ovatko pienet vai suuret yritykset uusien innovaatioiden luomisen kannalta merkittävämässä asemassa. Tämä keskustelu voidaan nähdä osana yleisempää, pk-yritysten taloudellista merkitystä arvioivaa yhteiskunnallistieteellistä debattia. Jos huomio käännetään erikokoisten yritysten harjoittamaan innovaatiotoimintaan sen tuottamien lopullisten tulosten sijasta, voidaan todeta, että eroja todellakin on. Rothwell et al. (1982, 44) toteavat pk-yritysten ja innovaatioiden suhdetta käsittelevässä teoksessaan, että yrityksen koon mukanaan tuomat edut ja haitat riippuvat myös teollisuudenalasta sekä sen teknologisista ja markkinoihin liittyvistä vaatimuksista. Pelkästään yrityksen koon perusteella ei siis voida vetää suoria johtopäätöksiä yrityksen innovaatiotoiminnasta tai innovatiivisuudesta.

Pk-yritysten edut yritysten kehittämistoiminnassa liittyvät ennen kaikkea niiden pienemmän koon aikaansaamaan joustavuuteen, nopeaan reagointikykyyn, hyvään tiedonkulkuihin ja jopa siihen oletukseen, että pieni ja välitön organisaatio on työntekijöiden luovuuden kannalta suurta ja byrokraattisempaa organisaatiota parempi. Voidaan kuitenkin olettaa, että pienten yritysten edut innovatiivisuuden suhteen suurempiin yrityksiin nähden saattavat olla hieman kaventumassa, sillä suurissakin yrityksissä on viime aikoina pyritty laajalti kehittämään yrittäjämäistä, nopeaa ja joustavaa toimintatapaa monin erin tavoin.

Pk-yritysten kehittämistoiminnan ongelmista korostuvat taloudellisten ja inhimillisten resurssien vähäisyys ja erilaiset liikkeenjohdolliset ongelmat. Johtamistekniikoihin ja -käytäntöihin liittyvät ongelmat ovat erityisen mielenkiintoisia, koska ne heijastuvat laajalti koko yrityksen toimintaan. Johtamiseen liittyvät ongelmat syntyvät useimmiten yrityksen vajavaisesta sisäisestä työnjaosta. Monissa pienissä yrityksissä omistajayrittäjä yrittää hoitaa lähes koko liiketoiminnan yksinään ja palkatut työntekijät työskentelevät vain rajatuissa tuotannollisissa tehtävissä. Yritys saattaa olla jopa niin vahvasti omistajansa luomus, että hän ei uskalla eikä tahdo antaa muille lankaakaan pideltäväksi, minkä vuoksi töiden ja vastuun jakaminen yrityksen sisällä käy mahdottomaksi. Voidakseen tuottaa innovaatioita yrityksen on täydennettävä omia sisäisiä resurssejaan ja kompetenssejaan hankkimalla niitä käyttöönsä ulkopuolelta eri tavoin. Edellä kuvatun mukaan innovaatioympäristön voikin määritellä viittaavan siihen ulkoiseen ympäristöön, mistä yritys hankkii kehittämistoimintansa tärkeimmät täydentävät kompetenssit ja resurssit (Kautonen 2006, 65). Yritystä täydentäviä kompetensseja hankitaan monista eri kanavista. Osa yritys voi ostaa markkinoilta tai hankkia muulla tavoin tuotantoketjuistaan. Usein yrityksen on rekrytoitava uutta henkilöstöä saadakseen uusia kompetensseja, ja tällöin alueen työmarkkinoiden laatu

on tärkeä. Toisinaan yritys ei saa tarvitsemaansa kompetensseja omasta organisaatiostaan mutta se ei myöskään voi ostaa niitä, missä tapauksessa erilaiset verkostosuhteet tulevat kyseeseen (ks. Jantunen et al. 2012).

Tietojohtamisen tärkeä haaste on luoda organisaation olosuhteet sellaisiksi, että ne houkuttelevat ja vähintään mahdollistavat hiljaisen tiedon jakamisen ja sen avulla uusien innovaatioiden syntyminen. Toki innovaatioprosessissa on dokumentoidullakin tiedolla valtava merkitys, mitä ei tule väheksyä, mutta usein uudet oivallukset kaipaavat ”vapaata tilaa” ja hedelmällistä vuorovaikutusta syntyäkseen. Hiljaisen tiedon hyödyntäminen on mahdollista avoimessa, vuorovaikutusta tukevassa organisaatiokulttuurissa, jossa yksilöiden ja tiimien väliset jännitteet on pyritty minimoimaan eikä sisäisiä kilpailutilanteita ole.

Yritys ei välttämättä kuitenkaan kykene hyödyntämään paljoakaan innovaatioympäristönsä mahdollisuuksista ja tarjolla olevista resursseista, mikäli yrityksen innovaatiokyky on vähäinen. Innovaatiokyvyllä Dodgson et al. (1996, 13) viittaavat niihin yrityksen piirteisiin ja johdon ominaisuuksiin, joiden varassa yritys kykenee määrittelemään ja kehittämään kompetenssejaan sellaisiksi, että ne luovat yritykselle erottelevaa ja kestäväää kilpailuetua (ks. myös Teece et al. 1998). Innovaatiokapasiteetti tai -kyky tarkoittaa siis johtamiskykyä ja niitä yrityksen piirteitä, joilla yritys kykenee määrittelemään ja kehittämään kompetenssejaan sellaisiksi, että ne luovat yritykselle toimialallaan erittelevää tai kestäväää kilpailukykyä. Innovaatiokyky on dynaaminen käsite, jonka kautta voidaan tarkastella yrityksen tapaa muuttua ja toteuttaa muutoksia. Sillä viitataan organisaation kykyyn havaita ja tulkita toimintaympäristön muutoksia, arvioida ja muokata käytössä olevia resursseja sekä tarvittaessa suojella olemassa olevia resursseja, hankkia uusia resursseja sekä yhdistellä niitä siten, että organisaatio kykenee luomaan kuhunkin tilanteeseen sopivia kompetensseja strategiansa mukaisesti. Runsaatkin toimintaympäristössä saatavilla olevat resurssit saattavat jäädä käyttämättä, mikäli yritys ei kykene valjastamaan niitä käyttöönsä. (Kautonen et al. 2000, 18.)

Kubátová (2012, 363–364) on esittänyt tutkimuksessaan innovatiivisen työyhteisön johtamiseen liittyviä menestystekijöitä, joita ovat läpinäkyvyys, joustavuus ja yhteistyön tuki. Tärkeäksi tutkimuksen tulosten mukaan nousee uuden teknologian hyödyntäminen kollektiivisen älykkyyden lisäämisessä. Myös esimiesten kyky rakentaa yhteistyöverkostoja osoittaa heidän innovatiivisuuttaan.

Kymmenen viime vuoden aikana merkittävästi kasvaneista teknologia- ja innovaatiopolitiikan resursseista ovat hyötynneet eniten ne yritykset, joiden teknologinen kyvykkyys ja innovaatiokyky ovat valmiiksi olleet suurimmat. Väliinputoajina ovat usein ne perinteiset pk-yritykset, joilla on tarve ja pyrkimys kehittää tuotteitaan ja toimintaansa mutta joiden innovaatiokyky ei ole riittävä hyödyntämään yrityksen sisäisiä ja erityisesti ulkopuolisia resursseja. Kun innovaatiopolitiikan intressiä laajennetaan kattamaan perinteisemmät toimialat, on keskeistä auttaa etenkin näiden alojen pk-yrityksiä kehittämään innovaatiokykyään.

3.4 Tiedon ja viestinnän merkitys

Organisaation prosesseilla tarkoitetaan kullakin hetkellä organisaatiossa käynnissä olevia toimintoja, joista voidaan erotella ympäristöön suuntautuneet, rakennesuhteiset ja yksilöiden väliset prosessit (Sjöstrand 1981, 202–203; Shockley-Zalabak 2015). Yksi tätäkin tutkimusta sivuavia prosesseja on organisaatiossa tapahtuva viestintä ja tiedonkulku. Hagelundin et al. (2013) mukaan asioiden toteuttaminen työyhteisössä vaikeutuu, jos viestintä koetaan huonoksi. Sjöstrand (1981, 226–235) luokittelee viestinnän yksilöiden väliseksi prosessiksi, mutta myöntää, että viestintä voidaan ymmärtää myös yhdistäväksi prosessiksi, joka näkyy jollakin tavalla kaikissa organisaation sisälle ja ulos muodostuvissa suhteissa. (Ks. myös Kreps 1986, 28–29; Shockley-Zalabak 2015; Poole 2007.) Åberg näkee viestinnän ennen kaikkea vuorovaikutteisena prosessina, jossa kaikki viestinnän osapuolet ovat aktiivisia toimijoita, jotka tekevät tulkintoja asioiden tilasta ja välittävät näitä tulkin-toja edelleen muiden osapuolten tietoisuuteen prosessissa muodostuneen verkoston kautta (Åberg 2000, 52–54; Juholin 2008, 24).

Organisaatioviestinnän määrittely on elänyt vahvasti tutkimuksen myötä. Aluksi tutkimuksissa organisaatioviestinnän määrittelyssä korostuivat lähinnä lähettäjän, vastaanottajan, kanavien ja sanomien kaltaiset viestinnän eri osatekijät ja niiden väliset suhteet. (Åberg 2000, 92; Honkala et al. 2013.) Seuraavassa vaiheessa määrittelyyn tuli mukaan viestinnän organisaatiokulttuuria ylläpitävä ja merkityksellistävä näkökulma. Aula (1999, 22; ks. myös Honkala et al. 2013) määritteli vuonna 1999 organisaatioviestinnän ”tietys-sä organisatorisessa kontekstissa tapahtuvaksi prosessiksi, jossa ihmiset yhdessä sanomien avulla luovat, ylläpitävät, käsittelevät ja muokkaavat merkityksiä”.

Laajasti ottaen sana ”viestintä” tarkoittaa ihmisten käyttäytymistä. Viestinnän kansainvälisissä tutkimuksissa viestinnän jako on Erholmin (1986) mukaan seuraavanlainen:

- yksilön sisäinen viestintä (*intrapersonal communication*)
- yksilöiden välinen viestintä (*interpersonal communication*)
- yhteisöviestintä/joukkoviestintä (*public communication, mass communication*)
- kulttuurien välinen viestintä (*cross-cultural communication*).

Viestinnän ja kontaktien merkitys on keskeinen innovaatioiden leviämisessä. Ulkopuo-listen tietolähteiden osuus innovaatioiden informaatiolähteinä on myös tärkeää (Rogers 1983).

Informaatiokanavan kautta idea uudistuksesta leviää yksilöltä toiselle. Ihmisten välisen henkilökohtaisen viestinnän on todettu olevan tehokkainta haluttaessa yksilön omaksu-van idean. Monet diffuusiotutkimukset osoittavat, että ihmiset eivät arvioi innovaatiota niinkään tieteellisten tutkimusten antamien tulosten perusteella vaan perustavat arvionsa muilta uudistuksessa jo mukana olevilta saamiinsa kokemuksiin. (Rogers 1983, 17–18; Salminen 2008.)

Tutkimusten (ks. esim. Erholm 1986) perusteella viestinnän ymmärrettävyyden osatekijöinä voidaan pitää seuraavia tekijäryhmiä:

- käsitteellisyden este
- samastumisen mahdollisuus
- sanoman kieliasu
- sanoman kiinnostavuus.

Käsitteellisyydellä tarkoitetaan sitä, miten havainnollinen sanoma on. Samastumisella tarkoitetaan vastaajan mahdollisuutta samastaa itsensä ja ympäristö esitettyihin asioihin. Kielellisiä vaikeuksia aiheuttavat sanojen valinta ja kielen monimutkaisuus. Sanoman kiinnostavuus vaikuttaa siten, että mitä kiinnostuneempi vastaanottaja on aiheesta, sitä helpompi hänen on vastaanottaa vaikeakin sanoma.

Åbergin (1989) tutkimusten mukaan työyksikön henkilöstö käyttää eri tietokanavia valikoiden. Omaa työtä ja työyksikköä koskevat tiedot saadaan lähimmältä esimieheltä ja yksikön kokousten kautta. Oma esimies on myös niin sanottu yleislähde. Åbergin tulosten mukaan tiedon etsinnän intensiteetti ja rakenteen aste ovat seuraavat:

- korkeimmat, kun kyse on omaan työhön liittyvän tiedon etsinnästä
- matalammat, kun kyse on oman yksikön asioista tai itseä kiinnostavista koulutus- ja henkilöstöpalveluasioista ja
- matalimmat, kun kyse on etäisimmistä asioista, esimerkiksi muita työyksiköitä tai koko työyhteisöä koskevista asioista.

Viestintä on vuorovaikutteista toimintaa. Sen suuri merkitys on kiistatonta yrityksen eri toimintojen sujuvuudessa. Viestinnän merkitys on jatkuvasti lisääntynyt yhteiskunnan muuttuessa tietoyhteiskunnaksi.

Aula (1999) yhdistää väitöskirjassaan ”Organisaation kaaos vai kaaoksen organisaatio?” dynaamisessa organisaatioviestinnän teoriassa postmodernit organisaatio- ja kulttuurikäsitteet perinteisiin rationaalisiin teorioihin. Tuloksena on organisaation areenamalli, jossa organisaation areenat koostuvat dynaamisista ja epälineaarista kulttuurirakenteista, jotka ovat rekursiivisessa suhteessa yhtäältä toisiinsa ja toisaalta areenan viestintäjärjestelmään. Teoria rakentuu organisaatioviestinnän kaksoisfunktion varaan: integroivan eli järjestystä tuottavan viestinnän ja dissipatiivisen eli kaaosta generoivan viestinnän latenttiin olotilaan tai kamppailuun organisaatioissa.

3.5 Oppiva organisaatio

Osaamisen johtamisen kannalta oppiva organisaatio esitellään yleensä tavoittelemisen arvoisena ihannemallina ja käytännöllisenä kokonaisuutena, joka kykenee lisäämään oppimiskykyään ja menestymään toiminnoissaan (Easterby-Smith et al. 2005, 1–3; King 2001, 12–18). Näkemykset oppivasta organisaatiosta eivät siis ole varsinaisia organisaatio-teorioita, vaan ne ovat hyviä organisaation toimintaa kuvaavia ideaalimalleja. Keskustelu oppivista organisaatioista käynnistyi vasta Chris Argyrisin ja Donald A. Schönin syste-

miteoreettisen ajattelun ja kaksikehäisen oppimisen mallin pohjalta 1970-luvun lopulla. Varsinaisesti oppivan organisaation käsitteen luoja voidaan pitää Peter Sengeä.

Sengen mukaan oppivaa organisaatiota voidaan pitää ajattelutapana, joka ohjaa toiminnan kehittämistä. Tähän liittyviä keskeisiä alueita ovat systeemiajattelu, itsehallinnan tukeminen, sisäisten mallien tiedostaminen, yhdessä muodostettu ja jaettu visio sekä tiimioppiminen. Samalla keskeisenä mielenkiinnon kohteena on yksilön ja yhteisöjen oppimiskapasiteetin valjastaminen ihmisten kehittymisen, voimaantumisen tukemisen, johtamisen ja toimintakulttuurin muuttamisen avulla. (Aaltonen et al. 2002, 159; Argyris et al. 1996, 20–25; Juuti 2001, 311–318; Ruohotie 1993, 249–249; Sarala et al. 1996, 53–56; Scarbrough et al. 2005, 503–505; You 2015.)

Oppivaksi organisaatioksi voidaan Loermansin (2002) mielestä kutsua sellaista yritystä, joka sisäistää organisaation oppimisen periaatteet ja tukee ympäristöä, jossa oppiminen mahdollistuu. Oppimisprosessia tarkastellaan koko organisaation oppimissysteemin kannalta. Sengen (1990) mielestä oppimisprosessi sisältyy tiiviisti oppivan organisaation elämänrakenteeseen. Prosessissa joukko ihmisiä kasvattaa jatkuvasti luomiskapasiteettiään. He ovat omaksuneet filosofian, jossa ennakoidaan, reagoidaan ja vastataan nopeasti muutokseen, epävarmuuteen ja moninaisuuteen. Malhotra (1996; You 2015) esittää, että oppivan organisaation toimintaa voi kuvata siten, että se pitää huolta henkilöstönsä osaamisesta, sitoutumisesta ja hyvinvoinnista. Myös selkeä visio ja arvot ohjaavat tällaisen organisaation toimintaa.

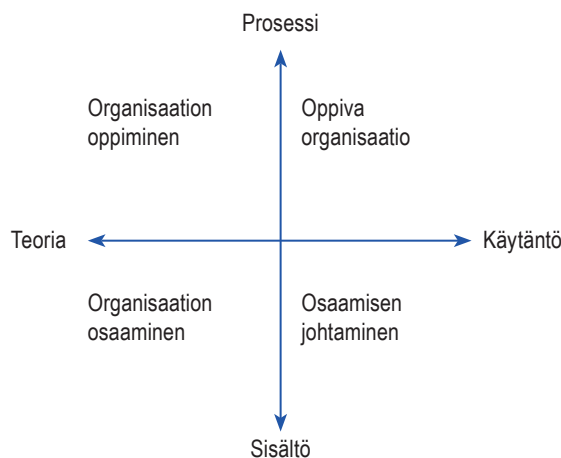
Useat tutkijat ovat alkaneet puhua ihmiskeskeisestä osaamisen yhteiskunnasta (Himannen 2004; Kautto-Koivula et al. 2003). Johtajien keskeinen tehtävä on luoda organisaatio, joka oppii nopeammin kuin kilpailijansa (de Geus 1997; Dubin 1990; You 2015). Menestyäkseen organisaation on kehitettävä osaamistaan jatkuvasti (Grönfors 2010, 124; Manuj et al. 2014; Zhou et al. 2012).

Kirjallisuudessa organisaation oppimista on kuvattu monin eri tavoin. Huber (1991) kuvaa organisaation oppimisprosessia tiedon hankkimiseksi, informaation jakamiseksi ja tulkitsemiseksi sekä organisaation muistiksi. McGillin et al. (1992) mukaan kyseessä on taito ymmärtää kokemusta ja tämä taito on hankittu kokeilujen, analysoimisen ja observoinnin avulla sekä tutkimalla onnistumisia ja epäonnistumisia. Organisaation oppiminen on tehokkaan toiminnan lisäämisen prosessi. Siinä huomio keskittyy yksilöiden ja ryhmien oppimiseen organisaatiossa. (Malhotra 1996; Loermans 2002; Gustafsson et al. 2010; Bustinza et al. 2010.)

Osaamisen johtamisessa keskeistä on organisaation oppiminen. Kyseiseen aiheeseen liittyvät tutkimukset keskittyvät erityisesti organisaation sisällä toteutuvien oppimisprosessien selvittämiseen. (Easterby et al. 2005, 1–3.) Myös Hurns (2012) kiinnittää huomiota oppimiseen siten, että johtajien tulisi kehittää oppimisprosesseja, jotka auttavat kilpailemaan globaalissa taloudessa. Oppiminen syntyy ennen kaikkea luonnollisen kanssakäymisen avulla. Tässä mielessä oppiminen ilmenee osana organisaation tavallista elämää. Tämän vuoksi organisaatiot voidaan mieltää oppimisportfolioiksi. Toisaalta organisaation

oppiminen voidaan nähdä soveltavana oppimisena eli organisaation toimintaan ja kokemuksiin liittyvänä kehittämistoimintana. (DeFilippi et al. 2005, 29–31; Hurns 2012.)

Organisaatioiden oppimiseen ja osaamisen johtamiseen liittyvä tieteellinen keskustelu on kehittynyt nopeasti 2000-luvun aikana. Samalla siihen liittyvä monimuotoisuus ja erikoistuminen ovat lisääntyneet. Keskustelun teemat voidaan pelkistää kuvion 6 tavalla. Organisaatioiden oppimisen teemaan liittyvät tutkimukset keskittyvät organisaation sisällä toteutuvien oppimisprosessien selvittämiseen teoreettisesta näkökulmasta. Sitä vastoin oppiva organisaatio esitetään keskustelussa usein myös tavoittelemisen arvoisena ihannetilana ja käytännöllisenä kokonaisuutena, joka kykenee lisäämään oppimiskykyään ja menestymään toiminnoissaan. Tällöin päähuomio on organisaatioteoreettisissa lähtökohdissa. Organisaation osaamista käsittelevä keskustelu keskittyy osaamisen filosofisten ja tietoteoreettisten kysymysten tarkasteluun. Tällöin keskeisiä keskustelunaiheita ovat yksilöiden osaamisen ja organisaation osaamisen sekä hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon välisten eroavuuksien pohtiminen. Vastaavasti varsinaisen osaamisen johtamisen teoreettisen keskustelun ytimessä ovat osaamisen sisällön ja käytänteiden johtamisteemat. Tällöin osaamisen johtaminen mielletään ennen kaikkea käytännöllisinä ratkaisuinä, joiden avulla haetaan, tuotetaan ja jaetaan organisaation suoritus-ten paranemisen kannalta olennaista osaamista. (Easterby-Smith et al. 2005, 1–3; von Krogh 2005, 387; Yoo 2012.)



Kuvio 6. Osaamisen johtamista koskevan keskustelun teemat ja ulottuvuudet (Easterby-Smith 2005, 1–3)

Organisaation oppiminen on yrityksen menestyksen ehto: johto tukee organisaation oppimista ja kehittymistä ja sitoutuu siihen (Yeung et al. 2007; Hurns 2012). Ilman jatkuvaa oppimista, tiedon jakamista ja uuden tiedon kehittämistä yritykset eivät ole kilpailukykyisiä markkinoilla. Loermans (2002) kirjoittaa yrityksistä, jotka toistavat samoja virheitä

eivätkä onnistu hyödyntämään onnistuneita päätöksiä. Ennen kaikkea näissä yrityksissä ei koskaan kiinnitetä huomiota vanhoihin ajattelumalleihin, jotka johtavat virheisiin. Tietovarajen menetys on myös tyypillinen ongelma tietoon orientoituneissa yrityksissä, joilla ei ole käytössään muodollista tiedonhallinnan systeemiä.

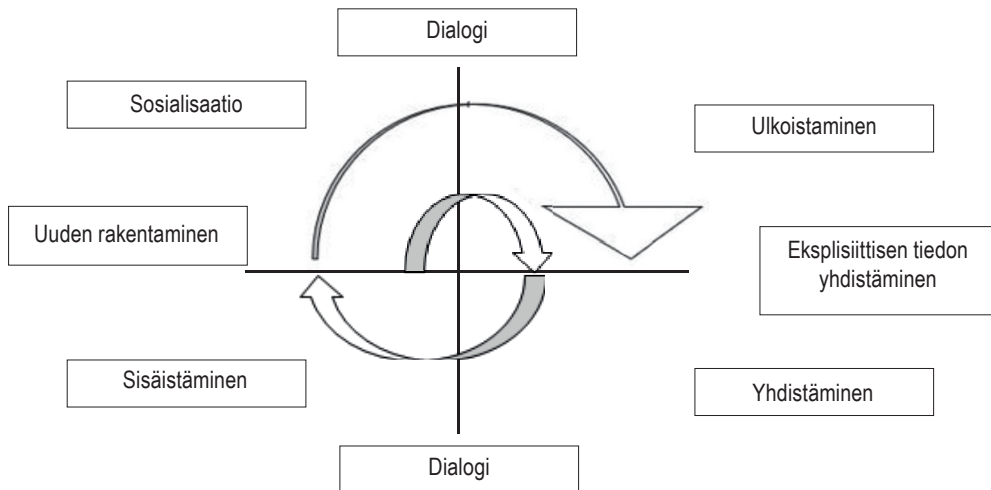
Seuraava esimerkki kertoo tiedon siirron haasteista. Patterson (2009) havaitsi tutkimuksessaan, että sponsoroidun koulutuksen vaikuttavuus on heikkoa. Tutkimus kohdistui lääkealan myyntiorganisaatioihin. Hänen mukaansa koulutuksessa saatuja tietoja ja taitoja ei hyödynnetä koulutuksen jälkeen, vaikka yrityksen johdon tarkoituksena on tiedon siirtäminen käytäntöön. Hurnsin (2012) mukaan johtajien tulee tukea oppimista ja sen siirtämistä käytännön toiminnaksi.

3.5.1 Tiedon muodostuminen

Tietämys ja sen jakaminen organisaatioissa tapahtuu hiljaisen tiedon ja eksplisiittisen tiedon vuorovaikutuksessa, jota Nonaka et al. (1995, 61) nimittävät ”tietojen keskusteluksi”. Se tapahtuu yksilöiden välisessä sosiaalisessa prosessissa neljän erilaisen keskustelun mallin kautta, ja niissä tieto muuttuu koko ajan. Nämä neljä mallia (ks. kuvio 1) ovat seuraavat:

- 1) sosialisatio (*socialization*) hiljaisesta tiedosta hiljaiseen tietoon
- 2) ulkoistaminen (*externalization*) hiljaisesta tiedosta eksplisiittiseen tietoon, jonka tuloksena ryhmään syntyy käsitteellinen tietoisuus
- 3) yhdistäminen (*combination*) eksplisiittisestä tiedosta eksplisiittiseen tietoon ja
- 4) sisäistäminen (*internalization*) eksplisiittisestä tiedosta hiljaiseen tietoon.

Tiedon luomisen jokaisella vaiheella on tärkeä merkitys. Pelkkä sosialisatio ei vielä auta organisaatiota kehittymään, vaan tieto pitää saada näkyväksi. Toisaalta pelkkä näkyvän tiedon yhdistely ei vielä kasvata organisaation tietoperustaa. Sen sijaan hiljaisen ja näkyvän tiedon vuorovaikutuksen myötä syntyvät innovaatiot. Organisaation tiedon luonti onkin jatkuva ja dynaaminen prosessi, jossa hiljainen ja näkyvä tieto ovat vuorovaikutuksessa. Näin syntyy tietospiraali, jossa uutta tietoa luodaan jatkuvassa prosessissa kuvion 7 mukaisesti.



Kuvio 7. Tiedon spiraali Nonakaa et al. mukailleen (1995)

Edellä kuvattu SECI-malli on kehitetty lähinnä yhden yrityksen sisäisen toiminnan näkökulmasta, ja kehittäjäverkoston näkökulmasta keskeiseksi kysymykseksi on noussut mallin toimivuus organisaatioiden tai niiden jäsenten muodostamassa verkostossa. Mainittu monikulttuurisuus voi olla ongelma erilaisten organisaatiokulttuurien vuoksi, vaikka kieli ja yleinen kulttuuritausta luovat verkostolle yhteisyyttä. Virtainlahden (2008; Choy 2006) mukaan hiljaisen tiedon olemukseen liitetään usein henkilökohtaisuus, kulttuuri, konteksti ja kokemus sekä sosiaalinen, kehollinen ja intuitiivinen piirre.

Shami et al. (2008; Wang et al. 2003) lähestyvät tutkimuksissaan Nonakan et al. (1995) SECI-mallia. Heidän näkemyksensä perustuu nelivaiheeseen prosessiin, joka perustuu osaamisen luomiseen, tiedon sisäistämiseen, tietämyssovellukseen ja tiedonjakamiseen. Heidän mukaansa tietämyksen luominen ja tiedon jakaminen ovat mallin avaintekijöitä.

3.5.2 Tiedon jakaminen

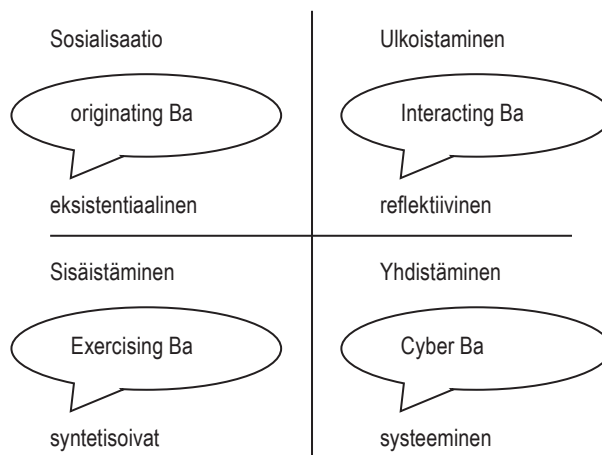
SECI-mallin julkistamisen jälkeen Nonaka on kollegoineen jatkanut organisaation oppimisen tutkimista ja keskittynyt erityisesti uuden tiedon luomisen olosuhteisiin, esimerkiksi erityisiin paikkoihin tai tiloihin, jossa uutta tietoa luodaan. Tähän liittyen Nonaka et al. (1998) ovat lanseeranneet käsitteen ”Ba”, joka on japanin kieltä ja tarkoittaa karkeasti ottaen ’paikkaa’. Nonakan ja Konnon käsityksen mukaan erilaiset tiedon tyypit muuntuvat ja välittyvät parhaiten kullekin ominaisessa Ba:ssa. Ba on tiedon luomisen perusta tai edistykellisen, yksilöllisen ja kollektiivisen tiedon luomisen alusta. Eksistentiaalisesti ajateltuna Ba on erilaisten merkitysten konteksti.

Ba voidaan siten ymmärtää esiin nousevien suhteiden jaetuksi mentaaliseksi paikaksi, joka voi olla luonteeltaan fyysinen, virtuaalinen tai mentaalinen ja joka tarjoaa alustan yk-

silöllisen tai kollektiivisen tiedon tai molempien vuorovaikutukselle (Nonaka et al. 2000, 93).

Nonakan et al. (1998, 47) mukaan tietoisuus Ban erilaisista piirteistä voi tukea uuden tiedon luomista. Kussakin Bassa luotu tieto on jaettua ja muuntaa organisaation tietoperustaa. Ba ei kuitenkaan ole kokooma materiaalia tai informaatiota, vaan pikemminkin se edistää jatkuvaa uuden tiedon luomista tietospiraalin ajatuksen mukaisesti. Ban merkitys on mahdollistava, ja sitä voidaan tietoisesti kehittää tukemaan ja vauhdittamaan organisaation oppimista.

Jokaista SECI-mallin vaihetta vastaa oma Bansa. Kukin Ba tukee tiettyä tiedon konvertoitumisen vaihetta samalla nopeuttaen uuden tiedon luontia. Kuviossa 8 on esitetty SECI-prosessiin liittyvät Ba-tyypit.



Kuvio 8. Neljä tyypillistä Ba:ta (Nonaka et al. 1998, 46)

Valleala (2007, 59–60) toteaa, että työelämäjaksoilla tapahtuu nonformaalista oppimista eli oppimista sellaisessa instituutiossa, jossa oppiminen ei ole päätarkoitus. Tällaista oppimista kutsutaan usein ”mentoroiduksi oppimiseksi” tai ”muutoin ohjatuksi oppimiseksi”. Työnteon avulla on mahdollisuus myös informaaliin, arkipäivän ympäristöissä tapahtuvaan uusien tietojen ja taitojen itsenäiseen opetteluun. Lisäksi on mahdollista tahattomasti oppia sellaista, mitä ei tarkoituksellisesti olla oppimassa, ja näin hiljainen tieto karttuu työskentelyn ohessa. (Ks. Perkkilä 2011.) Tynjälän (2004, 177) mukaan asiantuntijatieto on usein hiljaista tietoa eli tietämystä, jota on vaikea identifoida.

Useat tutkijat (esim. Wilson 2002; Vaahtio 2010; Pohjalainen 2012) ovat pohtineet kriittisesti hiljaisen tiedon siirtymistä. Ajatuksena on, että hiljaisen tiedon siirtäminen on vaikeaa, koska kokemuksellisen tiedon ilmaiseminen ei riitä vaan edellytetään jatkumoa oppipojasta ensin kisälliksi ja lopulta mestariksi.

Metson (2014) mukaan työelämän nopeat muutokset ja erilaisten ammattien osaamisvaatimusten muutokset ovat lisänneet kiinnostusta työpaikalla oppimiseen. Päivittäisten tehtävien suorittamista aidossa ympäristössä pidetään tehokkaana tapana oppia ja päivittää ammattitaitoa.

Esimerkiksi Surette (2013) toteaa tutkimuksessaan, että vaikka amerikkalaiset panostavat taloudellisesti satoja miljardeja dollareita koulutuksen uudistamiseen, siitä huolimatta potentiaaliset hakijat eivät hakeudu avoimiin työpaikkoihin. Tämä ilmiö ei rajoitu ainoastaan yksityisiin kouluihin, vaan sitä esiintyy myös julkisen sektorin ylläpitämissä kouluissa.

Onko sama ilmiö havaittavissa myös suomalaisessa yhteiskunnassa? Esimerkiksi Pohjois-Savon alueella yritykset kärsivät työntekijäpulasta, vaikka erilaisia koulutus- ja kinnostusmuotoja on tarjolla.

Tutkimukseni mukailee Nonakan ja Takeuchin tiedon spiraalimallia, johon on lisätty Nonakan ja Konnon Ba-konteksti tuomaan näkökulmaa tiedon tuottamiseen, koska se on yksi työn tarkastelun näkökulmista.

Ikujiro Nonakan ja Noboru Konnon kehittämä Ba-konsepti on suunniteltu erityisesti uuden tiedon tuottamiseen organisaatiossa (Nonaka et al. 1998 40–54). Nonakan ja Takeuchin mukaan uusi tieto syntyy hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon välisessä vuorovaikutuksessa nelivaiheisen prosessin myötä (Nonaka et al. 1995, 62). Oppimista voi tapahtua muodollisen, epävirallisen ja satunnaisen oppimisen kautta. Hurnsin (2012) mukaan ammattilaiset oppivat eniten epävirallisen oppimisen kautta.

Nonakan ja Konnon kehittämä Ba-konsepti tukeutuu japanilaiseen filosofiaan ja henkiseen perinteeseen, jolle on tyypillistä ykseyden ja harmonian korostaminen ihmisen ja luonnon, ruumiin ja sielun sekä yksilön minän ja yhteisön välillä (Nonaka et al. 1995, 27). Vapaasti käännettynä japanilaisten tarkoittama ”Ba” merkitsee ’tilaa’ tai ’paikkaa’ (englanniksi *place* tai *space*). Länsimaiseen kulttuuriin verraten Ba voidaan rinnastaa muinaisten roomalaisten toriin tai kreikkalaisten agoraan, jossa vapaat miehet kertoivat päivittäisiä uutisia ja kävivät poliittisia keskusteluja. Nonakan ja Konnon tulkinnan mukaan Ba voidaan mieltää esiin tulevien vuorovaikutussuhteiden muodostamaksi jaetuksi tilaksi. Tämä tila voi olla fyysinen (toimisto), virtuaalinen (sähköposti), mentaalinen (jaetut kokemukset) tai yhdistelmä edellisistä. Ba on maailma, jossa yksilö oivaltaa ja ymmärtää itsensä osaksi toimintaympäristöä, josta hänen elämänsä määrittyy. Samalla Bahan liittyminen ja osallistuminen merkitsevät yksilön tietoisuutta omista rajoittuneista näkökulmistaan. Eksistentiaalisessa mielessä yksilön ”minä ympäröityy” yhteisöllisyydellä, kun yksilö liittyy mukaan ryhmiin tai tiimien Bahan. Samalla tavoin kuin yksilöiden Ba on ryhmä myös ryhmien ja tiimien Ba on organisaatio. Vastaavasti organisaatioiden Ba on yhteisön toimintaympäristö tai yrityksen markkinaympäristö. Ba on organisaation tieto- ja osaamispääoman kehittämislusta ja tiedonluomisprosesseihin liittyvien kykyjen älyllistämisperusta. Ba kokoaa ja integroi aiheeseen sovelletun tiedon. (Helakorpi 2001a, 172; Manka 2006, 133–138; Nonaka et al. 1998, 40–41.)

3.6 Organisaation erilaiset oppimistyylit

Sanchezin et al. (1997) mielestä oppiminen voidaan nähdä prosessina, jossa yksilön tai organisaation tiedon aste muuttuu. Muutos voi olla uusien uskomusten sisäistämistä tai vallitsevien ajatusten muuttumista tai hylkäämistä. Oppiminen ei liity pelkästään yksilön toiminnan näkyviin muutoksiin, vaan se voi myös tapahtua mentaalisisissa malleissa.

Oppiminen alkaa yksilötasosta, sillä yksilö on tiedonluonnin perusta. Yksilön oppimisprosessi koostuu neljästä vaiheesta, jotka muuttavat yksilön kokemukset pätevyudeksi. Tieto on hankittu yksilön kokemuksista, ja tiedot on arvioitu. Kolmannessa vaiheessa tieto muuttuu ymmärrykseksi, ja viimein uusi tieto otetaan käyttöön uudessa kontekstissa. (Sydänmaanlakka 2002.)

Tiimien oppimisprosessi eroaa monessa suhteessa yksilön oppimisprosessista. Tiimin prosessi alkaa tiimin senhetkisestä toiminnasta. On tärkeää luoda yhteinen ymmärrys suorituksen parantamiseen liittyvistä tehtävistä. Lisäksi tiimin toimintaa tulisi arvioida säännöllisesti. Tiimioppimiseen panostettaessa jaetaan vastuualueita, toimintamalleja sekä yleisiä tavoitteita. Muita oppimisen edellytyksiä ovat tiimin yhteinen kieli ja halukkuus kommunikoida yhdessä. (Sydänmaanlakka 2002; 2007.)

Organisaation oppimiskehässä tietoa hankitaan ulkopuolisesta maailmasta. Kaikki organisaation alueet osallistuvat tiedon systemaattiseen keräämiseen, joten tietoa ympäristöstä sekä organisaation sisältä hankitaan monella taholla ja monista lähteistä. Organisaatio oppii siten, että uutta tietoa yhdistetään vanhaan toimintaympäristöön ja toimintaan. Oppimisprosessia voidaan edistää muun muassa analysoimalla kerättyä tietoa ryhmissä ja muokkaamalla tietoa helposti lähestyttävään muotoon. Mitä enemmän tietoa käydään läpi yhdessä, sitä enemmän organisaatiossa syntyy uudistumisen edellyttämää tietoa. Tiedon tulkinta on välttämätöntä organisaation yhteisten ajatusmallien ja merkitysten luomisessa. Niiden rooli korostuu yhdessä oppimisessa, sillä muuten asioiden käsittelylle ei ole yhteistä perustaa. (Ojala 2002.)

Tämän tutkimuksen yhtenä mielenkiinnon kohteena on siis yrityksen toiminnan ja siten kilpailukykyyn kehittyminen organisatorisen oppimisen näkökulmasta. Organisaatiolla tarkoitetaan sosiaalista yhteisöä, joka on päämääräsuuntautunut ja tarkoituksellisesti muodostettu. Organisaation toiminnan kehittymisen kannalta keskeisenä nähdään sosiaalinen tieto, joka on varastoituneena yksilöiden osaamiseen ja työn organisoitumisen periaatteisiin. Mainitut tekijät selittävät, mikä yritys on sen perusteella, mitä se osaa tehdä. Taustalla vaikuttaa resurssiperustainen näkemys, jonka mukaisesti inhimillinen osaaminen nähdään yrityksen resurssina ja oppiminen resurssivarantoa kasvattavana. Yrityksestä tekee erillisen sen organisoituminen tiettyyn rakenteeseen, joka tarjoaa mahdollisuuden sekä tiedon ja toiminnan koordinoimiselle että jäsenten identifioitumiselle. (Prahald et al. 1990; Kogut et al. 1996; Walsh et al. 1991; Weick et al. 1993; Burrell et al. 1979; Noh 2013.) Rakenteella tarkoitetaan siis sekä virallista toiminnan ja päätöksenteon koordinoimista että sosiaalisessa vuorovaikutuksessa syntyviä epävirallisia käytäntöjä ja kulttuuria.

Yrityksen toiminnan ja kilpailukyvyn kehittymistä lähestytään organisatorisen oppimisen viitekehyksen avulla. Tunnetuin organisatorisen oppimisen määritelmä lienee Argyrisin et al. (1978) kehittänyt, ja sen mukaan organisatorista oppimista tapahtuu, kun organisaation jäsenet toimivat organisaation oppimisen agentteina. Organisaation jäsenet huomaavat muutoksia organisaation sisäisessä ja ulkoisessa ympäristössä ja vastaavat niihin kehittämällä organisaation toimintaa ja sitä ohjaavia periaatteita. Oppimistulokset tallennetaan sekä organisaation jäsenten omaan että organisaation yhteiseen muistiin. (Argyris et al. 1978, 29.) Organisaation yhteisellä muistilla voidaan tarkoitetaan tietoa, joka on tallentuneena eksplisiittisenä erilaisiin tiedostoihin, sääntöihin, rooleihin, toimintaohjeisiin ja prosesseihin tai joka tallentuu hiljaisena tietona rutiineihin, osaamisiin, arvoihin, asenteisiin ja kulttuuriin. Organisaation yhteisen muistin nähdään muodostuvan organisaation jäsenten yhteisen toiminnan ja sitä ohjaavan rakenteen kautta. (Walsh et al. 1991; Weick et al. 1993; Puusa 2007.)

Yritykset voivat kehittyä osittain omien kykyjensä aikaansaaman luovan toiminnan kautta, mutta myös ulkoisen ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien ja vaikutusten myötä. Keskeistä yritysten kilpailukyvyn kehittymiselle on niiden kyky uuden tiedon hankkimiseen ja luomiseen sekä tiedon jakamisen ja hyödyntämisen nopeus ja tehokkuus. (Conner et al. 1996; Kogut et al. 1996; Nahapiet et al. 1998.) Nohin (2013) tutkimuksen tulokset luovat käsitteellisen perustan toimenpiteille, joilla voidaan edistää osaamisen jakamista työryhmissä. Yrityksen kehittyminen rinnastetaan organisatoriseen oppimiseen sen prosessin kautta, jossa organisaatio hankkii uutta tietoa ja muuttaa omaa toimintaansa. Oppiva organisaatio pitää sisällään solmukohtia, joissa yksilön toiminta ratkaisee, muuttuuko myös organisaation toiminta (Helakorpi 2005). Oppivalle organisaatiolle ei ole olemassa yhtä ja oikeaa määritelmää. Sitä kuvataan monilla määritelmillä. Oppiva organisaatio osaa käyttää kaikkien yksilöiden ja ryhmien koko oppimiskykyä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja kykenee luomaan jatkuvaan oppimiseen ja kehittämiseen kannustavan ilmapiirin.

Argyrisin (1993) mukaan organisaation jäsenet kyseenalaistavat jatkuvasti toimintansa, havaitsevat virheitä tai poikkeavuuksia ja korjaavat niitä itse uusimalla organisaatiota ja omia toimintojaan. Sengen (1990a) mukaan oppivassa organisaatiossa ihmisillä on mahdollisuus jatkuvasti kehittyä ja saavuttaa haluamia tuloksia, joiden pohjalta viriävät uudet ajattelumallit, joissa ihmisillä on yhteiset tavoitteet ja joiden ansiosta he oppivat yhdessä.

Oppivassa organisaatiossa ihmiset kehittävät koko ajan omaa kapasiteettiaan. Organisaatiossa rohkaistaan ja sallitaan yhteistoiminnallinen tavoitteiden asettaminen ja ihmiset oppivat oppimaan yhdessä. Oppivassa organisaatiossa jokainen voi kehittyä ja toteuttaa elinikäistä oppimistaan. Oppiminen ei kuitenkaan ole yksilön etuoikeus vaan vastuu. Organisaation oppimisvaatimus koskee koko organisaatiota ja sen osia. (Ojala 2000.)

3.6.1 Organisaattorinen yhteensopivuus

Yhteistyöhön osallistuvat yritykset ovat aina enemmän tai vähemmän erilaisia. Kullakin yrityksellä on oma historiansa, omat erilaiset menettelytapansa, taitonsa ja resurssinsa. Kahden tai useamman yrityksen joutuessa toimimaan joskus hyvinkin tiiviissä kanssakäymisessä on todennäköistä, että tällainen organisaattorinen yhteensopimattomuus aiheuttaa ongelmia yhteistyössä. Osapuolten erilaisuus on yhteydessä keskinäiseen luottamukseen. Kun erilaisuus lisääntyy, luottamus vähenee ja samalla halukkuus ryhtyä pitkäaikaiseen yhteistyöhön vähenee (Powell 1990; Tomasello 2009, 77; Vanhatalo 2014). Mitä homogeenisempi jokin ryhmä on, sitä suurempi on luottamus ja sitä helpompi on ylläpitää verkostotyyppisiä järjestelyjä (Vanhatalo 2014; Törmänen et al. 2017).

Organisaattorinen yhteensopivuus koostuu kulttuurien, toimintojen ja strategioiden yhteensopivuudesta (Achrol et al. 1990; Buchan 2009, 273–274; Isoherranen 2012; Vanhatalo 2014). Toinen tapa tarkastella yhteensopivuutta on jakaa se strategiseen ja operatiiviseen yhteensopivuuteen. Organisaattokulttuurilla tarkoitetaan organisaation jäsenten yhteisiä uskomuksia, oletuksia ja odotuksia ja heille omintakeista tapaa tarkastella ympäristöään sekä yhteisiä arvoja, normeja ja rooleja.

Organisaation rajat ja niiden läpäisykyky voidaankin nähdä tärkeinä mutta usein huomioimatta jätettyinä tekijöinä, jotka vaikuttavat merkittävästi organisaation tiedon prosesseihin (Matusik et al. 1998, 680; Nummenmaa 2011). Klinen et al. (1986) mukaan tiedon hyödyntäminen ja uuden tiedon luominen vaativatkin yrityksen sisäistä sekä yrityksen ja sen ympäristön välistä osaamisen vaihtoa. Organisaation rajojen läpäisykyky vaikuttaa organisaation kykyyn päästä käsiksi sen ulkopuoliseen, toimintaympäristössä tarjolla olevaan tietoon. Samalla rajat vaikuttavat myös organisaation kykyyn jakaa tietoa ulospäin. Mitä läpäisykykyisemmät rajat organisaatiolla on, sitä tehokkaammin tieto liikkuu organisaation ja toimintaympäristön välillä. (Matusik et al. 1998; ks. Nummenmaa 2011.) Tällainen tiedonvaihto on tärkeää, sillä organisaatiot eivät elä eristyksissä ympäristöstään, vaan ovat olemassaolonsa takaamiseksi riippuvaisia siitä. Organisaatioissa ei voidakaan olettaa, että niillä olisi valmiiksi käytössään kaikki tarvitsemansa tieto. Näin ollen organisaatioiden on uuden tiedon luomiseksi päästävä käsiksi myös ympäristössään olevaan tietoon.

Myös Leonardin (1998, 155) mukaan yritysten on altistettava itsensä ulkopuolelta tuleville uusille ideoille, jotta vältetään jäykkyys, edistetään luovia onnekkaita sattumia (engl. *serendipity*) ja kyetään tarkistamaan valittujen teknologisten kehityskaarten suuntaa sekä vauhtia suhteessa kilpailijoihin. Araujon et al. (2003, 1261) mukaan organisaatioiden eroavaisuus toisistaan ei perustu niinkään organisaation jäsenten ammatilliseen tietämykseen tai taitoihin vaan se pohjautuu suhdeverkostoihin ja paikalliseen tietämykseen, jotka puolestaan pohjautuvat tiimityöhön ja jatkuvaan vuorovaikutukseen. Tällainen erikoistuminen ei ole heidän mukaansa kopioitavissa, ja se tuo näin ollen organisaatiolle kilpailuetua.

3.6.2 Väittäjäorganisaatio

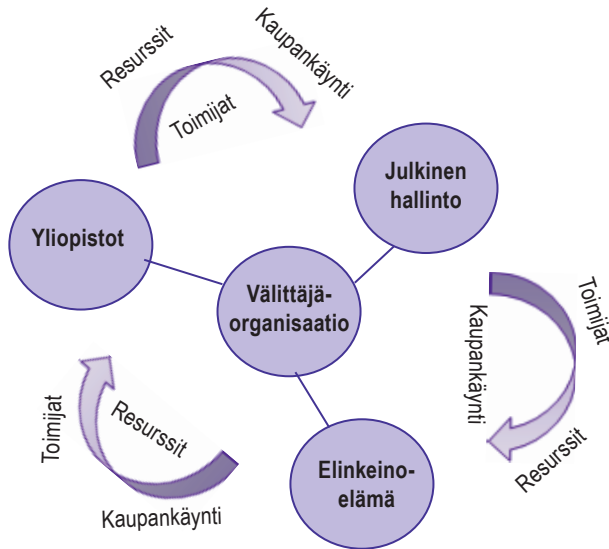
Välittäjäorganisaation käsite on tieteellisessä kirjallisuudessa varsin tuore. Välittäjäorganisaatioita on tarkasteltu muun muassa yrittäjyyteen ja elinkeinoelämän klustereihin liittyvässä kirjallisuudessa, jossa ne nähdään yhtenä kehittämistyökaluna. Tieteellisiä välittäjäorganisaatiota koskevia raportteja ei juuri ole. (Koskenlinna 2005, 14.)

Ylijoki et al. (2012, 264–265) toteavat, että välittäjäorganisaatiolta vaaditaan monenlaisia ominaisuuksia. Välittäjältä vaadittava verkostoasiantuntemus ei ole pelkkää sosiaalista taituruutta, vaan se kietoutuu kiinteästi substanssiosaamiseen. Laajan osaamisvaatimuksen vuoksi välittäjätoiminta on pienille organisaatioille usein mahdotonta. Välittäjätyö nähdään asiakkaiden palvelemisena ja voimakkaasti myös yleisen hyvinvoinnin edistämisenä. Välittäjätyössä on mahdollista toimia ikään kuin tasapuolisena voimana, joka sovittaa yhteen akateemisia tavoitteita ja markkinalogiikkaa ja luo edellytyksiä yhteiselle hyvälle.

Keskustelu välittäjäorganisaatioista lisääntyi, kun Markus Koskenlinnan vuonna 2004 tekemä raportti kauppa- ja teollisuusministeriölle valmistui. Koskenlinna selvitti innovaatiotoiminnan edistämiseen osallistuvien välittäjäorganisaatioiden eli teknologiakeskusten, kehitysyhtiöiden, yrityshautomoiden sekä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yritys-suhteita hoitavien tahojen toiminnan rakenteellisia haasteita. Raportin mukaan välittäjäorganisaatioilla (teknologiakeskuksilla, kehitysyhtiöillä, yrityshautoimoilla sekä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yritys-suhteita hoitavilla tahoilla) on merkittävä vaikutus innovaatioihin perustuvaan kasvuun.

Välittäjäorganisaatioiden tehtävänä on auttaa yrityksiä muun muassa välittämällä niille erilaista tietoa, toimintaa edistäviä palveluja ja toimitiloja. Välittäjäorganisaatioihin kohdistuu odotuksia muun muassa alan ennakkointiin ja tutkimustulosten arviointiin liittyvissä asioissa. (Howells 2006, 720–722.) Tämän lisäksi Smitsin et al. (2005) mukaan yhteisten oppimis- ja toiminta-alustojen luominen on myös yritysten yksi odotusarvo.

Metcalf (2005) on esittänyt teoreettisen kolmoiskierremallin (*triple-helix*). Malli on innovaatiokeskeinen, ja siinä yliopistojen, julkisen sektorin ja yritysten toimintojen nähdään kietoutuvan yhteen (ks. kuvio 9).



Kuvio 9. Välittäjäorganisaatio (Metcalf 2005)

Mallissa kolme nuolta kuvaavat eri toimijoiden, resurssien ja kaupankäynnin virtoja. Tietovirtojen lisäksi siirtyy osaamispääomaa sekä taloudellisia resursseja. Mallin mukaan välittäjäorganisaatiolla on keskeinen rooli virtojen ohjaamisessa. Metcalfen (2005) mukaan välittäjäorganisaatiot ovat tiedon ja osaamisen tehokkaita siirtäjiä.

Kirjallisuudessa ja erilaisissa raporteissa unohdetaan ammatillisen toisen asteen mahdollisuudet toimia välittäjäorganisaationa, koska opettajilla on akateeminen koulutustausta ja sen lisäksi käytännön työkokemusta. Tiedon ja osaamisen tehokas välittyminen eri toimijoiden välillä edellyttää kykyä tehdä syvempää yhteistyötä.

3.7 Alueet ja yritykset

Kehittäminen verkostoissa perustuu yhteisiin sopimuksiin välineistä, tavoitteista ja toimintatavoista. Oppimisverkostoilla on merkittävä rooli alueellisen kehittämistahdon tukemisessa ja luomisessa sekä osaamisen välittymisessä eri toimijoiden välillä. Tavoitteellisella yhteistyöllä edistetään eri osapuolten sitoutumista entistä syvempään yhteiseen kehittämistoimintaan, jossa uskalletaan tarvittaessa muuttaa suuntaa entistä parempien tulosten saavuttamiseksi. (Ritsilä et al. 2008, 28; Ranta 2011.)

Yritysten ja alueiden kilpailukyky ja menestys kietoutuvat yhteen varsin voimakkaasti. Tämä on alueiden kilpailukykyyn tarkastelussakin huomattava tekijä, mutta kenties juuri yksinkertaisuutensa vuoksi tämä ilmeinen näkökulma jää valitettavan usein ottamatta huomioon. Perusyhteys on selvä: Yhtäältä kilpailukykyiset, menestyvät yritykset generoi-

vat menestystä ja hyvinvointia koko sijaintialueelleen. Toisaalta yrityksen sijaintialue – paikallinen toimintaympäristö – voi edesauttaa yrityksen kilpailukyvyyn kehittymistä ja siten myös menestymistä markkinoilla. Näin yritysten ja alueiden menestymisen välillä vallitsee selkeä kohtalonyhteys, ja tämä yhteys näkyy erityisesti sekä yritysten että alueiden kilpailukyvyyn osatekijöitä tarkasteltaessa.

Osaaminen ja oppiminen ovat nousemassa korostuneesti esiin yleisinä alueiden kilpailukykytekijöinä kaikissa kehittyneissä maissa. Tästä todistaa esimerkiksi OECD:n tuottama raportti ”Regional Competitiveness and Skills”, jossa todetaan innovaatioiden, kilpailukykyisyyden ja taloudellisen kasvun eräällä tavalla realisoituvan osaavan työvoiman muodossa, mikä on puolestaan nostanut inhimillisten voimavarojen kehittämisen keskeisesti toimenpideagendalle sekä valtiollisella että alueellisella tasolla. (OECD 1997, 38.) Tässä katsannossa korostetaan kaikenlaista koulutustoimintaa, joskin korkeakoulutus on yleisesti saanut kaikkein suurimman huomion. Tieteellisen korkeakoulutuksen merkityksen korostamisen ohella tulisi kiinnittää enenevässä määrin huomiota myös ammatilliseen osaamiseen.

3.8 Luottamus

Tärkeimmäksi yhteistyöhankkeiden osapuolten keskinäisiä suhteita hallitsevaksi tekijäksi on nimettävissä luottamus. Luottamuksen puute voi jo sinänsä estää yhteistyön käynnistymisen, mutta luottamuksen puute korostuu yleensä erityisesti yhteistyön jatkuvissa ongelmissa. Vaikka luottamus perustuu kiinteästi menneisyyteen eli yhteisiin aikaisempiin kokemuksiin, se on kuitenkin tulevaisuuteen suuntautuva käsite. Luottamukseen liittyy toisen osapuolen usko, että toinen osapuoli toimii siten, että toiminta tuottaa positiivisia tuloksia ja toisen osapuolen sanaan ja lupauksiin voi luottaa. (Halinen 1994; Törmänen et al. 2017; Korkala 2010; Nordin et al. 2015; Hämäläinen 2015.)

Yleinen luottamus riippuu yleisesti tunnetuista toisen osapuolen ominaisuuksista ja on tarpeen uuden suhteen aloittamisessa, kun osapuolet eivät vielä tunne toisiaan. Erityisluottamus puolestaan perustuu henkilökohtaisiin kokemuksiin toisesta, ja se on ratkaisevaa yhteistyön kehittymiselle. Erityisluottamuksen merkitys korostuu pk-yrityksissä, joissa yritys henkilöityy yrittäjässä. Suuryritysten yhteisyritykset käynnistyvät helpommin yleisen luottamuksen varassa. Luottamuksen puute aiheuttaa usein turhaa ajankäyttöä ja turhia kustannuksia. Kahdenväliset suhteet, joita hallitsee luottamus, kestävät suurempia paineita ja osoittavat suurempaa sopeutumista ennalta arvaamattomiin olosuhteisiin. Luottamusta voidaan yhteistyössä lisätä valitsemalla sellaisia kumppaneita, joiden kanssa on helppo tulla toimeen, eli sellaisia, joiden kanssa jaetaan yhteisiä arvoja. Luottamukseen perustuvassa yhteistyössä ratkaisevaa on kaikkien osapuolten samaa hyötyä, niin sanottu win-win-tilanne, kun taas valtaan perustuvassa yhteistyössä voi muodostua tilanne, jossa vahvemman osapuolen voitontavoittelu toisen osapuolen kustannuksella kasvaa. (Hardy et al. 2000, 79; Korsgaard et al. 2014; Ladshewsky 2010; Varamäki et al. 2003.)

Luottamuksen kanssa ja sen rinnalla esiintyy usein sosiaalisen pääoman käsite. Sosiaalista pääomaa voidaan pitää selvemmin makrotason käsitteenä erotuksena henkilöiden välisestä luottamuksesta. Tosin käsitteitä ei voida selkeärajaisesti erottaa toisistaan. Sosiaalisella pääomalla tarkoitetaan sosiaalisen ympäristön ominaisuuksia, yhteisesti omaksuttuja normeja sekä ihmisten luottamusta normien toimivuuteen. Sen arvo on sosiaalisessa infrastruktuurissa: toisin sanoen yhteydet, kanavat ja verkostot luovat edellytykset tiedonkululle, kaupankäynnille, innovaatioille ja muille ihmisten välillä arvoa tuottaville toiminnolle. (Mäkinen et al. 2005.)

3.9 Pk-yritykset ja niiden tulevaisuuden haasteet

Pk-yritykset eli pienet ja keskisuuret yritykset ovat sekä Euroopassa että Suomessa tärkeitä kansantalouden toimijoita. Euroopan unionin 25 jäsenvaltiossa on yhteensä 23 miljoonaa pk-yritystä eli 99 prosenttia kaikista EU:n yrityksistä. Pk-yritykset työllistävät noin 75 miljoonaa ihmistä EU:n alueella. Taulukossa 2 on kuvattu, kuinka EU jakaa yritykset eri kokoluokkiin.

Vuonna 2007 Tilastokeskuksen yritysrekisterin perusteella Suomessa oli 30 817 yritystä (taulukko 2). Näistä suuria eli 250 henkilöä tai enemmän työllistäviä yrityksiä oli 643 eli 0,2 prosenttia. Siten pk-yrityksiä oli 99,8 prosenttia kaikista yrityksistä. Suurin osa yrityksistä eli 94,2 prosenttia on alle 10 henkeä työllistäviä mikroyrityksiä.

Suomalaisten yritysten 347,5 miljardin euron liikevaihdosta pk-sektorin osuus on lähes puolet. Jalostusarvostakin yli 40 prosenttia syntyy pk-yrityksissä. Pk-yritysten sijoitetun pääoman tuottoaste on huomattavasti parempi kuin kaikkien yritysten keskimäärin. Pk-sektorin käyttökate on suunnilleen yhtä korkea kuin suurempien yritysten. Vaikka pk-yritysten omavaraisuusaste on matalampi kuin yritysten kokonaisuutena, pk-yrityksissä velan osuus liikevaihdosta on keskimäärin matalampi.

Pk-yritykset myös turvaavat tulevaisuutta. Investoinneista pk-yritysten osuus on peräti 50 prosenttia sekä tutkimus- ja kehityspanostuksista 20 prosenttia eli samaa luokkaa kuin julkisen tutkimus- ja koulutussektorin osuus. (Suomen Yrittäjät, Pk-yritysten rooli Suomessa 2006.)

Taulukko 2. Pk-yritysten määritelmä EU:n suositusten mukaisesti

YRITYSLUOKKA	HENKILÖSTÖMÄÄRÄ vuosityöyksikkö (VTY)	VUOSILIIKEVAIHTO	TASEEN LOPPUSUMMA
KESKISUURI	< 250	≤ 50 M€ (40 M€ vuonna 1996)	≤ 43 M€ (27 M€ vuonna 1996)
PIENI	< 50	≤ 10 M€ (7 M€ vuonna 1996)	≤ 10 M€ (5 M€ vuonna 1996)
MIKRO	< 10	≤ 2 M€ (aiemmin ei määritelty)	≤ 2 M€ (aiemmin ei määritelty)

Taulukko 3. Pk-yritysten ja suurten yritysten määrä, henkilöstö ja liikevaihto 2012 (kokoluokitus EU:n suosituksen mukainen) (http://www.stat.fi/til/syr/2012/syr_2012_2013-11-28_tau_001_fi.html)

Korjattu 30.1.2014

Kokoluokka	Yritykset lkm	Yritykset %	Henkilöstö lkm	Henkilöstö %	Liikevaihto M€	Liikevaihto %
Pk-yritykset	321562	100	946445	64	209653	53
Pienet yritykset	319014	99	696633	47	132403	34
Keskisuuret yritykset	2548	1	249812	17	77250	19
Suuret yritykset	622	0	528076	36	185295	47
Yhteensä	322184	100	1474520	100	394948	100

Yritysten kasvulle voidaan nähdä useita haasteita. Westhead et al. (2011, 17) mukaan kasvuhaluttomuus on yksi haaste, johon voi vaikuttaa yrityksen johtaja ja omistaja henkilöityy yhdeksi persoonaksi, jolloin aika ei riitä kehittämiseen. McMullan et al. (2015, 29–30) mukaan yrittäjän tiedot ja kokemus ovat ratkaisevassa asemassa yrityksen menestymisessä ja kasvussa.

Maailmanlaajuisen rahoitusmarkkinoiden kriisin vaikutukset ulottuvat myös Suomeen. Heikkenevän talouskasvun aikana lähivuosina yritysten tilausten määrä supistuu. Maakuntatasolla yrityksissä olisi taantuman aikaan hyvät mahdollisuudet oman toiminnan kehittämiseen. Yritykset, jotka osaavat ennakoita tulevaisuutta, panostavat henkilöstöön ja sen kehittämiseen koulutuksen ja valmennuksen avulla myös tiukempina aikoina. Nämä yritykset menestyvät ja voivat parantaa omaa kilpailuasemaansa ja -kykyään markkinoilla. Koulutus on yritykselle parasta tulevaisuuden turvaamista laskukauden aikana. (Niiranen 2008.)

Koulutusta ei voida järjestää tyhjiössä, vaan koulutuksen tulee vastata jatkossa entistä paremmin työelämän haasteisiin ja tarpeisiin. Elinkeinoelämän osaamisen kehittämis- ja koulutustarpeet ovat kasvaneet: teknologian nopeasta kehittymisestä ja henkilöstön monipuolisuusvaatimuksista on seurannut työssä olevien ahkera osaamisen ja tietotaitojen päi-

vittäminen ja kehittäminen. Oppiminen ja koulutus tuleekin nähdä läpi yksilön elämän kulkevana kehittämisprosessina, johon voidaan vaikuttaa muun muassa yritysten henkilöstön ja johdon täsmäkoulutuspanostuksilla ja -valmennuksilla. (Ks. Metso 2014.)

4 Tutkimuksen toteutus

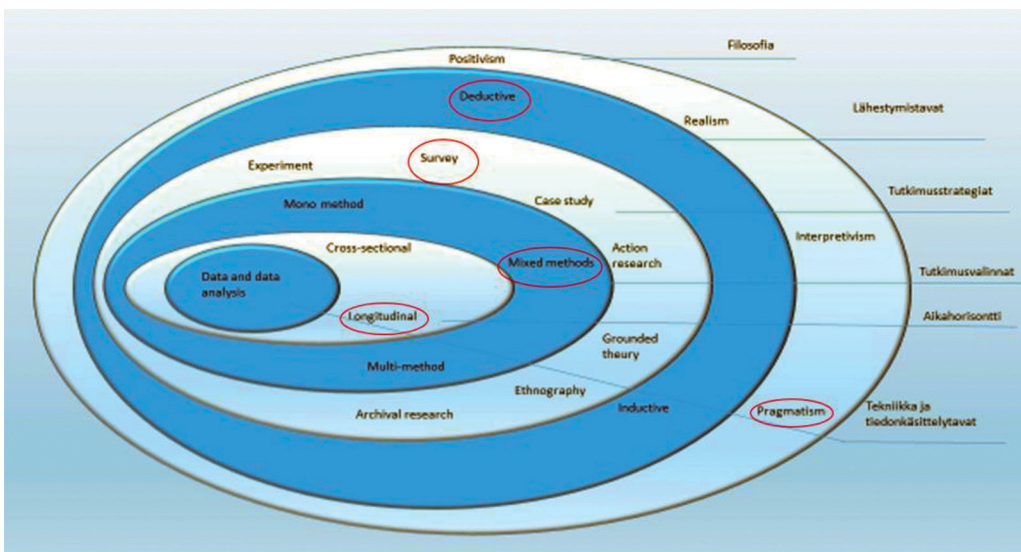
4.1 Tutkimusotteen valinta

Tässä alaluvussa kuvataan Saundersin et al. (2009) tutkimusmallia, joka on ohjannut tutkimukseni kulkua (kuvio 10). Saundersin sipulimallin sisimmäinen kehä sisältää tekniikan ja tiedon käsittelytavat. Sipulimallin seuraava kehä määrittelee tutkimuksen aikahorisontin. Vaihtoehtoja on kaksi: pitkittäinen horisontti tai poikkileikkausaikahorisontti. Näistä ensimmäinen tarkoittaa tutkimusta, jonka tarkastelujakso on tietyn ajan mittainen, esimerkiksi kuusi kuukautta. Poikkileikkaus puolestaan tarkoittaa tietyn ajankohdan senhetkistä tarkastelua. Siinä siis valitaan jokin tarkka aika, johon tutkimus keskittyy. Poikkileikkaus on verrattavissa tiettyä ajankohtana otettuun valokuvaan, kun taas pitkittäinen ajanjakso tarkoittaa useasta kuvasta tehtyä sarjaa. Seuraavaa kehää Saunders et al. (2009, 151) nimittävät tutkimusvalinnaksi (*research choices*). Tutkimusvalinta voidaan jakaa kolmeen osaan sen mukaan, onko tutkimus selkeästi kvalitatiivista vai kvantitatiivista (*mono method*) vai yhdistyykö siinä sekä laadullinen että määrällinen tutkimus (*mixed methods, multimethods*). Jälkimmäisessä yhdistetyssä tutkimuksessa menetelmät voidaan jakaa vielä kahteen osaan. Jaottelu tehdään sen mukaan, sekoitetaanko esimerkiksi kvalitatiivinen aineiston keruu kvantitatiiviseen aineiston analyysiin (*mixed methods*), vai ovatko tiedon keruu- ja analysointitekniikat aina tiettyssä tutkimuksen osassa samat (*multimethods*).

Sipulimallin seuraavalla kehällä ovat Saundersin tutkimusstrategiat, joka on jaoteltu seitsemään kategoriaan: kokeellinen eli eksperimentaalinen tutkimus, survey-tutkimus, tapaustutkimus (engl. *case study*), toimintatutkimus, grounded theory -tutkimus, etnografia ja arkistotutkimus (engl. *archival research*). Sipulimallin seuraava kehä käsittää analyysivalinnat, joka voidaan jakaa kahteen lähestymistapaan: induktio eli aineistolähtöinen analyysi ja deduktio eli teorialähtöinen analyysi. (Saunders et al. 2009, 124–129.) Näiden lähestymistapojen erona on se, hyödyntääkö tutkimus aikaisempaa teoriaa ja tutkimusta tutkimuksen pohjana vai pyrkiikö se kehittämään uusia teorioita kerätyn aineiston pohjal-

ta. Deduktiivisen analyysin lähtökohtana on todellisuutta kuvaava valmis teoria tai malli, jota on tarkoitus testata uudessa ympäristössä. Induktiivinen analyysi puolestaan keskittyy tiedon keräämiseen sekä johtopäätösten ja uusien, yleisempien teorioiden luomiseen tutkitun aineiston pohjalta.

Sipulimallin uloimmalla kehällä on tieteenfilosofoita, joita on neljä: positivismi, realismi, interpretivismi ja pragmatismi. Pragmatismi on tieteenfilosofinen suuntaus, jossa korostetaan tiedon käytännöllistä luonnetta. Pragmatismi korostaa toimintaa ja käytännön tekemistä tutkimustyössä, ongelmanratkaisussa ja tiedon tuottamisessa. Interpretivismi korostaa tulkinnallisuutta tiedon tuottamisessa. Laadullinen tutkimus pohjautuu interpretivismiin, ja se voidaan nähdä positivismin vastakohtana. Positivismi painottaa tarkkoja, tietyn alan tieteellisiä menetelmiä tiedon tuottamisessa. Siinä korostetaan objektiivista havainnointia ja mittausta määrällisten muuttujien avulla. Realismin mukaan tarkka havainnointi tuottaa parasta tietoa tutkijasta, ympäristöstä ja näkökulmasta riippumatta. Realismi ja positivismi ovat lähellä toisiaan, ja näissä suuntauksissa hyödynnetään usein määrällisiä tutkimusmenetelmiä. (Saunders et al. 2009, 106–135.)



Kuvio 10. Sipulimalli (mukaillen Saundersin et al. [2009] tutkimusmallia)

4.2 Tutkimuksen metodologia

Tutkimuksen metodologia jaetaan tavallisesti luonteeltaan kahteen tieteenfilosofiaan: positivismiin ja hermeneuttiseen filosofiaan (Töttö 1982). Positivistinen tieteenperinne on ollut yhteiskuntatieteissä tieteellisen metodologian pääsuuntaus ja normatiivinen ihanne (Raunio 1999, 16). Kyseinen perinne on olettanut, että inhimilliset ilmiöt eivät merkittävästi poikkea luonnonilmiöistä. Siksi se on pitänyt luonnonilmiöiden tutkimiseen perustuvaa metodologiaa kaiken tieteen mittapuuna. Vahvat luonnehdinnat loogisesta positivismista yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen metodisena perustana ovat kuitenkin liioiteltuja. Positivismin kritiikki on kohdistunut etupäässä loogiseen positivismiin. Viimeisten vuosikymmenten positivismissa on kuitenkin kyse jälkipositivistisesta tieteenfilosofiasta, joka poikkeaa olennaisesti aiemmasta loogisesta positivismista. Jälkipositivistinen metodologia on syntynyt tiettyjen loogisen positivismin perusoppien kyseenalaistamisen kautta. (Raunio 1999, 16–29.) Sintonen (1986, 27) arvioi, ettei positivismin ja antipositivismin erolla ole kuvaus- tai selitysvoimaa. Hänen mukaansa kausaalisten selitysmallien korostaminen ei ole positivismia. Metodikiista ei ole ollut hyödyllinen.

Positivistinen tutkimussuuntaus pyrkii selittämään ilmiöitä, joista etsitään lainomaisia yleistyksiä. On harhaanjohtavaa sanoa, että positivistinen tutkimusote korostaa vain kvantitatiivisia seikkoja. Eräissä positivistisiksi luettavissa tutkimuksissa pääpaino on kvalitatiivisessa tutkimuksessa. (Ruohotie 1993.)

Positivistisen tieteenfilosofisen suuntauksen rinnalle on noussut ymmärtävä ja tulkitseva suuntaus. Weber (1864–1920) korosti viime vuosisadan alkupuolella ymmärtämistä inhimillisen toiminnan selittämisen edellytyksenä. Hänelle ymmärtäminen oli ensisijaisempaa kuin selittäminen (Raunio 1999, 245). Ymmärtäminen liittyy intentionaalisuuteen: tutkija pyrkii ymmärtämään tutkittavan kohteen aikomukset ja tavoitteet. Kyseiseen pyrkimykseen liitetään usein hermeneuttinen tutkimusote. Tällöin ilmiöitä pyritään tulkitsemaan ja ymmärtämään tutkittavien näkökulmasta.

Ymmärtäminen nojaa ensisijaisesti kvalitatiiviseen metodologiaan, ja myös tutkijan rooli on toisenlainen kuin positivistisessä näkemyksessä. Positivistisen suuntauksen mukaan tutkija on ulkopuolinen tarkkailija, mutta hermeneuttisessa näkemyksessä hänestä tulee osa tutkimusprosessia. Patton (1990, 14) ilmaisee tämän siten, että kvantitatiivisessa tutkimuksessa on kysymys instrumentin, mittavälineen, huolellisesta suunnittelusta, kun taas kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija on instrumentti. Taulukossa 4 on esitetty yhteenvedo tutkimuksellisista lähestymistavoista mukaillen Hyötyläisen tutkimusta (2005, 121).

Taulukko 4. Yhteenveto tutkimuksellisista lähestymistavoista (mukaan Hyötyläinen 2005, 121)

	Positivismi	Interpretivismi	Pragmatismi	Konstruktiivinen lähestymistapa	Realistinen lähestymistapa
Tieteelliset juuret	Luonnontieteelliset konseptit	Hermeneutiikka, fenomenologia	Pragmatismiperinteet, reflektioteoriat	Toimintatutkimus, konstruktiiiset teoriat	Realistiset lähestymistavat, tietokonseptit
Tutkimuksen lähestymistapa	Empiristinen lähestymistapa	Ymmärtävä lähestymistapa	Tiedon ja käytännön vuorovaikutusmalli	Systeeminen ja konstruktiiivinen lähestymistapa	Tiedon perusteita ja totuutta koskeva lähestymistapa
Näkökulma tutkimustoimintaan	Ulkopuolinen havainnointi	Sosiaalista toimintaa	Reflektiivinen ja operationaalinen toimijamalli	Prosessikonsultointi, tutkimusavusteinen kehittäminen	Tiedon tuottaminen sosiaalista toimintaa
Tutkimuksen päätavoitteet	Hypoteesit	Teorian muodostaminen	Riittävän varmojen uskomusten tuottaminen	Uusien ratkaisujen ja uuden tiedon kokeilu	Kehitysmekanismit
Informaation hankinta	Faktat	Teoriaan ja ymmärtämisprosessiin sidottu havainnointi	Konseptien kehittäminen	Muutokset ja kehitystoimet	Kirjallisuus ja käytännön tarkastelu
Tutkimusmetodi	Havainnointi	Havainnointi	Osallistumismenetelmät ja kokemusten hankintamenetelmät, havainnointi	Osallistumismenetelmät, konstruktiiiviset menetelmät, havainnointi	Konseptien kehittämismenetelmät
Analyysimetodi	Testaus	Tilanteiden rekonstruointi	Tiedon ja informaation analyysi	Informaation ja tiedon analyysi	Teoreettinen ja käytännöllinen analyysi
Teoriamalli	Teorian rakentaminen, kausaalimallit	Finalistiset tulkintamallit	Käytännön teoria	Tulkinta- ja ymmärtämismallit	Teoriasidonnainen tiedon konseptualisointi

4.3 Konstruktiiivinen tutkimusote

Tässä luvussa käsittelemme yleisimpiä tutkijoiden esittämiä tutkimusotteita. Neilimo et al. (1980, 28–31) ovat esittäneet liiketaloustieteessä ja myös kasvatustieteessäkin tunnetuksi tulleen nelijakoisen typologian tutkimusotteiden tyypittelystä: käsiteanalyttinen, nomoteettinen, päätöksentekometodologinen ja toiminta-analyttinen tutkimusote.

1. Käsiteanalyttinen tutkimusote on ajattelun metodi, jossa analyysin ja synteessin avulla tuotetaan uusia käsitteitä ja malleja. Tutkimuskohteina voivat olla normit ja arvot, ja tutkimustulokset saattavat olla sekä toteavia että suositteluvia.

2. Nomoteettinen tutkimusote pyrkii löytämään lainalaisuuksia, ja se on kiinnittynyt voimakkaasti positivistiseen traditioon.
3. Päätöksentekometodologinen tutkimusote pyrkii sellaisen metodin osoittamiseen, joka ratkaisee määrätyn ongelman. Neilimo ja Näsi kutsuvatkin tutkimusotetta kuvaavalla termillä ”mallinikkarointi”.
4. Toiminta-analyyttinen tutkimusote on lähellä hermeneutiikkaa. Sen tarkoituksena on ymmärtäminen, ja siihen saattaa liittyä normatiivisia ja tunnettavia tavoitteita.

Kasanen et al. (1993) ovat tuoneet innovaationaan kyseiseen typologiaan lisäksi konstruktivisen tutkimusotteen. Konstruktioilla tarkoitetaan oliota, joka antaa ratkaisun johonkin eksplisiittiseen ongelmaan. Tarkoituksena on saavuttaa haluttu lopputila lähtemällä liikkeelle tietystä lähtötilasta. Konstruktivinen tutkimus tarkoittaa ongelmanratkaisua mallin, kuvion, suunnitelman, organisaation, koneen tai muun vastaavan rakentamisen avulla. Tieteellisessä tutkimuksessa konstruktion menetelmä on eniten käytössä matematiikassa, kielitieteessä, lääketieteessä ja insinöritieteissä (Lukka 2006, 111; March et al. 1995).

Konstruktivinen tutkimus kuuluu lähinnä soveltavan tutkimuksen piiriin. Soveltavalle tutkimukselle on ominaista sellaisen uuden tiedon tuottaminen, joka tähtää johonkin sovellukseen ja tavoitteeseen. Ensisijaisesti soveltavan tiedon tuloksia arvioidaan niiden käytännöllisen hyödyllisyyden kannalta, ja tällöin tarkastellaan tuloksen relevanssia, yksinkertaisuutta ja helppokäyttöisyyttä. (Niiniluoto 1985.)

Tarkasteltaessa sitä, mihin konstruktivinen tutkimusote sijoittuu, on otettava avuksi Neilimon ja Näsin typologia (ks. kuvio 11). Siinä konstruktivinen tutkimusote tulee varsin lähelle päätöksentekometodologista tutkimusotetta. Molemmissa on tärkeällä sijalla teoreettisluonteinen analyysi, päättely tai pohdiskelu, jonka tuloksena muodostuu uusi olio. Päätöksentekometodologisessa tutkimusotteessa tämä tapahtuu analyttis-deduktiivisesti, kun taas konstruktivisessa tutkimuksessa korostuvat luovuus ja innovatiivisuus sekä heuristisuus. Selvimmin tutkimusotteet eroavat toisistaan siinä, että konstruktivisessa tutkimuksessa edellytetään aina tutkimuksen tuloksen toimivuuden nimenomaista testaamista käytännössä.

Tässä kohdassa konstruktivinen tutkimus liittyy pragmatistiseen totuusteoriaan, jonka mukaan totuus on uskomuksen toimivuutta. Totuusteoriat pyrkivät tarkastelemaan totuuden olemuksen teoriaa tai sitä, miten totuus voidaan tunnistaa.

Toimivuutta korostavien teorioiden mukaan uskomukset ovat ongelmanratkaisumalleja, joiden toimivuus ratkaisee niiden totuuden. Toimivuus antaa perusteen, jonka avulla totuus voidaan tunnistaa. (Saarinen 1994, 284–289; Turunen et al. 1994, 48–51; Niiniluoto 1986, 49.)

Konstruktivisen tutkimuksen ja toimintatutkimuksen yhteiset piirteet liittyvät nimenomaan empiiriseen tutkimukseen, joka on tapaustutkimuksen tyyppinen. Molemmissa edellytetään toisaalta organisatoristen prosessien syvällistä ymmärtämistä, jotta tavoiteltava muutos saataisiin vietyä läpi käytännön tasolla, ja toisaalta tutkijan roolia ”muutosagenttina” ja oppimisprosessin tukihenkilönä. On huomattava, että toiminta-

tutkimuksen painopiste on empiriassa, kun taas konstruktivisessa tutkimuksessa itse konstruktion kehittäminen on koko tutkimusprosessin avainkohta. Vertailtaessa Kasasen et al. (1991) konstruktivisen tutkimuksen vaiheita ja esimerkiksi Eisenhardtin ja Scapensin tapaustutkimuksen prosessin askeleita, voidaan niissä huomata monia yhtäläisyyksiä.

Olellainen ero konstruktivisen ja toimintatutkimuksen välillä on, että toimintatutkimuksessa pyritään erilaisten asiaintilojen muutokseen mahdollisimman reaaliaikaisesti edistämällä tai parantamalla niitä (Kuula 2014). Vastaavasti konstruktivisessa tutkimuksessa esitettyyn ongelmaan haetaan konstruktio, joka on uudennainen ja perusteltavissa oleva ja joka toimii mahdollisesti muuallakin kuin kohdeorganisaatiossa (Ojasalo et al. 2009, 65).

Yleensä konstruktivinen lähestymistapa pitää sisällään keskustelua, analyysia ja kriittikkä, joiden kautta lopulta päädytään yhteiseen case-konstruktioon. Näitä konstruktioita voidaan arvioida esimerkiksi informaation esiin nostamien keskeisten sisältöjen tai myös konstruktoiden toimivuuden kannalta. (Denzin et al. 1994, 125–128.) Taulukossa 5 on esitetty yrityksen taloustieteen tutkimusotteet.

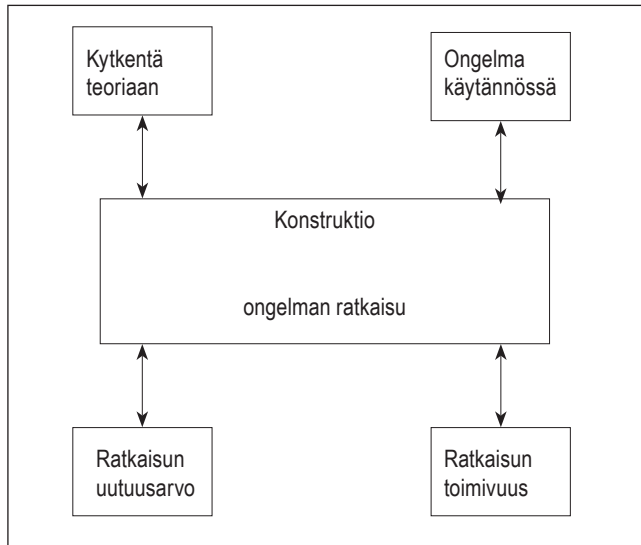
Taulukko 5. Yrityksen taloustieteen tutkimusotteet (mukailtuna Näsi 1980; Neilimo et al. 1980; Kasanen et al. 1983)

Yrityksen taloustieteen tutkimusotteet					
	Käsitteanalyttinen tutkimusote	Normatiivinen tutkimusote	Päätöksentekometodologinen tutkimusote	Toiminta-analyttinen tutkimusote	Konstruktivinen tutkimusote
Tarkoitus	Käsittejärjestelmien konstruointi	Selittäminen, kausaaliset yhteydet	Ongelmanratkaisumetodien kehittäminen	Ymmärtäminen Teologinen selittäminen	Ongelmanratkaisu ja teoreettinen kontribuutio uuden konstruktion avulla
Tausta ja ideat	Aiempi käsitteanalyttinen tutkimus, filosofinen päättely	Positivismi, empirismi, luonnontieteen traditio	Mikroteoria, päätösteoria, peliteoria, positivismi	Aristotelinen toimintatiede, ihmistiede	Uskomus siitä, että asiat voidaan analysoida parhaiten osallistumalla innovatiivisiin muutosprojekteihin
Metodi	Ajattelun metodi, analyysi ja synteesi	Metodologinen säännöstö	Tieteellinen ideaali mukaillee logiikkaa ja matematiikkaa	Ei vakiintunutta metodista säännöstöä, vaihtoehtoisia metodeja	Useita vaihtoehtoisia metodeja
Empiria	Tosiasiat, arvot tai normit	Suuri kvantitatiivinen aineisto	Empiria yleensä sovellusesimerkin mukainen	Empiria mukana tavallisesti yhden tai harvojen kohdeyksiköiden kautta	Tiettyyn ongelmaan ratkaisuti-lanne
Tulokset	Käsitteitä ja käsittejärjestelmiä	Säännönmu-kaisuuksia ja lainalaisuuksia	Ratkaisumalleja eksplikoituihin ongelmiin	Eri tasojen käsittejärjestelmiä, kieliä	Käytännössä toimivia ratkaisuja, jolla on teoreettista kontribuutiota

4.4 Konstruktiivinen tutkimusote tässä tutkimuksessa

Konstruktiiviselle tutkimukselle on ominaista, että uuden todellisuuden luominen ja toimivuus myös todetaan. Konstruktiivinen tutkimus on perusluonteeltaan eli konstruktiivisten päämäärähakuisuuden osalta normatiivista. Konstruktiiviseen tutkimukseen kuuluvat olennaisina osina relevantti ongelman sitominen aiempaan tietämykseen, ongelman ratkaiseminen sekä ratkaisun uutuuden ja toimivuuden osoittaminen.

Luukka et al. (1998) ja Kasanen et al. (1993) ovat kuvanneet konstruktiivisen tutkimusotteen kuvion 11 mukaisesti. Konstruktio koostuu viidestä elementistä seuraavasti:



Kuvio 11. Konstruktiivisen tutkimusprosessin keskeiset elementit (mukaillen Kasanen et al. 1993; Luukka et al. 1998)

Konstruktiivista tutkimusta voidaan havainnollistaa jakamalla työ vaiheisiin, joista toteutetaan kolme ensimmäistä vaihetta:

- 1 *Relevantin ja tutkimuksellisesti mielenkiintoisen ongelman etsiminen.*
- 2 *Esiymmärryksen hankinta tutkimuskohteesta.*
- 3 *Innovaatiovaihe, ratkaisumallin konstruointi.*
- 4 Ratkaisun toimivuuden testaus eli konstruktion oikeellisuuden osoittaminen.
- 5 Ratkaisussa käytettyjen teoriakytkeiden näyttäminen ja ratkaisun tieteellisen uutuusarvon osoittaminen.

Tutkimuksessani on siis kyse konstruktiivisesta ongelmanratkaisuun tähtäävästä normatiivisesta tutkimuksesta, joka rajataan innovaatiovaiheeseen ja ratkaisumallin konstruointiin (ks. Kasanen et al. 1993). Tässä tutkimussuunnitelmassa esitetyn tutkimuksen tie-

teellisyyden kriteerien täyttyminen pyritään varmistamaan jakamalla työ vaiheisiin edellä kuvatulla tavalla. Tässä tutkimuksessa ei mallin toimivuutta testata tutkimusekonomisista syistä, joista voin mainita muun muassa henkilövaihdokset ja tiedonkulun vaikeudet.

Tutkimuksessani ”innovaatiovaihe” eli ”ratkaisumallien konstruoiminen” on keskeinen tekijä uuden toimintamallin toimivuuden kannalta. Se vaatii usein heuristista ajattelua ja edellyttää tarkkaa teoreettista perustelua sekä toimivuuden testausta. Konstrukttiivisen tutkimusprosessin onnistumisen kannalta innovaatiovaihe on siis ratkaisevassa asemassa. (Kasanen et al. 1991.)

4.5 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät voidaan yksinkertaisimmillaan jakaa kvalitatiivisiin ja kvantitatiivisiin tutkimusmenetelmiin, ja niitä yhdistettäessä voidaan puhua monimenetelmällisestä tutkimuksesta (Teddle et al. 2010, 8–9). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on esimerkiksi hypoteesien esittäminen, koejärjestelyjen suorittaminen tai aineiston keruu siten, että ne soveltuvat numeeriseen mittaamiseen, aineiston tilastollinen käsittely ja päätelmien tekeminen tilastolliseen analysointiin perustuen (Hirsjärvi et al. 2002, 129). Kvantitatiivisen tutkimuksen juuret ovat luonnontieteissä, ja siinä korostetaan syyn ja seurauksen lakeja.

Tähän tutkimukseen valittiin neljä toisen asteen ammatillista koulutuskuntayhtymää satunnaisotannalla. Valitut koulutusyhteisöt ovat Päijät-Hämeen koulutuskuntayhtymä (PHKK), Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä (PKKY, nykyinen Riveria), Oulun seudun ammattiopisto (OSAO) ja Savon koulutuskuntayhtymä (SAKKY). Lisäksi tutkimukseen otettiin mukaan niiden vaikutuspiirissä olevat pk-yritykset.

Tutkimuksen esiselvitysvaiheessa suoritettiin sähköisessä muodossa toteutettava survey-kyselytutkimus, jossa satunnaisotannalla valituista koulutuskuntayhtymistä valittiin eri koulutusaloilta 140 opettajaa, jotka olivat olleet työelämäjaksolla. Kolmellekymmenelle (35) opettajalle kussakin koulutusorganisaatiossa lähetettiin sähköinen kyselylomake. Tutkimus toteutettiin käyttäen kysely- ja teemahaastatteluista (ks. liitteet 1–3) saatua aineistoa. Tarkoituksena oli saatujen tulosten perusteella rakentaa ammatillisen oppilaitoksen opettajan ja pk-yrityksen vuorovaikutusta kuvaava malli, joka koskee osaamisen hyödyntämistä ja kehittämistä.

Keskustelu kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen eroavaisuuksista on ollut jatkuvaa. Näitä tutkimuksia on vaikea erottaa tarkkarajaisesti toisistaan. Toisaalta ne nähdään toisiaan täydentäviksi lähestymistavoiksi. Tutkimusasetelmassa laadulliset ja määrälliset osiot toteutetaan yleensä joko rinnakkain tai vuorotellen peräkkäin. (Kitchenham 2010, 561.) Yhteiskunta- ja käyttäytymistieteissä on myös käyty keskustelua positivistisen ja hermeneuttisen tutkimusotteen välillä. Ääripositivistisen näkemyksen mukaan vain empiirisesti havaittava ja mitattava tutkimus on tieteellistä. Laadullisen tutkimuksen ääri näkemysten edustajat puolestaan pitävät yleistämistä hyödyttömänä, koska ihmisten

käyttäytyminen on kontekstisidonnaista ja ainutkertaista. Hirsjärven (1997, 40) mukaan kumpikin näkökulma on rajoittunut: ääripositiivinen siksi, että se sulkee tutkimuksen ulkopuolelle merkittäviä ilmiöitä, ja äärihermeneuttinen siitä syystä, että näkemyksessä jäävät varmentamatta tiedon keskeiset kriteerit, kuten yleisyys, totuus ja todennäköisyys. Myöskään Madaus et al. (1982) eivät pidä järkevänä kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten menetelmien vastakkainasettelua. Hirsjärven (1997, 165) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tyypillistä kokonaisvaltainen tiedonhaullinen luonne. Aineisto kootaan luonnollisena ja todellisessa tilanteessa. Siinä suositetaan ihmisiä tiedonkeruun instrumenttina.

Laadullisessa tutkimuksessa käytetään induktiivista analyysia ja laadullisia metodeja aineiston hankinnassa. Tyypillistä on myös valita kohdejoukko tarkoituksenmukaisesti eikä sattumanvaraisesti, ja tutkimussuunnitelmat muotoutuvat yleensä tutkimuksen edessä. Erittäin merkittävää on myös se, että tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja tulkitaan aineiston mukaisesti.

Ojasalon et al. (2014, 106–108) mukaan haastattelumenetelmät voidaan jaotella karkeasti kahteen eri kategoriaan eli strukturoituihin haastatteluihin ja muihin haastatteluihin. Mitä strukturoidumpi haastattelu on, sitä tarkemmin kysymykset on asetettu ja haastattelurunkoa noudatetaan. Tämä rajaa haastateltavan mahdollisuutta tuoda esiin asioita haastattelurungon ulkopuolelta. Oikea haastattelumenetelmä riippuu täysin siitä, millaista tietoa on tarve kerätä.

Puusan et al. (2011, 116) ja Eskolan et al. (2014, 84) mukaan laadullisen tutkimusaineiston analyysin tavoitteena on muokata aineistosta ymmärrettävä kokonaisuus, joka mahdollistaa monipuolisen tulkinnan ja johtopäätösten tekemisen tutkittavasta ilmiöstä. Laadullisen analyysin tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa tutkittavasta aiheesta. Laadullinen sisällönanalyysi pyrkii sisällön informaatioarvon kasvattamiseen jäsentämällä hajanaisesta aineistosta selkeää ja mielekästä.

Kvalitatiivisen tutkimuksen kolme keskeistä lähestymistapaa ovat etnografinen, fenomenologinen ja tapaustutkimus. Tapaustutkimus kohdistuu ennemminkin prosessiin ja koko ympäristöön kuin lopputulokseen eikä keskity prosessista eristettyihin yksittäisiin muuttujiin, uudelleen oivaltamiseen tai aikaisempiin tutkimuksiin pohjautuvien näkemysten todentamiseen. (Syrjälä et al. 1994, 10–13.)

Perinteisesti empiiriset tutkimusstrategiat jaotellaan esimerkiksi Robsonin (1995, 40) mukaan seuraavasti: kokeellinen tutkimus, survey-tutkimus ja tapaustutkimus eli case study. Tapaustutkimus tutkii ja tuottaa yksityiskohtaista, intensiivistä tietoa yksittäisestä tapauksesta tai pienestä joukosta toisiinsa suhteessa olevia tapauksia. (Hirsjärvi et al. 1997, 129–130.)

Tapaustutkimusta Eisenhardt (1989) kuvaa tutkimusstrategiaksi, jossa keskitytään yksilöllisten asetelmien ymmärtämiseen. Tapaustutkimukseen saattaa liittyä yksi tai useampia tapauksia ja eritasoisia analyyseja (vrt. Yin 1984). Tutkimukseen voi sisältyä rakenne, jossa samassa tutkimuksessa on monitasoisia analyyseja. Tapaustutkimuksessa voi olla monta eri tiedonhankintatapaa, kuten haastattelu ja havainnointi. Tulokset on mahdollis-

ta ilmaista sekä kvalitatiivisesti että kvantitatiivisesti. Lopuksi tutkimusta voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin, esimerkiksi teorian testaamiseen tai sen luomiseen.

Yinin (1984, 23) mukaan tapaustutkimus voidaan määritellä empiiriseksi lähestymistavaksi, jossa tutkitaan samanaikaisia ilmiöitä todellisen elämän kontekstissa. Tällöin tutkitavan ilmiön ja kontekstin välinen rajapinta ei ole selkeästi erotettavissa.

Eisenhardt (1989) on tarkastellut teorian rakentamista tapaustutkimuksen pohjalta prosessina, johon kuuluvat aloitus, tapausten valinta, tutkimusstrategian valinta, aineiston keruu, tiedon analysointi, hypoteesin muotoilu, kirjallisuuden seuraaminen ja johtopäätökset. Eisenhardt näkee teorian rakentamisessa mahdollisuuden kehittää uusia lähestymistapoja ilmiöihin. Samalla käytetyt teoriat ja konstruktiot tulevat testatuiksi, jolloin tutkimuksen tuloksena syntynyt teoria on empiirisesti validi. Toisaalta hän näkee heikkoutena sen, että teorioista voi muodostua monimutkaisia ja vaikeasti ymmärrettäviä sekä kapea-alaisia.

Tapaustutkimuksessa esiintyy myös ongelmia. Scapensin (1990) mukaan tapaustutkimusta voidaan kritisoida yleistettävyyden osalta, sillä tapaustutkimuksen tuloksia ei voi yleistää. On huomattava, että mikäli teoria selittää havainnot, muut tutkijat haluavat toistaa kokeen, missä tapauksessa toistettavuuden vaatimuksesta saattaa tulla myös ongelma. Scapens näkee tapaustutkimuksen heikkoutena sen, ettei tutkimuksen kohdetta voida rajata tarkkaan. Ongelmallista on myös tutkimuksen tapahtuminen elävässä elämäntilanteessa. Ehkä kuitenkin merkittävin tutkimustavan heikkous on tutkijan suhde tutkimuskohteisiin. Scapens jakaa tapaustutkimuksen seuraaviin askeliin: valmistelu, aineiston arviointi, mallien identifointi ja selittäminen, teorian rakentaminen ja raportointi.

Yin (1994, 39) näkee vaarana sen, että tapaustutkimuksen tutkija saattaa pudota ansaan valitessaan ”edustavaa” tapausta tai tapauksia. Tällainen tutkija pyrkii tekemään tilastollisia yleistyksiä ja näkee tapaustutkimukset otoksina, jotka tulevat hyväksytyllä tavalla valituiksi. Syrjälä et al. (1994, 16–17) esittävät Stenhusen (1985) pohjalta kvalitatiivisten tapaustutkimusten jaottelun. Ryhmittelyn perustana ovat lähinnä tutkimuksen kysymyksenasetteluun ja tutkijan rooliin liittyvät erot. Tapaustutkimukset jakautuvat etnografiseen ja elämäntutkimukseen sekä kvalitatiiviseen evaluaatiotutkimukseen ja toimintatutkimukseen.

Haastattelu on tyypillinen laadullisen ja ymmärrystä lisäämään pyrkivän tutkimuksen tiedonkeruumenetelmä. Gummesson (1993) muistuttaa, että haastattelussa on tiedonkeruun lisäksi kyse tiedon tulkinnasta, joka parhaimmillaan lisää ymmärrystä tutkimuskohteesta. Hirsjärvi et al. (2000) laskevat haastattelun eduksi sen, että sen avulla voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla. Erityinen teema haastattelua koskeva huomio on se, että se sopii tilanteisiin, joissa tutkimusasetelmaa täsmennetään tutkimusprosessin edetessä. Ratkaisumallin innovaatio- ja suunnitteluvaiheessa syvennyttään kohdeorganisaatioiden viestinnän ja toimintaprosessien erityispiirteisiin.

4.6 Tutkimusmenetelmien valinta

Tutkimuksessani käytin kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusmenetelmää aineiston keräämisessä. Kyseessä on useiden menetelmien triangulaatio, joka tarkoittaa erilaisten aineistojen, menetelmien ja teorioiden käyttämistä samassa tutkimuksessa. Triangulaation avulla voidaan parantaa tutkimuksen validiteettia. Sen käyttäminen varmistaa kokonaisvaltaisen tiedonhaun, minkä ansiosta kerätty tieto on mahdollisimman luotettavaa tutkimuksen kannalta. Denzin (1970) on jaotellut triangulaation seuraavaan neljään eri tyyppiin: metodologiseen, teoreettiseen sekä tutkija- ja aineistotriangulaatioon. Hirsjärvi et al. (2001, 215) tuovat esille myös uuden triangulaatiotyyppin, tieteenalojen välisen triangulaation.

Tutkimuksessani olen käyttänyt triangulaation toteutumiseen pohjautuvia menetelmiä, ja näin voidaan katsoa hyödynnetyn kaikkia yleisesti tunnettuja triangulaation päätyyppejä, lukuun ottamatta tilannetta, jossa monta eri tutkijaa olisi ollut tutkimassa samaa ilmiötä ja ollut mukana tutkimusprosessissa. Aineistotriangulaatioissa olennaista on, että yhdessä tutkimuksessa käytetään useita eri aineistoja. Tutkimuskokonaisuudessa oli käytössä useita aineistoja, jotka on kerätty Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymästä, Oulun seudun koulutuskuntayhtymästä, Pohjois-Savon koulutuskuntayhtymästä ja Päijät-Hämeen koulutuskuntayhtymästä sekä yrityksistä.

Teoriatriangulaatioissa korostetaan sitä, että tutkimusaineiston tulkinnessa käytetään useita eri teoreettisia näkökulmia ja lähtökohtia. Tässä tutkimuksessa sovelletaan useita teorioita ja myös ylitetään tieteenalojen rajoja, koska hyödynnettävää tietoutta on kasvatustieteen, tietojohdamisen ja liiketaloustieteen alalta. Menetelmätriangulaatioissa tutkimusaineiston hankinnassa käytetään useita tiedonhankintamenetelmiä. Koko tutkimus perustuu lähtökohtaisesti ajatukseen siitä, että prosessin aikana tullaan käyttämään sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusotetta ja erilaisia mittaus- ja analysointitapoja. (Lingard et al. 2008; Saaranen-Kauppinen et al. 2006; Teddlie et al. 2009.) Myös funktionalistisen paradigman oletuksena on, että triangulaation avulla voidaan lisätä validiteettia (Brewer et al. 1989; Jick 1979; Modell 2005).

Pääasiallisesti tietoa kerättiin kyselylomakkeella. Kyselyn antamaa kuvaa täydennettiin teemahaastatteluilla. Taulukossa 6 tarkastellaan menetelmien oleellisia eroja.

Taulukko 6. Tutkimuksessa käytettyjen tiedonkeruumenetelmien vertailu

Tiedonkeruumenetelmä	Kyselytutkimus	Teemahaastattelu
Kvalitatiivinen/kvantitatiivinen	Kvantitatiivinen	Kvalitatiivinen
Tietoteoreettinen tausta	Positivismi	Hermeneuttinen
Tarkoitus	Selittäminen	Ymmärtäminen
Tutkijan rooli	Ulkopuolinen, objektiivinen tarkkailija	Osallistuva, instrumentaalinen, subjektiivinen
Tulkinta	Kvantitatiivinen	Kvalitatiivinen
Strukturoinnin aste	Strukturoitu	Avoin teemojen sisällä
Haastattelukohde	Suuri joukko	Yksilöt, ryhmät
Yleistettävyys	Riippuu otannasta	Ei yleistettävä
Ihmiskäsitys	Lait, säännönmukaisuus	Ainutkertaisuus, avoin systeemi

Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän tarkoituksena oli saada vastauksia tutkimusasetelman mukaisesti määriteltyihin kysymyksiin ja lisäksi tuottaa tietoa kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän pohjaksi. Kvalitatiivinen tutkimus toteutettiin teemahaastatteluina puhelimen välityksellä, ja haastattelut nauhoitettiin.

Kvantitatiivisen kyselyn perusteella saatujen tulosten pohjalta teemahaastatteluun valittiin vastaajat, joiden vastaukset ovat vastausasteikon ääri-laidoilla eli eniten poikkeavia keskenään. Vastaajien erilaiset näkemykset auttavat tuomaan esille strategiseen mallinrakentamiseen tarvittavia näkökulmia.

Laadullisen lähestymistavan vuoksi tutkimus muistuttaa tapaustutkimusta, koska siihen liittyy useita tapaustutkimuksen piirteitä. Kvantitatiivisen aineiston tulosten perusteella rakennettiin teemahaastattelun kysymykset. Kyselyn perusteella nousi esille väittämiä, jotka vastaavat tutkimuskysymyksiin.

Toisena aineistonkeruun kohteena olivat yritykset, joissa opettajat ovat olleet työssä-oppimisjaksolla. Otantana käytetään tässä tutkimuksessa Savon koulutuskuntayhtymän opettajien työelämäjaksoilla käyttämiä yrityksiä. Yritykset valittiin sen mukaan, missä opettajat ovat olleet työelämäjaksolla. Kolmellekymmenelle viidelle yritykselle tehtiin sähköinen kysely, ja vastanneista valittiin teemahaastatteluun ne yritykset, joiden edustajien vastaukset erosivat eniten eli jotka olivat tulosten ääripäissä.

Yrityksiin, joissa opettajat olivat olleet työssä-oppimisjaksolla, kohdistuva kysely rajoitettiin yhden kuntayhtymän toiminta-alueelle. Yritykset, joissa kysely tehtiin, ovat Savon koulutuskuntayhtymän opettajien käyttämiä työssä-oppimispaikkoja tai kumppanuusso-pimuksen tehneitä yrityksiä. Yritysorganisaatiot täsmentyvät kvantitatiivisen kyselyn vas-tauksista.

4.7 Bayes-mallinnus

Kyselyn vastausaineistosta arvioitiin vastausten validiutta. Todettiin aineiston olevan analysointikelpoista. Tilastollisesti merkitsevien erojen löytämiseksi on käytetty Khii2-menetelmää, jolla tutkitaan yksittäisen väitteen merkitsevää eroa suhteessa selitettävään muuttajaan.

Bayes-mallinnus on todennäköisyyslaskentaan perustuva yleinen lähestymistapa monimutkaisissa järjestelmissä esiintyvän epätasällisen informaation hallitsemiseksi. Kvantitatiivisessa mallintamisessa on tyydytty usein lineaarisiin malleihin (Ruohotie 1999, 29). Todellisuus ei kuitenkaan ole lineaarinen (Nokelainen et al. 1999, 152). Vaikka tietojenkäsittelytieteessä epälineaarisia malleja on tutkittu jo 40 vuoden ajan, ne on vasta viime aikoina otettu käyttöön esimerkiksi käyttäytymistieteissä tietokonetekniikan kehityksen ja laskentakapasiteetin lisääntymisen myötä (Ruohotie 1999, 29).

Bayes-laskennan käyttämä todennäköisyys on subjektiivinen, ja Bayes-laskenta sopiikin hyvin diskreetin datan analyysiin, koska se ei aseta otoskoolle ja datan mittaustasolle mitään muita kuin subjektiivisia vaatimuksia. Bayes-laskenta antaa mahdollisuuden vertailla eri riippuvuussuhdemallien väittämien todennäköisyyksiä keskenään. (Nokelainen 2005, 1–2, 7.)

Bayesilainen mallinnus menettelytapana eroaa klassisista tilastollisista menetelmistä sen suhteen, että siinä käytetään useita malleja, joita painotetaan niiden todennäköisyyksien mukaisesti (Ruohotie et al. 1999, 63). Bayesilainen päätelmä tai johtopäätös perustuu tulkintaan, jota määrittää niin sanottu ”uskomuksen aste”, kun taas klassinen tilastollinen päätelmä perustuu todennäköisyyden pitkäaikaiseen frekvenssitulkintaan (Niemi et al. 2002, 78; Nokelainen et al. 2003, 158). Bayesilaisen mallinnuksen käyttö empiirisen näytteen määrällisessä tutkimuksessa tuo mukanaan etuja: teoreettinen miniminäytteen koko on nolla, mutta bayesilaisen mallinnuksen avulla voidaan käsitellä myös suuria määriä dataa. Bayesilainen mallinnus perustuu todennäköisyyksille, ja sen lähestymistapa on induktiivinen. Tutkija voi tuoda malliin a priori -tietoa, eli hänellä voi olla subjektiivista tietoa. Tutkija on esimerkiksi haastatellut ennalta jonkin alan eksperttiä, tai käytettävissä on jo aikaisemmin kerättyä dataa. Tutkijat keräävät laajan osan vertailuaineistostaan paperin ja kynän tai verkkopohjaisen kyselyn avulla. Tyypillisimmät kysymystyypit kyselytutkimuksessa ovat usein monivalintakysymykset ja dikotomiset kysymykset. Tutkimusten ilmiö on harvoin puhtaasti lineaarinen tai jatkuva. (Campbell et al. 2004, 142–143.)

Bayesilainen todennäköisyysteoria käsittelee sitä, kuinka varmoja olemme tietyn väittämän paikkansapitävyyden todennäköisyydestä (Nokelainen 2005, 2; Ruohotie et al. 1999, 49). Tämän laskennan käyttämä todennäköisyys on subjektiivinen, koska todennäköisyydet saavat arvoja nollan (väittämä on epätosi) ja yhden (väittämä on tosi) väliltä. Tätä kutsutaan varmuudeksi väittämän paikkansapitävyydestä. Erityisen hyvin Bayes-laskenta soveltuu sosiaalitieteiden ja yritysmaailman tilastoaineistojen tulkintaan, koska se sallii tutkijan asiantuntemuksen vaikuttaa johtopäätösten tekoon (induktiivinen lähestymistapa). Näin ollen a priori -informaatio, joka perustuu juuri edellä mainittuun asiantuntijatietämykseen

tai faktuaaliseen tietämykseen, voidaan sisällyttää tutkimuksen kohteena olevaan malliin. (Nokelainen 2005, 2; Niemi et al. 2002, 81.) Bayesilaisessa todennäköisyysteoriassa on kyse subjektiivisesta todennäköisyydestä (Nokelainen 2005, 2).

Bayesilaisen luokitteluanalyysin eli *Bayesian classification modeling* (Silander et al. 1999) avulla voidaan ennustaa tiettyjä ryhmäjäsenyyksiä parhaiten ennustavat muuttujat. Näitä muuttujia voivat olla esimerkiksi organisaatio, sukupuoli tai akateeminen tuottavuus. Luokittelussa automaattinen hakualgoritmi etsii sellaista muuttujaryhmää, joka on luokkamuuttujalle paras ennustaja ottaen huomioon yksittäisen vastaajan antamat vastaukset. Bayesilainen luokitteluanalyysi vastaa idealtaan lineaarista erotteluanalyysistä ja esittelee luokittelutarkkuuden prosentteina. Samalla se käyttää askeltavaa valintaa (*stepwise selection procedure*) vastaavaa menetelmää muuttujien valinnassa.

Bayesilaisen luokitteluanalyysin kautta tutkija voi myös kiinnittää luokkamuuttujan arvoja ja tarkastella kiinnitysten vaikutusta muiden malliin valittujen muuttujien arvojakaumiin. Bayesilainen luokitteluanalyysi on asiantuntijajärjestelmä, eli se edellyttää tutkijalta syvällistä ymmärrystä mittausmallin taustalla olevista ilmiöistä. (Nokelainen 2005, 5–6.)

Bayes-menetelmän käyttäminen tutkimuksessa vaatii tutkijalta vahvaa osaamista ja taitotietoa alalta, johon tätä mallinnusta aiotaan soveltaa (Ruohotie et al. 1999, 31). Luokitteluanalyysin avulla muuttujista löydetään ne, jotka selittävät eniten esimerkiksi käyttäjäryhmien välisiä eroja, ja luokittelutarkkuus esitetään prosentteina. Luokitteluanalyysin tuloksena syntyy naiivi Bayes-verkko, jonka avulla voidaan tarkastella tutkimuksen kunkin ryhmän ominaispiirteitä ja verrata niitä muihin ryhmiin. Nokelainen (2005, 5–6) ja Heckerman et al. (1995) esittävät, että bayesilainen riippuvuussuhdeanalyysi eli *Bayesian dependency modeling* tuottaa datan perusteella todennäköisimmän mallin, joka kuvaa muuttujien todennäköisyysjakaumia. Mallin avulla voidaan tutkia muuttujien välisiä tilastollisia riippuvuuksia ja näiden riippuvuussuhteiden voimakkuuksia. Mallin avulla voidaan myös ennustaa, miten tietyn muuttujan arvojen muutos vaikuttaa toisten muuttujien todennäköisyysjakaumiin.

Bayesilaiseen mallintamiseen ja klassisiin lineaarisiin menetelmiin perustuvien mallintamistapojen välillä on selviä eroja:

1. Bayesilainen lähestymistapa on parametrivapaa, eikä käyttäjän panosta vaadita.
2. Bayesilaiset menetelmät perustuvat todennäköisyyksiin, ja niiden avulla on mahdollista käsitellä diskreettiä dataa, jossa on nominaalisia ja järjestystä osoittavia ominaisuuksia.
3. Bayesilaisella lähestymistavalla ei ole otoksen minimirajaa.
4. Bayesilainen lähestymistapa ei oleta mitään monimuuttujaista normaalimallia, ja bayesilainen mallintaminen sallii tutkijan analysoida sekä lineaarisia että ei-lineaarisia suhteita muuttujien välillä. (Nokelainen et al. 2003b.)

Bayesilainen verkko on kilpailukykyinen tapa muuttujien välisten riippuvuuksien tutkimiseen sekä visuaalisesti että riippuvuuksien todennäköisyyksien perusteella (Nokelainen et al. 2003a).

5 Yhteistyö opettajien ja yritysten silmin – empiirinen aineisto ja tutkimusten tulokset

Tässä luvussa esitän tulokset opettajille ja yrityksen edustajille toteutetuista kyselyistä ja haastatteluista. Kyselyt toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella, ja haastattelut toteutettiin puolistrukturoidulla haastattelurungolla yksilöhaastatteluna. Aineisto analysoitiin SPSS Windows 24 -versiolla ja TCD Analytics -ohjelmistolla (ks. luku 4.7). TCD Analytics -ohjelmistolla tehtiin syy-seuraussuhdeanalyysit määrällisestä ja laadullisesta aineistosta. Laadullinen aineisto kvantifioitiin soveltuvin osin ennen syy-seurausanalyysia.

5.1 Aineiston hankinnan kuvaus

Toisen asteen koulutuskuntayhtymät valittiin tähän tutkimukseen harkitulla satunnaisotannalla. Valitut koulutusyhteisöt olivat Päijät-Hämeen koulutuskuntayhtymä (nimi muutettu 1.4.2016 Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymäksi, PHKK), Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä (PKKY, nykyisin Riveria), Oulun seudun ammattiopisto (OSAO) ja Savon koulutuskuntayhtymä (SAKKY). Lisäksi tutkimukseen kuuluivat sen toimialueen yritykset, joissa opettajia oli ollut työelämäjaksolla, ja kumppanuussopimuksen tehneet pk-yritykset.

Taulukossa 7 on esitetty kyselyiden ja haastattelujen ajankohdat, vastaajien määrät ja vastausprosentit.

Taulukko 7. Empiirisen aineiston ajankohdat, vastaajien määrät ja vastausprosentit

Kysely/haastattelu	n	N	Vastaus-%	Ajankohta
Kysely: opettajat	79	140	56	10.8–17.9.2009
Haastattelu: opettajat	16	16	100	1.11.2010–28.2.2011
Kysely: yritykset	11	35	31	6.12–21.12.2015
Haastattelu: yritykset	4	4	100	1.9.–25.11.2016

Päijät-Hämeen koulutuskonsernissa henkilöstön määrä vuoden 2015 tilastojen mukaan oli 872 henkilöä, joista 509 on opettajia. Opetushenkilöiden vähennys edelliseen vuoteen oli 32. Suurin osa henkilöstöstä oli ylempään korkeakouluasteen suorittaneita, sillä heitä oli 32 prosenttia. Alemman korkeakouluasteen suorittaneita oli 23,4 prosenttia, alimman korkea-asteen suorittaneita 17,7 prosenttia ja keskiasteen suorittaneita 23,4 prosenttia koko henkilöstöstä. Tutkijakoulutuksen oli suorittanut 0,34 prosenttia henkilöstöstä.

Seuraavassa taulukossa 8 esitetään Päijät-Hämeen koulutuskonsernissa olevien opetushenkilöiden jakauma lehtoreihin, opettajiin ja tuntiopettajiin.

Taulukko 8. Päijät-Hämeen koulutuskonsernissa olevien opetushenkilöiden jakauma

Nimike	Miehet	Naiset	Yhteensä	2015 %	2014 %
lehtori	97	90	187	21,4	20,4
opettaja	55	89	144	16,5	15,1
tuntiopettaja	57	84	141	16,2	16,7

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymässä henkilöstöä oli 880, ja tästä määrästä opetushenkilöstöä on noin 600. Oulun seudun ammattiopiston (OSAO) henkilöstömäärä vuoden 2015 lopussa oli 970, ja tästä määrästä opetushenkilöitä oli 660. Savon koulutuskuntayhtymän (SAKKY) henkilöstömäärä vuoden 2015 lopussa oli 866, ja opettajien osuus oli 670.

Edellä mainitut koulutuskuntayhtymät, jotka valittiin tutkimukseen, olivat toiminta budjetiltaan, henkilöstö- ja opiskelijamäärältään saman suuruisia sekä monialaisia oppilaitoksia. Tämän perusteella niitä voidaan pitää vertailukelpoisina tässä tutkimuksessa.

Tutkimuksen esiselvitysvaiheessa vuonna 2009 suoritettiin sähköisessä muodossa toteutettava survey-kyselytutkimus, jossa harkitulla satunnaisotannalla valituista koulutuskuntayhtymistä valittiin yhteensä 140 työelämäjaksolla ollutta eri koulutusalojen opettajaa. Kustakin koulutuksen järjestäjän yhteisöstä valittiin eri toimialoilta yhteensä kolmekymmentäviisi opettajaa, joille lähetettiin sähköinen lomakepohjainen kysely. Otannan avulla oli tarkoitus saada kokonaiskuva eri koulutuksenjärjestäjien opettajien työssäoppimisjärjestelmän toiminnasta ja opettajien palautteesta kyseiseltä jaksolta.

Tutkimus toteutettiin käyttäen kysely- ja teemahaastattelua. Kysymykset kyselyyn jaostuivat teoria-aineiston pohjalta. Kyselyn tuloksena saatujen vastausten perusteella teemahaastatteluun valittiin ne vastaajat, joiden vastaukset erosivat eniten toisistaan. Näille opettajille tehtiin teemahaastattelu vuonna 2012, ja kustakin kuntayhtymästä haastateltiin neljää opettajaa.

Teemahaastattelu voidaan suorittaa lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välimuotona. Teemahaastattelulle on tyypillistä, että haastattelun aihepiiri eli teemat ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkkaa muotoa ja järjestystä ei ole päätetty ennen haastattelua. (Hirsjärvi et al. 1999, 195.) Tässä tutkimuksessa haastattelu on tehty strukturoidun ky-

selyn antaman kuvan syventämiseksi ja ymmärryksen lisäämiseksi tutkittavasta ilmiöstä. Perusteluina juuri teemahaastattelun valintaan voidaan pitää sen hallittavuutta.

Teemahaastattelun kysymykset jalostuivat kyselytutkimuksessa esitetyistä kysymyksistä. Haastattelut tehtiin yksilöhaastatteluina (ks. Hirsjärvi et al. 2001, 197) puhelimen välityksellä, ja ne nauhoitettiin. Kukin haastattelu kesti noin 30–45 minuuttia. Kunkin haastattelun alussa sovittiin, että haastateltava vastaa omalla nimellään, ja samalla sovittiin myös haastattelun nauhoittamisesta. Toisen haastattelukierroksen kohteina olivat yritykset, joissa opettajat olivat suorittaneet työssäoppimisensa. Opettajilta saatujen yritysten tietojen pohjalta yrityksille tehtiin sähköinen kyselytutkimus vuoden 2015 syksyllä. Samaan tapaan kuin opettajienkin osalta, tämän kyselyn pohjalta valittiin tutkimuksen tulosten ääripäitä edustavat informantit, joille tehtiin lisäksi teemahaastattelu. Haastattelut on litemoitu sananmukaisesti, joten esimerkiksi tilkkeitä ei ole poistettu ja välimerkit noudattavat puheen tauotuksia. Haastattelujen tarkoituksena oli lisätä tutkijan ymmärrystä siitä, miten yritykset voisivat hyödyntää opettajan osaamista paremmin ja millaisen toimintamallin siitä voi rakentaa.

Saatujen tulosten perusteella oli tarkoitus rakentaa ammatillisen oppilaitoksen opettajan ja pk-yrityksen vuorovaikutusta kuvaava malli. Mallin avulla tarkastellaan osaamisen hyödyntämistä ja kehittämistä.

5.2 Taustatiedot opettajille toteutetusta kyselystä

Opettajille suunnatulla kyselylomakkeella haluttiin selvittää opettajien kokemuksia työelämäjaksolta seuraavista kokonaisuuksista: osaamisen päivittäminen, tiedon jakaminen ja verkoston rakentaminen sekä sen hyödyntäminen. Kysely lähetettiin neljän koulutuksen järjestäjän opettajille satunnaisotantana. Suorat jakaumat esitetään taulukkoina ja graafisina kuvina. Kyselyyn vastanneista naisia oli 46 (58,2 %) ja miehiä 33 (47,8 %). Vastaa- jista 76 (96,2 %) ilmoitti työsuhteensa olevan vakituinen, ja vastaavasti 3 (3,8 %) ilmoitti työsuhteensa olevan määräaikainen. Taulukossa 9 on esitetty tutkimuksen otos, kyselyyn vastanneet sekä prosenttiosuudet kuntayhtymittäin.

Taulukko 9. Tutkimuksen otos, kyselyyn vastanneet sekä prosenttiosuudet kuntayhtymittäin

Koulutuskuntayhtymä	Tutkimuksen otos (N=140)	Vastanneet (n=79)	%-osuus
PKKY	35	28	80,0
OSAO	35	22	62,9
SAKKY	35	13	37,1
PHKK	35	16	45,7

Vastaa- jien ikäjakauma painottui seuraavasti: Suurin vastaajaryhmä oli 46–55-vuotiaat, ja tähän ryhmään kuului 31 vastaajaa (39,2 %). Seuraavaksi suurin vastaajaryhmä oli yli

55-vuotiaiden ryhmä, johon kuului 25 vastaajaa (31,6 %). Kolmanneksi suurin vastaajaryhmä oli 36–45-vuotiaat (24 %). Pienin vastaajaryhmä oli 26–35-vuotiaiden ryhmä, johon kuului 4 vastaajaa (5 %).

Taulukossa 10 on esitetty opettajien työkokemus ja muu työkokemus ikäjakaumittain. Opettajat, joilla on työkokemusta yli kymmenen vuotta, muodostavat suurimman ryhmän. Muun työkokemuksen osalta eniten vastaajia oli ryhmissä, joiden edustajat olivat olleet töissä joko 2–5 vuotta tai 11–20 vuotta.

Taulukko 10. Vastaajien työkokemus opettajana ja muu työkokemus ikäjakaumittain

	Alle 2 vuotta	2–5 vuotta	6–10 vuotta	11–20 vuotta	Yli 20 vuotta
Työkokemus opettajana	2 (2,5 %)	4 (5,0 %)	15 (19,0 %)	31 (39,1 %)	27 (34,2 %)
Muu työkokemus	-	31 (39,1 %)	18 (22,8 %)	23 (29,2 %)	7 (8,9 %)

Kyselyyn vastanneiden koulutusalat on esitetty liitteessä x. Eniten vastaajia oli tekniikan ja liikenteen koulutusosalta, jota edusti vastaajista 34 (43,0 %), ja sosiaali-, terveyst- ja liikunta-alalta, jota edusti vastaajista 17 (21,5 %). Vähiten kyselyyn vastanneita oli kulttuurialalta 2 (2,5 %) ja yleisistä aineista 2 (2,5 %).

Opettajien työelämäjakso on toteutettu seuraavasti: Vastaajista 45 (57,0 %) ilmoitti olleensa työelämäjaksolla oppilaitoksen omalla rahoituksella, 32 (40,5 %) hankerahoituksella ja loput 2 (2,5 %) yrityksen rahoituksella. Yleisin työelämäjakson pituus oli 1–2 kuukautta, jonka mittaiselle jaksolle osallistuneita on aineistossa 41 (51,9 %). Seuraavaksi yleisin työelämäjakson pituus oli alle kuukauden jakso, ja tämän mittaisella jaksolla olleita oli vastaajista 28 (35,4 %). Yli kahden kuukauden työelämäjaksoille osallistuneita oli vastaajista 10 (12,7 %). Vastaajien yleisin työelämäjakson pituus oli 1–2 kuukautta (41 opettajaa), ja yli kuuden kuukauden työelämäjaksolla oli käynyt 2 opettajaa (ks. liite E).

5.3 Opettajille suunnatun kyselyn keskeiset tulokset ja haastatteluissa esiin tulleet täydentävä informaatio

Tämän luvun alussa esitetään väittämien keskiarvot ja -hajonnat oppilaitoksittain (taulukko 11) sekä selitettävien ja selittävien muuttujien tilastollisesti merkitsevät erot yhteenveto-taulukkona, ja sen jälkeen esitetään tulokset yksityiskohtaisemmin siten, että mukana on myös haastatteluissa esiin tulleita vastauksia. Tämän tutkimuksen aineistosta löytyi viisi selitettävää muuttujaa ja kaksitoista selittävää muuttujaa, joiden välillä on tilastollisesti merkitseviä eroja.

Selitettävät muuttujat ovat luokittelumuuttujia ja selitettävät muuttujat ovat ei normaalijakautuneita. Muuttujien normaalijakautuneisuus testattiin One-Sample Kolmogorov-Smirnov -testillä ja muuttujien p-arvot olivat 0,05 tai pienemmät. Koska väittämät eivät olleet normaalijakautuneita, niin analysoinnissa käytettiin ei-parametrisia

testejä, Mann-Whitneyn U-testi ja Kruskal-Wallis H-testi, tilastollisten merkitsevien erojen löytämiseksi.

Taulukko 11. Väittämien keskiarvot ja -hajonnat oppilaitoksittain

Väittämät	SAKKY		OSAO		PKKY		PHKK	
	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh
Kasvoin ammatillisesti työelämäjaksolla (tarkoitetaan koko elämän jatkuvaa ammatillista uusiutumista ja ammattitaidon jatkuvaa kehittymistä)	4,46	0,52	4,32	0,48	4,00	0,77	4,13	0,62
Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet (pk-yritysten kehittämisen tuki).	3,31	0,75	3,32	0,89	3,68	0,90	2,94	0,93
Olen kiinnostunut lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yrityksen kanssa suoritettaviin koulutuksiin.	3,92	1,19	3,41	0,67	3,29	1,15	3,88	0,62
Osaamiseni kehittymistä arvioidaan säännöllisin väliajoin.	2,85	0,99	3,09	1,07	3,25	0,93	3,13	1,09
Minulla on kehittämissideoita, joita voisi hyödyntää pk-yrityksissä.	3,46	1,06	3,45	0,86	3,32	0,98	3,38	0,72
Asetan itselleni jatkuvasti uusia kehittämistavoitteita.	3,54	0,78	3,77	0,69	3,61	0,96	3,75	0,68
Henkilöstön osaamista kehitetään painopistealueiden mukaisesti.	3,31	0,85	3,41	0,85	3,36	0,87	2,94	1,06
Oppilaitoksemme johto seuraa suunnan ja painopistealueiden toteutumista	3,23	0,83	3,27	0,85	3,36	0,87	2,94	1,06

Taulukko 12. Yhteenvedo tilastollisesti merkitsevistä eroista muuttujien suhteen

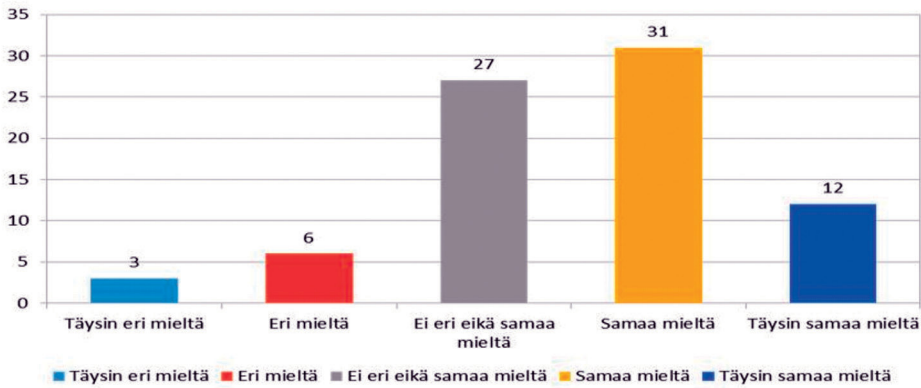
Selittävät muuttujat	Selittävät muuttujat	p-arvo
Koulutuksen järjestäjä	Kasvoin ammatillisesti työelämäjaksolla (tarkoitetaan koko elämän jatkuvaa ammatillista uusiutumista ja ammattitaidon jatkuvaa kehittymistä)	0,006**
	Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet (pk-yritysten kehittämisen tuki).	0,039*
	Olen kiinnostunut lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yrityksen kanssa suoritettaviin koulutuksiin.	0,039*
Sukupuoli	Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet (pk-yritysten kehittämisen tuki).	0,027*
Muu työkokemukseni	Osaamiseni kehittymistä arvioidaan säännöllisin väliajoin.	0,015*
	Minulla on kehittämisideoita, joita voisi hyödyntää pk-yrityksissä.	0,006**
	Olen kiinnostunut lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yrityksen kanssa suoritettaviin koulutuksiin.	0,037*
Olen jakanut työelämäjaksolta saamaani tietoa työyhteisössäni.	Oppilaitoksemme johto seuraa suunnan ja painopistealueiden toteutumista.	0,049*
	Asetan itselleni jatkuvasti uusia kehittämistavoitteita.	0,037*
Kävin yrityksen edustajan kanssa työelämäjaksosta kehityskeskustelun.	Henkilöstön osaamista kehitetään painopistealueiden mukaisesti.	0,007**
	Oppilaitoksemme johto seuraa suunnan ja painopistealueiden toteutumista.	0,006**

p<,05* tilastollisesti melkein merkitsevä

p<,01** tilastollisesti merkitsevä

p<,000*** tilastollisesti erittäin merkitsevä

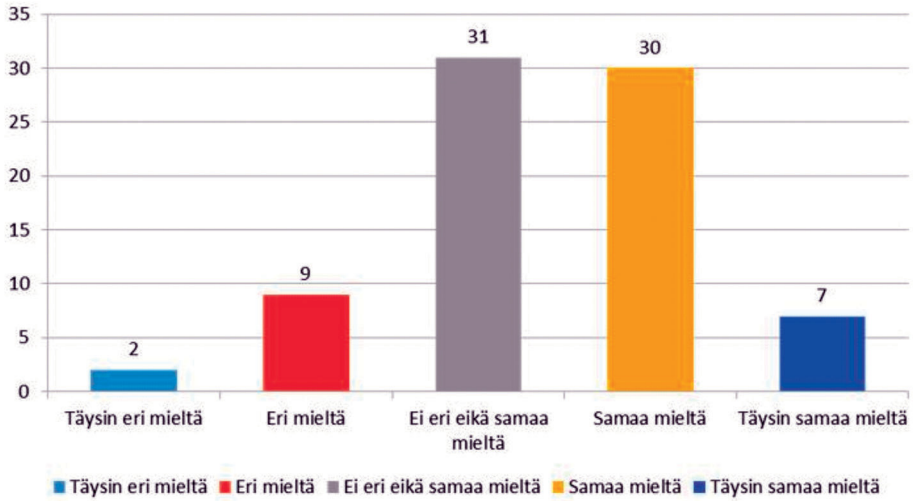
Kuviossa 12 on esitetty opettajien kiinnostuneisuus lisäkoulutusta kohtaan. Opettajista 54 % (43 henkilöä) on kiinnostunut lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yritysten kanssa tehtävään yhteistyöhön. Tulosten perusteella voidaan todeta, että suurin osa opettajista on motivoitunut kehittämään itseään siten, että heidän osaamistasonsa paranee sellaiselle tasolle, että sitä voivat hyödyntää myös yritykset. Toisaalta tuloksia voidaan tulkita myös siten, että 46 %:lla (36 henkilöä) vastaajista ei ollut kiinnostusta lisäkoulutuksiin. Voidaan myös kysyä, puuttuuko opettajilta kunnianhimoa kehittää itseään.



Kuvio 12. Opettajien kiinnostuneisuus lisäkoulutusta kohtaan, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yritysten kanssa suoritettaviin koulutuksiin

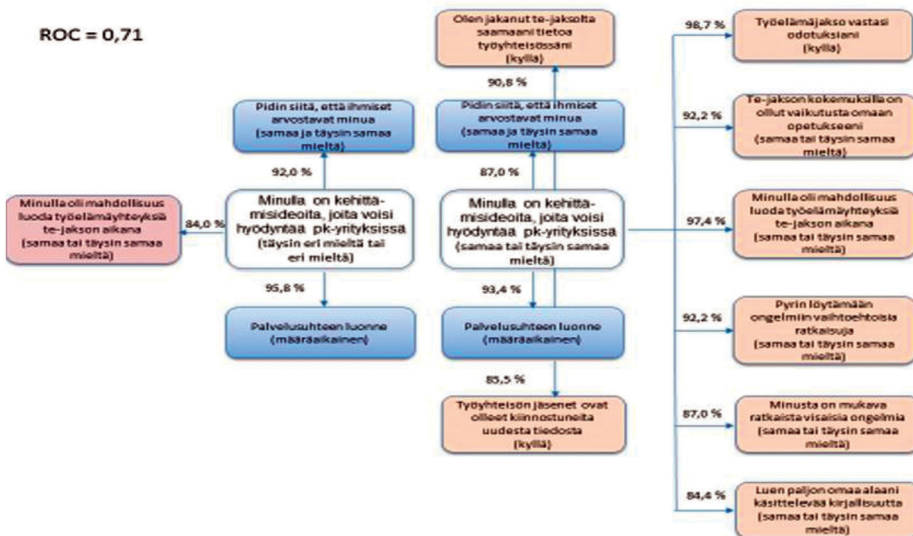
Koulutuksenjärjestäjistä SAKKY:n ja PHKK:n opettajat olivat muita kiinnostuneempia lisäkoulutuksesta. Heidän osaltaan kiinnostuksen aste on tilastollisesti melkein merkitsevää tasoa ($p=0,039^*$). Kiinnostuneita he ovat siinä tapauksessa, että lisäkoulutus mahdollistaa siirtymisen yritysten kanssa suoritettaviin koulutuksiin. Yli 11 vuotta muuta työkokemusta omaavat olivat vähiten kiinnostuneita lisäkoulutuksesta tilastollisesti melkein merkitsevässä määrin ($p=0,037^*$). Tämä voi tarkoittaa sitä, että opettajana työskentelemisen pitkä aika on laskenut vastaajien omaa motivaatiotasoa kehittää itseään aktiivisesti tai oman alan hallinta koetaan tällaisessa tapauksessa niin vahvaksi, ettei lisäkoulutus vaikuta tarpeelliselta. Tähän ajattelumalliin liittyvät myös seuraavan väittämän vastaukset.

Kuviossa 13 on esitetty opettajan kehittämisideoita, joita voisi hyödyntää pk-yrityksissä. Opettajilla, joilla oli yli 11 vuotta muuta työkokemusta, oli tilastollisesti merkitsevästi ($p=0,006^{**}$) enemmän kehittämisideoita kuin alle 11 vuotta muuta työkokemusta omaavilla opettajilla. Tuloksesta voidaan päätellä, että opettajat, joilla on yli 11 vuoden työkokemus muussa työssä kuin opettajana, ovat ammatillisesti valmiimpia sekä uskaltavat esittää rakentavia kehittämisideoita pk-yrityksille.



Kuvio 13. Opettajien näkemyksiä kehittämisideoiden hyödyntämisen mahdollisuuksista pk-yrityksissä

Kuviossa 14 on esitetty selittävien muuttujien relaatiot selitettäviin muuttujiin. Kuvioista voidaan havaita, että sinisellä tehosteväriellä osoitetut muuttujat ovat samat riippumatta siitä, ovatko vastaukset kielteisiä tai myönteisiä. Kuvioista voidaan myös havaita, että kahdeksan selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat myönteisiä. Vastaavasti yhden selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat kielteisiä. Täysin samaa



Kuvio 14. Syy-seuraussuhteet liittyen väittämään ”Minulla oli kehittämisideoita, joita voisi hyödyntää pk-yrityksessä”

ja samaa mieltä olevilla vastaajilla nousevat esille syy-seuraussuhteiden perusteella ongelmanratkaisuun liittyvät ominaisuudet sekä kiinnostuneisuus omalla alalla kehittymiseen. Käänteisesti eri mieltä olevien vastauksista samat ominaisuudet eivät nouse esille.

Seuraavassa on esitetty haastattelusta esiin nousseita vastauksia teemasta ”Miten yritys hyödyntää opettajan osaamista työelämäjaksolla”:

No ei oikeastaan sillä tavalla, tämä oli semmoinen ala, josta mulla ei ollut työkokemusta kovin paljon. (Sakky 2)

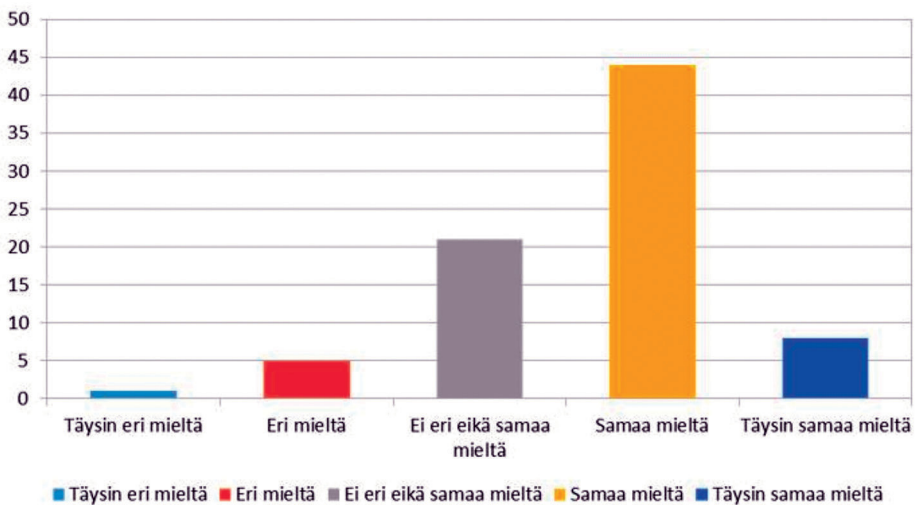
Ois ollut enemmän tämmöstä organisaatiotaidon hallinnan antamista siinä vaiheessa. Eliikkä miten organisoida semmoinen määrä varsinkin työntekijöitä ja miten heidän kanssa pitää toimia. (PKKY 2)

No tota mun mielestä ei, kun sitten piti mieltä omat tavoitteet, mitä minulla oli sinne niiku te-jaksolle. Kyllä mä vähän itsekin ajattelin, että mulle riitti se että mä huolehdin niistä omista tavoitteista. (PHKK 2)

Ei. (OSAO 4)

Haastatteluaineiston perusteella voidaan todeta, ettei yrityksillä ole kokonaiskuvaa opettajan osaamistavoitteista eikä työelämäjaksoa suunnitella yhdessä kovin hyvin. Toisaalta opettajat eivät tuo esille omia kehittämistavoitteitaan tai eivät halua osallistua yrityksen kehittämisprojekteihin tarjoamalla omaa osaamistaan yrityksen käyttöön.

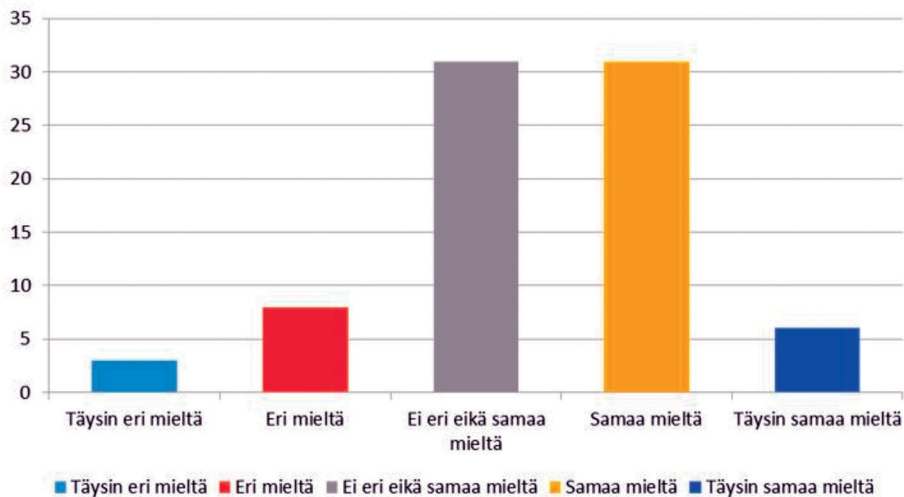
Kuviossa 15 on esitetty vastaajien näkemyksiä seuraavasta väittämästä: ”Asetan itselleni jatkuvasti uusia kehittämistavoitteita”. Vastaajat asettavat jatkuvasti itselleen uusia kehittämistavoitteita. Vastaajista 66 % (52 henkilöä) on täysin samaa mieltä tai samaa mieltä ja 34 % (27 henkilöä) ei aseta itselleen kehittämistavoitteita.



Kuvio 15. Opettajien näkemys kehittämistavoitteiden asettamisesta

Opettajat, jotka jakoivat työelämäjaksolla saamaansa tietoa työyhteisössään, asettivat itselleen enemmän uusia kehittämistavoitteita kuin ne, jotka eivät jakaneet tietoa ($p=0,037^*$). Vastausten perusteella voidaan päätellä, että opettajista 66 % (52 henkilöä) jakaa omassa työyhteisössään työelämäjaksolla saamiaan kokemuksia. Tästä seuraa, että koko työyhteisö saa uutta ammatillista tietoa, jota se voi hyödyntää oppimisympäristössään, ja samalla oppilaitos saa uusia kontakteja käyttöönsä. Vastaajista 34 % (27 henkilöä) ei aseta itselleen kehittämistavoitteita eikä todennäköisesti lisää työyhteisönsä tietovarantoa. Todennäköisesti myös oppilaitoksen saama tieto jää satunnaiseksi, ja sen vuoksi verkostoituminen vaikeutuu.

Kuviossa 16 on esitetty opettajien näkemykset kysymyksestä ”Oppilaitoksen johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet”. Vastaajista 48 % (38 henkilöä) on täysin samaa mieltä tai samaa mieltä siitä, että oppilaitoksen johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet (pk-yritysten kehittämisen tuki) ja 52 % (41 henkilöä) täysin eri mieltä tai eri mieltä.



Kuvio 16. Opettajien näkemykset kysymyksestä ”Oppilaitoksen johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet”

Koulutuksen järjestäjien välillä kyseisen väitteen osalta on tilastollisesti melkein merkitsevä ero ($p=0,039^*$). PKKY:n opettajat arvioivat oppilaitoksen johdon osoittavan selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet muita koulutuksen järjestäjiä enemmän.

Miesten ja naisten välillä kyseisen väitteen osalta on tilastollisesti melkein merkitsevä ero ($p=0,027^*$). Naiset arvioivat oppilaitoksen johdon osoittavan selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet miehiä enemmän.

Kysymys

Miten organisaation johto tukee TE-jakson kehittämistä, ja kuinka sitä kehittämistä seurataan?

En stä varvinaisesti kehittämisestä tiedä, mutt että toki ne niin kun vähän kattelee, että ne patistelee meitä Te-jaksoille. (OSAO 2)

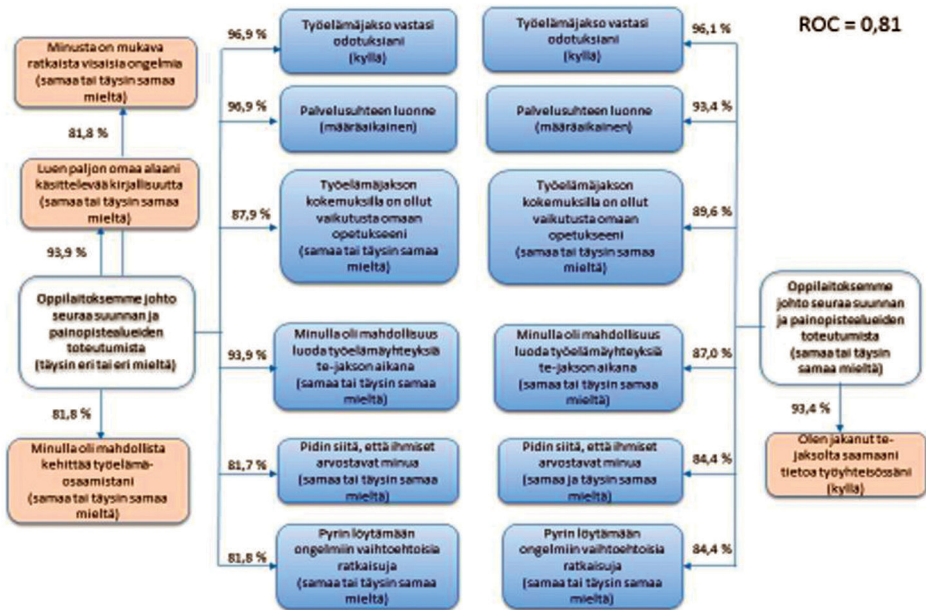
Tota en oikein osaa sanoa kun nyt en oo ollut, ne on meillä pääosin hankevatoisia juttuja, OPH:n rahoittamia. (PHKK 3)

No kehittymistä seurataan esim. raporteilla, että ne on ja meidätän on kaikki velvoitettu käymään TE-jaksoilla. (PKKY 2)

Kyllähän siellä se tuki on tavallaan havaittavissa kannustetaan hakemaan ja tuota käymään tämmösillä jaksoilla ja tietyille pienelle porukalla annetaan tämmönen mikä se aina vuosittain onkin tämmönen mahdollisuus sitten tämä kuvion toteuttamisessa. (SAKKY 3)

Haastatteluaineiston perusteella voidaan sanoa, että oppilaitoksen johto seuraa ja tukee te-jakson kehittämistä ja sillä on halu kehittää yhteistyötä oppilaitoksen ja yrityselämän välillä.

Kuviossa 17 on kuvattu selittävien muuttujien relaatiot selitettäviin muuttujiin. Kuviossa voidaan havaita, että sinisellä osoitetut muuttujat ovat samat riippumatta siitä, ovatko vastaukset kielteisiä vai myönteisiä. Kuviossa voidaan myös havaita, että yhden selittävän



Kuvio 17. Vastaajien näkemyksiä oppilaitoksen johdon sitoutumisesta työelämäjakson tavoitteiden toteutumisen seurantaan

muuttujan ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat myönteisiä. Vastaavasti kolmen selittävän muuttujan ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat kielteisiä. Opettajat, jotka hakevat itselleen uusia haasteita sekä pitävät itseään jatkuvasti ajan tasalla lukemalla sekä hyödyntämällä työelämäjaksolla saatuja verkostoja, ovat kriittisempiä oppilaitoksen johdon suunnan painopistealueiden toteutumisen seurannan suhteen kuin ne opettajat, jotka eivät kehitä itseään omatoimisesti.

Kysymys

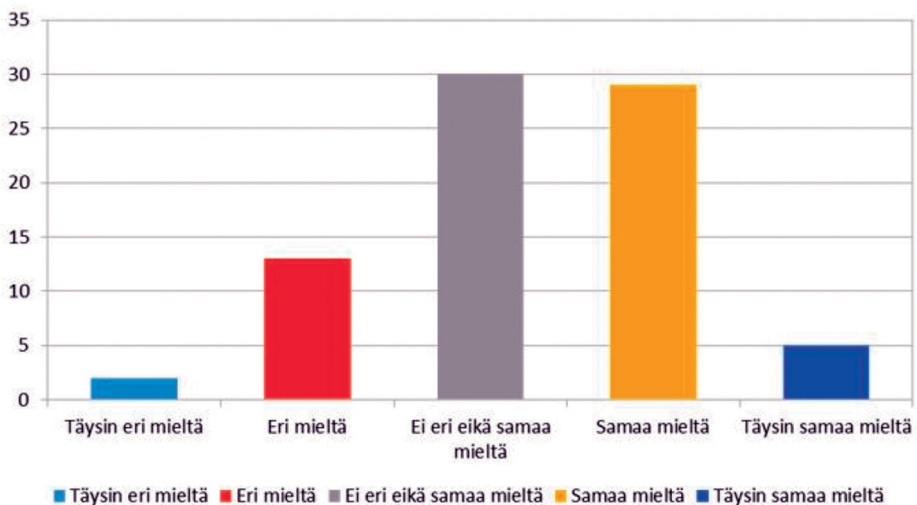
Kävin yrityksen edustajan kanssa työelämäjaksosta kehityskeskustelun.

Opettajat, jotka kävivät kehityskeskustelun, arvioivat tilastollisesti merkitsevästi ($p=0,006^{**}$) enemmän johdon seuraavan suunnan ja painopistealueiden toteutumista kuin ne opettajat, jotka eivät käyneet kehityskeskustelua työelämäjaksosta yrityksen edustajan kanssa.

Opettajat, jotka jakoivat työelämästä saamaansa tietoa työyhteisössään, kokivat enemmän johdon seuraavan suunnan ja painopistealueiden toteutumista kuin ne opettajat, jotka eivät jakaneet työelämästä saamaansa tietoa työyhteisössään ($p=0,049^{*}$).

Kuviossa 18 on kuvattu henkilöstön osaamisen kehittymistä painopistealueiden mukaisesti. Vastaajista 40 % (34 henkilöä) oli täysin samaa mieltä tai samaa mieltä ja 60 % (45 henkilöä) täysin eri mieltä tai eri mieltä.

Niistä opettajista, jotka kävivät kehityskeskustelun, tilastollisesti merkitsevästi ($p=0,007^{**}$) suurempi osuus arvioi, että henkilöstön osaamista kehitetään painopistealueiden mukaisesti, verrattuna opettajiin, jotka eivät käyneet kehityskeskustelua työelämäjaksosta yrityksen edustajan kanssa.

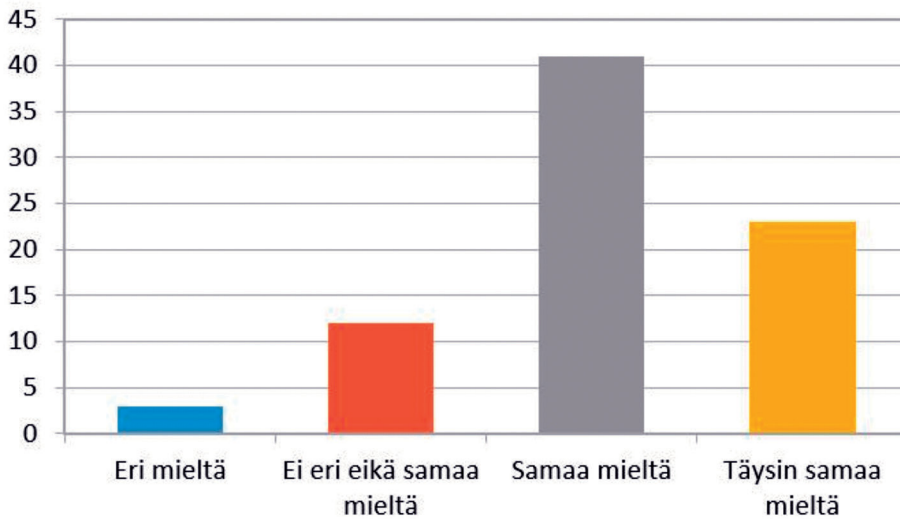


Kuvio 18. Opettajien näkemys henkilöstön osaamisen kehittymisestä painopistealueiden mukaisesti

Vastausten perusteella kehityskeskustelut nousivat merkittävään asemaan, kun ajatellaan opettajan ja yrityksen kanssa toteutettua te-jaksoa sekä niitä tehtäviä, joita opettaja jakson aikana tekee. Tällöin yritys ja opettaja saavat parhaan lopputuloksen te-jaksosta ja myös win-win-periaate toteutuu.

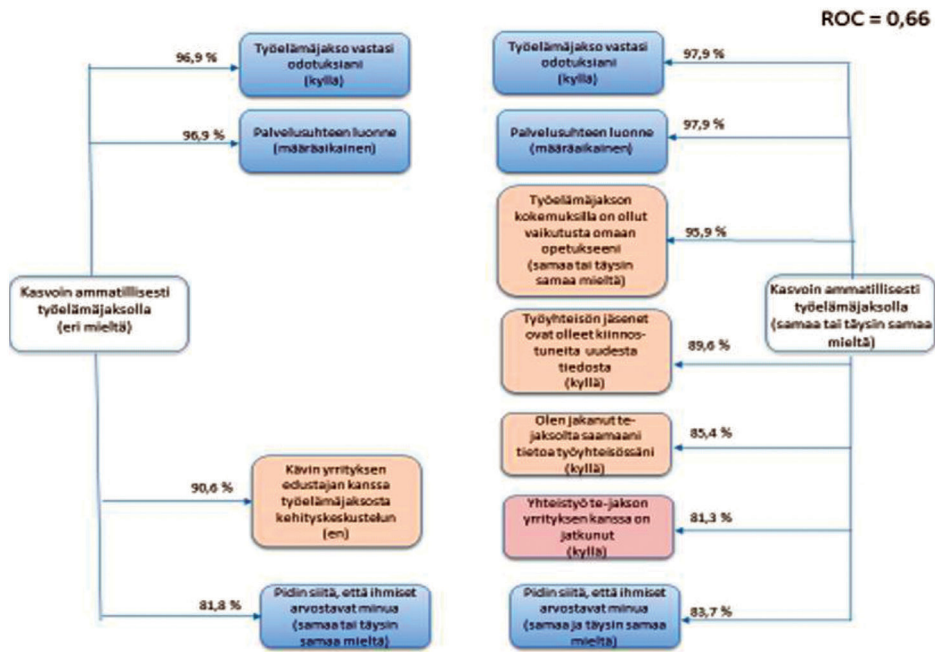
Yli 20 vuotta muuta työkokemusta omaavat opettajat olivat vahvemmin sitä mieltä, että osaamisen kehittymistä arvioitiin säännöllisin väliajoin, kuin vähemmän muuta työkokemusta omaavat opettajat ($p=0,015^*$). Tämä selittyy osaksi sillä, että näin pitkän ammatillisen kokemuksen omaava opettaja tietää, että jatkuva tietojen ja taitojen ajan tasalla pitäminen on paras tapa elinikäisen oppimisen edistämiseksi.

Kuviossa 19 on kuvattu opettajan kasvamista ammatillisesti työelämäjaksolla (tällä tarkoitetaan koko elämän jatkuvaa ammatillista uusiutumista ja ammattitaidon jatkuvaa kehittymistä). Vastaajista 81 % (64 henkilöä) on täysin samaa mieltä tai samaa mieltä ja 19 % (15 henkilöä) täysin eri mieltä tai eri mieltä. Vastausten perusteella voidaan todeta, että elinikäinen oppiminen on koulutusmaailmassa vallitseva ajatusmalli, jonka opettajat ovat hyvin sisäistäneet. Tämä myös tarkoittanee sitä, että opettajat haluavat pitää osaamistaan ajan tasalla ja myös kehittää sitä uusilla alueilla.



Kuvio 19. Opettajien kasvaminen ammatillisesti työelämäjaksolla

Kuviossa 20 on kuvattu selittävien muuttujien relaatiot selitettäviin muuttujiin. Väittämä, johon vastattiin, on seuraava: ”Kasvoin ammatillisesti työelämäjaksolla.” Kuvioista voidaan havaita, että sinisellä värillä korostetut muuttujat ovat samat riippumatta siitä, ovatko vastaukset kielteisiä tai myönteisiä. Kuvioista voidaan myös havaita, että neljän selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset



Kuvio 20. Selittävien muuttujien relaatiot selitettäviin muuttujiin työelämäjaksosta aikaisen ammatillisen kasvun osalta

ovat myönteisiä. Vastaavasti yhden selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat kielteisiä. Opettajat, jotka olivat täysin samaa tai samaa mieltä väitteestä, jonka mukaan työelämäjaksosta saatua osaamista on vaikuttanut omaan opetukseen, ovat jakaneet osaamistaan omassa työyhteisössään. Edellisen lisäksi opettajan yhteistyö työelämän kanssa on jatkunut työelämäjaksosta jälkeen. Eri mieltä väittämän kanssa olevien vastaajien osalta ei voida havaita samoja syy-seuraussuhteita kuin niiden, jotka olivat vastauksissaan väitteen kanssa täysin samaa tai samaa mieltä.

Koulutuksen järjestäjien välillä tilastollisesti merkitsevä ero ($p = 0,006^{**}$). SAKKY:n opettajat kokivat kyseisen väitteen myönteisemmin ja vastaavasti PKKY:n opettajat kriittisemmin.

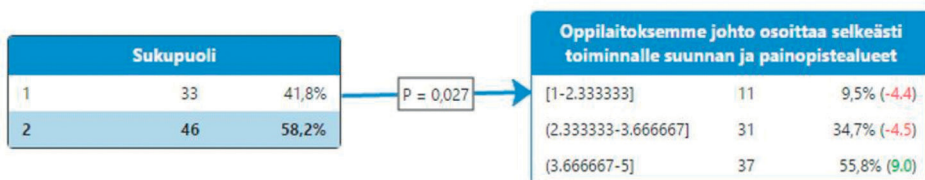
5.4 Opettajille suunnatun kyselyn syy-seuraussuhteet

Seuraavaksi esitettäviin Bayes-mallinnuksiin on valittu ne selitettävät muuttujat, joissa esiintyy tilastollisesti merkitseviä eroja selittävien muuttujien suhteen. Toinen rajausta tulosten esittelyssä on muuttujien välisten relaatioiden voimakkuus. Tässä tapauksessa relaatioiden vahvuuden on oltava vähintään 80 (asteikko 0–100), jotta sitä voidaan pitää vahvana.

Mallin toimivuutta arvioidaan ROC-arvolla. ROC-arvon vaihteluväli on 0,50–1,00. Mitä suurempi on arvo, sitä paremmin se kuvaa mallin toimivuutta (Laitinen et al. 2014). Tulosten esittämistapa on jäsennetty siten, että kuviossa vasen puoli edustaa kyseisen selitettävän muuttujan kannalta kielteistä kantaa ja oikea puoli myönteistä kantaa.

Sukupuoli

Miehet ja naiset kokivat väittämän ”Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet (pk-yritysten kehittämisen tuki)” melkein merkitsevästi eri tavalla ($p=0,027^*$). Bayes-mallinnuksen mukaan voidaan havaita, että naiset arvioivat kyseisen väittämän miehiä myönteisemmin. Kuvioista 21 voidaan havaita samaa mieltä olevien osuuden kasvavan perustilanteesta 9,0 prosenttiyksikköä, kun huomio kiinnitetään naiset-asteikkoon.

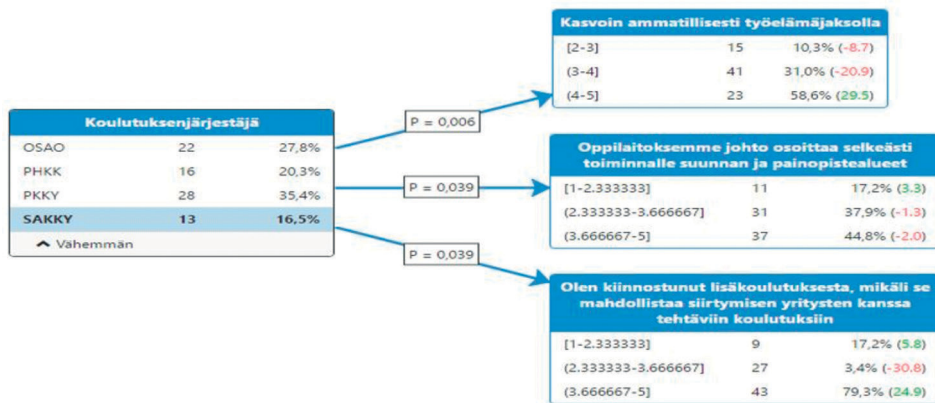


Kuvio 21. Sukupuolen vaikutus väittämän ”Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet” osalta

Kuviossa 22 on esitetty tilastollisesti merkitseviä väittämiä koulutuksen järjestäjien suhteen. Kyseisessä kuviossa on simuloitu tilanne, jossa vastaukset on kiinnitetty Savon koulutuskuntayhtymään (SAKKY). SAKKY:n opettajat kokivat työelämäjaksolla kasvaneensa ammatillisesti, jolloin kasvu perustilanteesta on 29,5 prosenttiyksikköä verrattuna muihin koulutuksen järjestäjien opettajiin. Tämän väittämän osalta Bayesin todennäköisyysasteikolla muutos on negatiivinen (-4,4 ja -4,5). Koulutuksenjärjestäjien välillä on tilastollisesti merkitsevä ero (0,006).

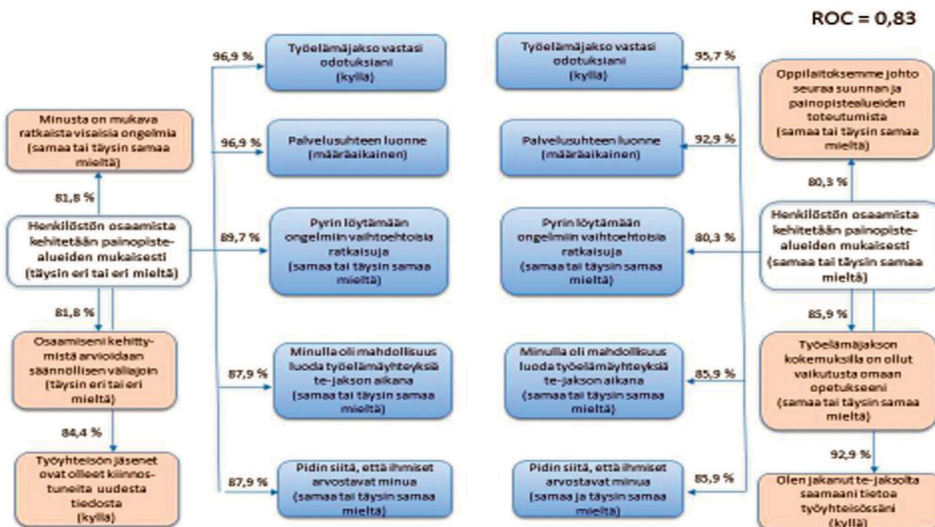
SAKKY:n opettajat kokivat, että oppilaitoksen johto ei osoita selkeästi suuntaa toiminnalle. Bayesin todennäköisyysasteikolla 4–5 pienenee perustilanteesta 2,0 prosenttiyksikköä verrattuna muihin koulutuksen järjestäjiin. Koulutuksen järjestäjien välillä on tilastollisesti melkein merkitsevä ero (0,039*).

SAKKY:n opettajat ovat kiinnostuneita lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yritysten kanssa suoritettaviin koulutuksiin. Bayesin asteikolla todennäköisyys kasvaa perustilanteesta 24,9 prosenttiyksikköä verrattuna muihin koulutuksen järjestäjiin. Koulutuksen järjestäjien välillä on tilastollisesti melkein merkitsevä ero (0,039*).



Kuvio 22. SAKKY:n tulokset suhteessa kolmen muun koulutuksen järjestäjän tuloksiin, Bayes-mallinnus

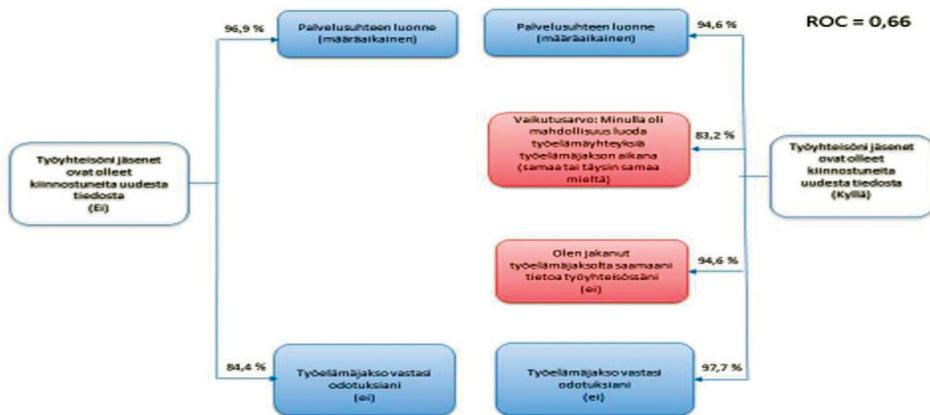
Kuviossa 23 on kuvattu selittävien muuttujien relaatiot selitettävään muuttujiin. Kuviossa voidaan havaita, että sinisellä värillä korostetut muuttujat ovat samat riippumatta siitä, ovatko vastaukset kielteisiä tai myönteisiä. Kuviossa voidaan myös havaita, että kolmen selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat myönteisiä. Vastaavasti kolmen selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat kielteisiä. Opettajat, jotka olivat täysin samaa tai samaa mieltä väittämästä ”Henkilöstön osaamista kehitetään painopistealueiden mukaisesti”, kokivat ylimmän johdon seuraavan painopistealueiden to-



Kuvio 23. Opettajien näkemys henkilöstön osaamisen kehittämisestä painopistealueiden mukaisesti

teutumista. He ovat myös jakaneet saamaansa tietoa työyhteisössään, ja työelämäjakson kokemukset ovat vaikuttaneet heidän omaan opetukseensa. Eri mieltä olevien vastaajien osalta ei ole havaittavissa vastaavia syy-seuraussuhteita.

Kuviossa 24 on kuvattu selittävien muuttujien relaatiot selitettäviin muuttujiin. Kuvioista voidaan havaita, että sinisellä värillä korostetut muuttujat ovat samat riippumatta siitä, ovatko vastaukset kielteisiä vai myönteisiä. Kuvioista voidaan myös havaita, että kahden selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat myönteisiä. Vastaavasti selittävän muuttujan (punainen) ja selitettävän muuttujan välillä on vahva relaatio, kun vastaukset ovat kielteisiä. Opettajat, jotka olivat täysin samaa tai samaa mieltä siitä, että työyhteisön jäsenet ovat olleet kiinnostuneita uudesta tiedosta, kokivat myös, että he voivat luoda uusia yhteyksiä työelämäjakson aikana ja jakaa työelämäjaksolla kertynyttä tietoa työyhteisössään. Sen sijaan eri mieltä vastanneiden osalta ei voida havaita samankaltaisia syy-seuraussuhteita kuin niiden, jotka vastasivat olevansa väittämän kanssa täysin samaa tai samaa mieltä.



Kuvio 24. Opettajien näkemys väittämästä ”Työyhteisön jäsenet ovat olleet kiinnostuneita uudesta tiedosta”

5.5 Opettajien haastattelujen tulokset

Haastattelussa käytettiin puolistrukturoituja yksilöhaastatteluja. Puolistrukturoituun haastatteluun valittiin neljä opettajaa kustakin kuntayhtymästä eli yhteensä kuusitoista haastateltavaa. Haastateltavien valinta tehtiin kvantitatiivisen kyselyn tulosten perusteella. Haastattelut tehtiin puhelinhaastatteluna, ja ne nauhoitettiin. Haastatteluun osallistui jokaisesta oppilaitoksesta neljä opettajaa, joista kaksi edusti määrällisen kyselyn tulosten perusteella kriittistä näkökulmaa ja kaksi positiivista näkökulmaa. Laadullinen aineisto

litteroitiin käsin, eikä laadulliseen analyysiin kehitettyjä ohjelmistoja hyödynnetty lähinnä aineiston pienen koon takia. Haastateltavat ja heidän asemansa oppilaitoksessa on esitetty taulukossa 13.

Taulukko 13. Haastatteluihin osallistuneet opettajat

Haastateltava	Ala
OSAO1	Autoalan opettaja
OSAO2	Hotelli- ja ravintola-alan opettaja
OSAO3	Sähkö- ja automaatiotekniikan opettaja
OSAO4	Sosiaali- ja terveysalan opettaja
PHKK1	Autoalan opettaja
PHKK2	Parturi-kampaamoalan opettaja
PHKK3	Luonnonvara-alan opettaja
PHKK4	Liiketalous
PKKY1	Prosessikemian alan opettaja
PKKY2	Liiketalous
PKKY3	Verhoilualan opettaja
PKKY4	Sähkö-ala
SAKKY1	Logistiikka-ala
SAKKY2	Sähköalan opettaja
SAKKY3	Rakennusalan opettaja
SAKKY4	Ravintola-ala

Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä siitä, käsitelläänkö oppilaitoksen toimintastrategiassa työelämäjaksoa ja verkostoitumista oppilaitoksen ja pk-yritysten välillä.

Kolme neljästä PKKY:n vastaajasta totesi, että te-jaksoa koskevat tavoitteet on kirjattu toimintasuunnitelmaan, kun taas SAKKY:ssä kaikki neljä haastateltavaa olivat sitä mieltä, ettei niitä ole kirjattu. Tästä voidaan päätellä, että tiedonkulkua oppilaitoksen sisällä ei ole tai henkilöstölle ei ole kerrottu, mistä kyseiset tiedot löytyvät. Esimiesten toiminnoissa voi olla organisaatiokohtaisia tiedon jakamisen eroja.

PHKK:n ja PKKY:n vastaajista kolme neljästä oli sitä mieltä, että opettajia kannustetaan rakentamaan yhteistyöverkostoja, kun taas OSAO:n vastaajista vain yksi oli tätä mieltä. Seuraavassa kuvataan haastattelujen katkelmien avulla neljän vastaajan näkemyksiä kannustamisesta. Yksi PHKK:n vastaajista toimi työelämähankkeen hankepäällikkönä, mikä voi selittää hänen vastauksensa positiivisuuden.

Se on aika voimakasta, kato meillä kannustetaan aika hurjasti sitä, että pidetään yllä yhteistyötä ja palaveriteitä elinkeinoelämän kanssa. (OSAO 3)

Mulla satu nii onnellinen tilanne, että mä oon nyt tässä ollut hankkeen päällikkönä, joka on osaks verkottanut alan oppilaitoksia ja yrityksiä. (PHKK 3)

Siihen kannustetaan meillä erittäin paljon. Se on oikeastaan kulttuurialalla tällä hetkellä tämmönen henkiinjäämisehto. (PKKY 2)

Kyllähän siihen kannustetaan, että näitä tarvitaan, mut en minä tiä otetaanko siihen pelivälineitä sen enempää. (SAKKY 3)

Haastatteluaineiston perusteella voidaan todeta, että oppilaitoksen johto kannustaa opettajia yhteistyöverkoston rakentamiseen. Tämän kautta oppilaitokset saavat kanavia auki yrityksiin, mitä myös Opetushallitus omista ohjeissaan vaatii. Näin opetus tulee lähemmäksi yritysalamän tarpeita.

Seuraavassa esitetään, kuinka hyvin pk-yritykset hyödynsivät opettajan osaamista työelämäjaksolla.

Kaikki haastatellut PKKY:n vastaajat arvioivat, että heillä olisi ollut enemmän annettavaa te-jaksolla. Vastaavasti puolet OSAO:n haastatelluista oli sitä mieltä, että heillä olisi ollut enemmän annettavaa te-jaksolla.

PKKY:n vastaajista kolmella neljästä on mielestään mahdollisuus kehittää tutkimus- ja kehittämisosaamistaan, kun taas PHKK:n ja SAKKY:n vastaajista vain yhdellä on mielestään mahdollisuus kehittää tutkimus- ja kehittämisosaamistaan.

No ei ehkä sillä tavalla, se mitä siinä näki mitä tämpäpäivänä siellä tehdään. (OSAO 2)

No tota eeh sillee mitä koki, havannoi tein sinä aikana ku työskenteli, niin joo sellaisia niiku palautteita annoin. (PHKK 2)

Öö kyllä kyllä oli voi sannoo täälä lailla oli joo se oli sen luonteista että tota palveli hyvin sitä osa-alueetta. (PKKY 1)

Eei oikeastaan, no pyrkimys oliko ihan tämmönen asentaja tutustuminen siinä, asentaja työhön. (SAKKY)

Vastausten pohjalta voidaan päätellä, että te-jakson tehtävät eivät antaneet opettajille tutkimus- ja kehittämisosaamiseen uusia taitoja. On myös mahdollista, että tehtävät kuuluivat opettajan mielestä normaaliin perustyöhön, eikä hän halunnutkaan haastavampia tehtäviä kyseisellä jaksolla.

Seuraavassa esitetään opettajien näkemyksiä kehittämishankkeista:

Kaikki PHKK:n vastaajat olivat sitä mieltä, että he tarvitsevat muuta kuin substanssiosaamista, jotta he voisivat olla kehittämishankkeiden toimijoina yrityksessä. OSAO:n, PKKY:n ja SAKKY:n vastaajista kolme oli sitä mieltä, että heidän tulisi saada lisää substanssiosaamista, jotta he voisivat osallistua yrityksen kehittämishankkeisiin. Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä aiheesta:

No tuota hanketyöskentelystä ei oo tullu oltua mukana varmaan se kuviao on vähän vieraampi. (SAKKY 3)

Ööh no tietysti, no omalta kohdalta vois sanoa aikaisemmissa tehtävissä, kun olin yritysten toiminnan ja tota prosessin ja tällaisten kehittämis- kehitysprojekteissa vedin

niitä ja niin pois päin. Ei oikeastaan koulutuspuolella oo niinku projekti osaamiseen tai kehittämiseen ole mulla annettavaa lisäkoulutuksen suhteen. (PKKY 1)

Joo no tietysti varmaan ne yleensä liittyy jotenki sen bisneksen parantamiseen. Yrittäjä haluaisi, että rahaa tulisi enemmän ja silloin myytiä enemmän ja tuotteissa ois parempi kate tai tuote ois parempia tai jotenkin tällaista. (PHKK 3)

No tietenki se tuo markkinointia sitä voisi kehittää. (OSAO 3)

Haastattelusta saatujen vastausten perusteella voidaan todeta, että haastateltavat tarvitsevat lisää markkinointiin, myyntiin ja hanketyöskentelyyn liittyvää osaamista, jotta he pystyvät toimimaan kehittämishankkeissa. On toki muistettava, että esimerkiksi liiketalouden opettajilla on myynnin ja markkinoinnin osaamista, kun taas jokin muu osaamisen ala voi olla heikolla tasolla.

Vastaajat olivat myös sitä mieltä, että he olisivat halukkaita toimimaan yrityksen kehittämishankkeissa, kun taas OSAO:n vastaajista vain yksi olisi tähän halukas. Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä aiheesta:

No en tällä hetkellä. (OSAO 4)

No kyl mä luulen, että ois kiinnostusta. Kyllä mä nään, että se voisi olla ihan semmoinen niinku ammatillisesti päivitystä antava itellekki täs tavallan niitä uusia tuulia ja kehitystä pystyy jossain porukassa pohtimaan. (PHKK 3)

Kyllä se on yks oleellinen osa-alue opetus henkilöstön työtä nykyaikana. Hyvin halukas. (PKKY 1)

Hmmmm. No kyllä mua kiinnostas. (SAKKY 1)

Vastauksista voidaan päätellä, että opettajilla on halua toimia yrityksissä erilaisissa kehittämishankkeissa ja kehittää omaan osaamistaan. Näin heillä on myös motivaatiota oman itsensä kehittämiseen. Tämä kertoo niin kutsutun ”muuttuvan opettajuuden” tuomien haasteiden vastaanottamisesta ja opettajuuden jalostamisesta uudelle tasolle.

Vastaajista vain puolella oli mahdollisuus osallistua yrityksen kehitysprojekteihin. Seuraavaksi esitetään vastaajien näkemyksiä aiheesta:

Oli just ae tuoliprojekti oli heillä niiku menossa. (SAKKY 1)

No mulla se oli. Kehittämishanke oli vähän niinku projektityönä, siinä tuota tutkin sitä mahdollista uuden automaatiojärjestelmän soveltuvuutta. (PKKY 1)

joo joo kyllä. (PHKK 2)

No eii välttämättä kehitys, mutta että ihan heidän johtopalaveriiniin ynnä muihin pääsin osallistumaan. (OSAO 4)

Haastateltavilta saatujen vastausten perusteella voidaan todeta, että jos opettajalla on halua, yrityksistä löytyy mahdollisuuksia osallistua kehittämissuhteisiin. Tämä vaatii opettajalta itsensä ”likoon laittamista” ja tavoitteiden asettamista korkeammalle kuin perusopetustyössä.

Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä vuorovaikutuksen ylläpitämisestä verkostossa.

OSAO:n vastaajista kaksi neljästä pitää jatkuvasti yhteyttä te-jakson yritykseen, kun taas PHKK:n, PKKY:n ja SAKKY:n vastaajista vain yksi neljästä pitää yhteyttä te-jakson yritykseen. Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä aiheesta:

Opettajien antamia vastauksia haastattelusta: Kuinka usein te-jakson jälkeen pidät yhteyttä kyseiseen yritykseen?

No tuota en oo tähän kyseiseen henkilöön kenen kanssa tein yhteistyö hän on vaihtanut työpaikkaa, siihen työpaikkaan en oo ollut kertaakaan yhteydessä tuota en mä tiää onko varsinaisesti ollut tarvetta olla yhteydessä. (SAKKY 3)

Aika aika vähän, oisko kolme neljä tämmöstä yhteydenottoa ollut niinkun keskenään suhteellisen vähän. (PKKY 1)

No ihan silleen satunnaisesti, mutta olen ollut yhteydessä, mutta eo voi sanoa että säännöllisesti. (PHKK 2)

Niin, no bankaluus on etäisyys. No se paikka missä minä virallisesti olin viimeseksi, siellä minä oon käynyt sillain, että kun minulla oppilaita työharjoittelussa. (OSAO 1)

Vastausten perusteella voidaan päätellä, että työelämäjakson työpaikat eivät olleet opettajien mielestä kiinnostavia eikä opettajilla ole ollut kiinnostusta jatkaa yhteistyötä te-jakson jälkeen. Tämä voi herättää oppilaitoksissa kysymyksiä siitä, miksi yhteydenpitoa ei ole jatkettu, kun kuitenkin puhutaan työelämän ja oppilaitoksen välisen yhteistyön syventämisestä.

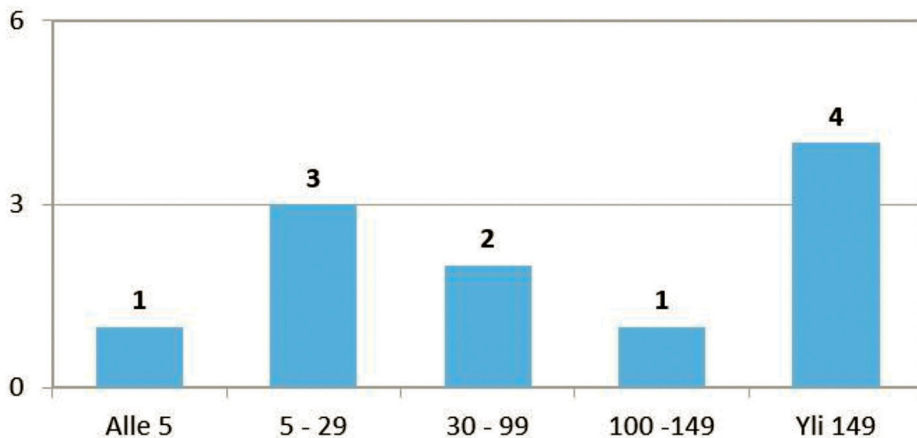
Yhteenvetona voidaan todeta, että oppilaitosten välillä on johtamisessa eroja, jotka pitäisi poistaa, jotta oppilaitoksen ja yrityselämän yhteistyö sujuisi paremmin. Opettajien motivaatioissa ja uusien haasteiden vastaanottamisessa on eroja, jotka johtuvat osin johtamiskulttuureista. Tehtävät te-jaksolla eivät vastanneet vaativuudeltaan kaikilta osin opettajien osaamista, mutta toisaalta opettajat asettivat te-jaksoilla osin myös omatoimisesti itselleen uusia haasteita. Itseään haastaneiden opettajien yhteistyö yritysten kanssa antaa positiivisen kuvan opettajien ammattitilpeydestä.

5.6 Yrityksille suunnatun kyselyn tulokset

Kysely pk-yrityksille toteutettiin yhden koulutuskuntayhtymän (SAKKY) toiminta-alueella. Kyselylomakkeita (ks. liitteet 4–6) lähetettiin 35 kpl, ja kyselyyn vastasi 11 yritystä. Vastausprosentti oli 31,4.

Vastanneiden yritysten toimialat jakautuivat seuraavasti: Tekniikan ja liikenteen alan yrityksiä oli 9 (82 %), matkailu-, ravitsemus- ja talousalalta osallistui 1 (9 %) yritys, ja sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalta osallistui 1 (9 %) yritys.

Kuviossa 25 on esitetty yritysten henkilöstömäärä. Tuloksesta voidaan havaita, että henkilöstömäärältään ja liikevaihdoltaan suurimmat yritykset ovat aktiivisimpia.



Kuvio 25. Yritysten henkilöstömäärä

Seuraavassa taulukossa 14 on esitetty tiivistetysti yritykseen kohdistetut väittämät asteikolla 1–5. Väittämät taulukossa on esitetty seuraavasti: 1–2 (eri mieltä), 3 (ei eri eikä samaa mieltä) ja 4–5 (samaa mieltä).

Taulukko 14. Yritykselle suunnatun kyselyn väittämät

Kysymys	Eri mieltä n (%)	Ei eri eikä samaa mieltä n (%)	Samaa mieltä n (%)
Yhteistyö opettajien kanssa jatkuu tiiviinä te-jakson jälkeen	2 (18,2)	6 (55)	3 (27)
Opettajien osaamista voidaan hyödyntää yrityksessämme erilaisissa kehittämishankkeissa	-	6 (55)	5 (45)
Opettajien te-jakso suunnitellaan haasteelliseksi huomioiden hänen osaamisensa	2 (18)	6 (55)	3 (27)
Yrityksemme määrittelee omista lähtökohdistaan opettajien te-jakson sisällön	2 (18)	5 (45)	4 (36)
Opettajan te-jaksolle asetetut tavoitteet toteutuvat yleensä suunnitelman mukaan	-	6 (55)	5 (45)
Yrityksemme henkilöstö ottaa vastaan mielellään opettajia te-jaksoille	-	2 (18,2)	9 (81,8)
Te-jakson aikana aloitettiin uuden kehittämishankkeen suunnittelu	9 (81,8)	-	2 (18,2)
Jos kehittämishanke toteutettiin, niin se onnistui suunnitelman mukaisesti	4 (36,4)	5 (45,4)	
Kehittämishankkeen onnistumiseen vaikutti opettajien ammattitaito	4 (36,4)	6 (54,6)	1 (9,1)
Yrityksemme on kiinnostunut tulemaan oppilaitokseen kertomaan ammattialan arkipäivästä	2 (18,1)	-	9 (81,9)
Yhteistyö jatkuu tiiviisti te-jakson jälkeen	2 (18,1)	6 (54,6)	3 (27,3)
Yrityksemme hyödyntää usein opettajien kouluttamisosaamista te-jakson aikana	2 (18,1)	6 (54,6)	3 (27,3)
Yrityksemme on kiinnostunut palkkaamaan opettajan te-jakson ulkopuolella kehittämishankkeeseen	3 (27,3)	8 (72,7)	
Yrityksemme ja oppilaitoksen välinen yhteistyö on tiivistynyt opettajan te-jaksosta johtuen	-	5 (45,4)	6 (54,6)
Opettajat tuovat uusia ideoita te-jakson aikana yritykseen	1 (9,1)	7 (63,6)	3 (27,3)
Yritys määrittelee yhdessä opettajan kanssa te-jakson sisällön	-	5 (45,4)	6 (54,6)

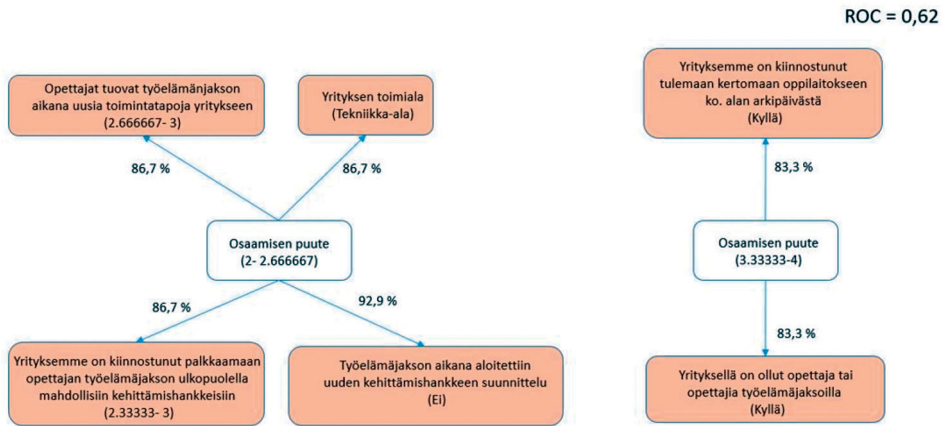
Ajanpuutteeseen liittyvän kysymyksen avulla hankittiin tietoa siitä, onko se kehittämishankkeiden käynnistämisen esteenä. Vastaajista 55 % arvioi, ettei ajanpuute ole esteenä. Kaikkiaan 36 % vastaajista piti ajanpuutetta esteenä kehittämishankkeiden käynnistämiseksi. Lopuilla vastaajista ei ollut kantaa kyseiseen väitteeseen. Vastausten perusteella voidaan päätellä, ettei resurssipuula ei ole kehittämishankkeiden aloittamisen esteenä.

Osaamisen vaikutusta tarkastelevan kysymyksen vastausten osalta käy ilmi, että 55 % vastaajista arvioi, ettei osaaminen ole esteenä kehittämishankkeiden käynnistämiseksi. Kuitenkin 18 % vastaajista piti osaamisen puutetta esteenä. Lopuilla 27 %:lla vastaajista ei ollut kantaa asiaan. Kuviossa 28 on esitetty syy-seuraussuhteet osaamisen puutetta koske-

van väittämän osalta. Osaamisen puutteella tarkoitetaan nimenomaan kehittämishankkeen toteuttamiseen liittyvän osaamisen puutetta.

Mallinnukseen on otettu mukaan sellaiset väittämät, joiden relaatio on vähintään 80 prosenttia. Oikeassa reunassa on esitetty tilanne, jossa yritykset kokevat hankkeen toteutuksessa osaamisen puutetta. Väittämällä on vahva relaatio yrityksen kiinnostukseen tulla kertomaan ammattialan työtehtävistä oppilaitokseen. Kuvion 26 vasemmassa reunassa on esitetty tilanne, jossa vastaajat eivät koe osaavansa toteuttaa hankkeita hyvin eli kyse on osaamisen puutteesta.

Yritykset, jotka eivät kokeneet osaamisen puutetta, eivät aloittaneet uuden kehittämishankkeen suunnittelua työelämäjakson aikana. Yritykset eivät kokeneet opettajien tuoneen yritykseen työelämäjakson aikana uusia toimintatapoja, eikä niissä ole aloitettu uusia kehittämishankkeita. Yritykset eivät ole kiinnostuneita palkkaamaan opettajia työelämäjakson ulkopuolella mahdollisiin kehittämishankkeisiin.



Kuvio 26. Yritysten näkemys osaamisen puutteen vaikutuksesta kehittämishankkeiden käynnistämiseen

Seuraavassa esitetään tuloksia avoimista kysymyksistä:

Vastaajista 64 % koki, etteivät he tunne kehittämishankkeiden käynnistämisen kannalta relevantteja eri rahoituslähteitä. Sitä vastoin 18 % vastaajista tunnistaa eri rahoituslähteet. Lopuilla (18 %) vastaajista ei ollut näkemystä asiasta.

Kuvattu tietämättömyys saattaa olla yksi pk-yritysten kasvun ja innovatiivisuuden esteistä. Tähän ongelmaan yksi mahdollinen ratkaisu voisi olla, että juuri opettajilla olisi tietoa eri rahoituslähteistä ja he toisivat sitä työelämäjaksolla yrittäjienkin tietoisuuteen.

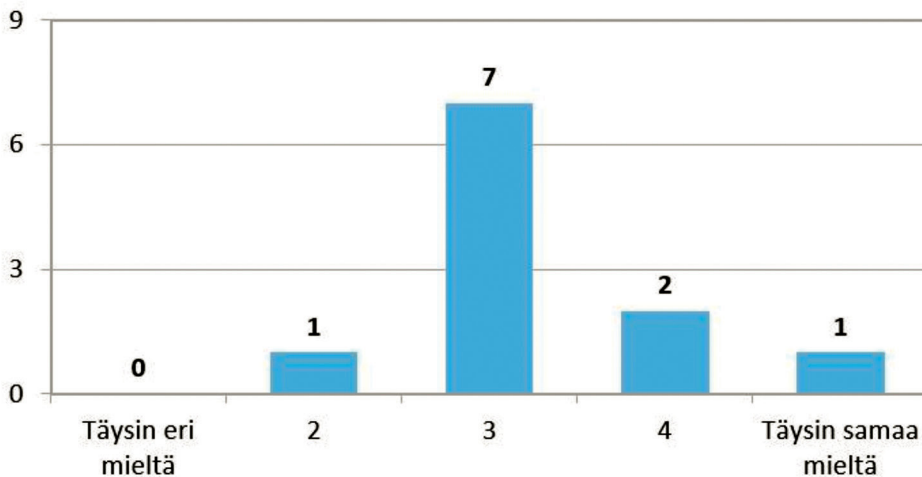
Vastaajista 18 % arvioi yrityksellä olevan halua sitoa pääomia kehittämishankkeisiin, ja 36 % vastaajista arvioi, ettei yritys halua sitoa pääomia kehittämishankkeisiin. Loput (46 %) vastaajista eivät ottaneet kantaa asiaan.

Koska siis peräti 82 %:lla vastaajista ei ollut halua sitoa pääomia kehittämishankkeisiin tai heillä ei ollut sitä koskevaa kantaa, olisikin tärkeää varmistaa, että yritykset saisivat tietoa eri rahoituslähteistä. Opettajat voisivat kertoa näistä mahdollisuuksista työelämäjakson aikana yritykselle.

73 %:lla yrityksistä oli ollut opettajia työelämäjaksoilla, ja loppuilla 27 %:lla ei ollut ollut opettajia työelämäjaksoilla. Yritysten edustajista 27 % arvioi, että opettajien te-jakso suunnitellaan haasteelliseksi heidän osaamistasonsa mukaisesti, mutta 18 % vastaajista arvioi, ettei jaksoja suunnitella haasteellisiksi. Loppuilla 55 %:lla vastaajista ei ollut kantaa.

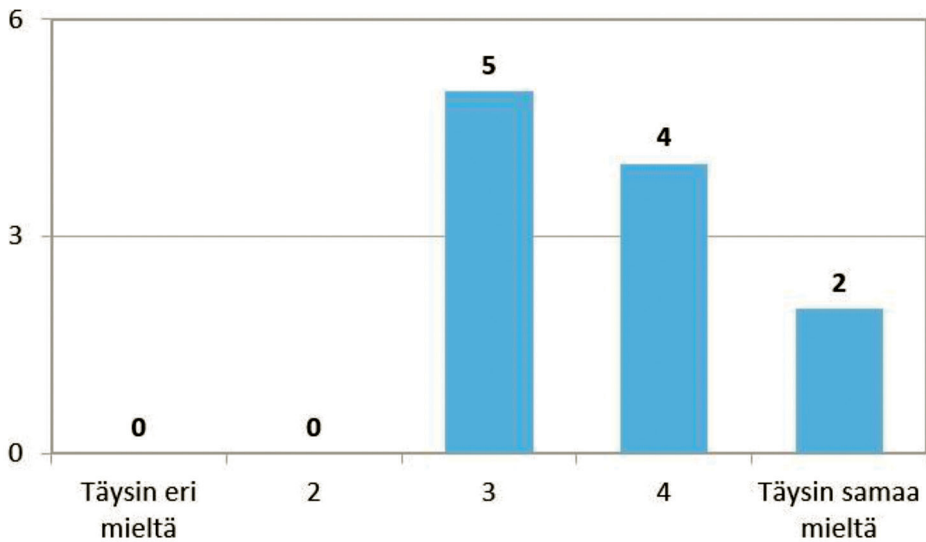
Yritysten vastaajista 73 % arvioi, että he eivät suunnittele opettajien työelämäjaksoa yrityksen tarpeiden pohjalta lisäarvoa tuottavaksi. Vastaavasti 27 %:ssa yrityksistä suunnitellaan opettajien työelämäjaksot opettajan osaamistason mukaisesti haasteellisiksi. Valtaosassa yrityksistä opettajien työelämäjaksoa ei pidetä hyödyllisenä, ja siksi nämä yritykset saattavat menettää opettajan tuoman lisäarvon yrityksen toiminnalle. Päätelmää tukevat myös seuraavien kysymysten tulokset. Vastaajista 36 % arvioi yritysten määrittelevän te-jakson sisällön omista lähtökohdistaan, kun taas 18 % vastaajista arvioi, ettei yrityksessä suunnitella sisältöä. Loppuilla 46 %:lla ei ollut kantaa kyseiseen väittämään. Edellisen lisäksi vastaajista 55 % arvioi, että te-jakson sisältö määritellään yhdessä yrityksen ja opettajan kanssa, ja lähes puolet eli 45 % ei ottanut kantaa kyseiseen väittämään.

Vastaajista 45 % arvioi te-jakson tavoitteiden toteutuneen suunnitelman mukaisesti. Sen sijaan loppuilla 55 %:lla ei ollut kantaa. Vastaajista 27 % arvioi opettajien tuovan uusia ideoita yritykseen. Sitä vastoin 9 % vastaajista arvioi, etteivät opettajat tuo uusia ideoita. Peräti 64 %:lla ei ollut kantaa asiaan (kuvio 27).



Kuvio 27. Yrityksen näkemykset opettajien uusien ideoiden tuomisesta yritykseen

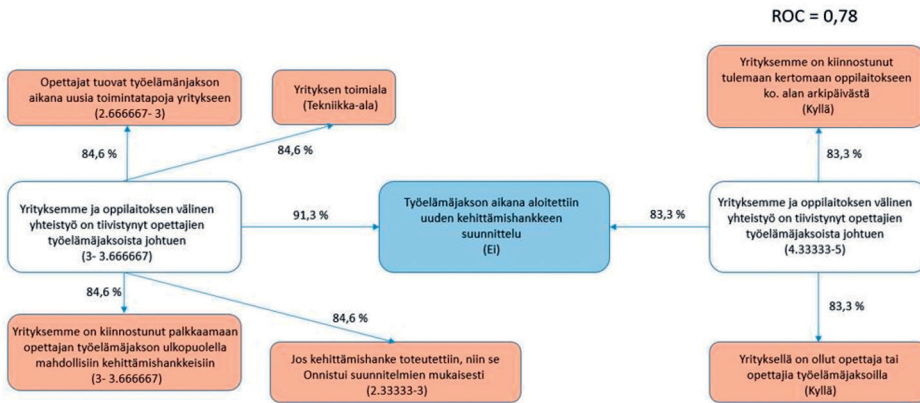
Vastaajista 55 % arvioi yhteistyön tiivistyneen te-jaksojen ansiosta, ja 45 %:lla vastaajista ei ollut kantaa kyseiseen väittämään (kuvio 28).



Kuvio 28. Yrityksen ja oppilaitoksen näkemyksiä yhteistyön tiivistymisestä

Vastausten perusteella voidaan todeta, että yhteistyön tiivistymisen kannalta te-jakso on toiminut edistävänä tekijänä oppilaitoksen ja yrityksen välillä. Tämä antaa mahdollisuuksia toteuttaa erilaisia yhteisiä kehittämissuunnitelmia tulevaisuudessa.

Kuviossa 29 on esitetty syy-seuraussuhteet seuraavan väittämän osalta: ”Yrityksemme ja oppilaitoksen välinen yhteistyö on tiivistynyt opettajien työelämäjaksoista johtuen”. Mallinnukseen on otettu mukaan sellaiset väittämät, joiden relaatio on vähintään 80 prosenttia. Kuvion oikeassa reunassa on esitetty tilanne, jossa selitettävän väittämän arvot ovat täysin samaa mieltä ja vastaavasti vasemmassa reunassa vastaukset ovat neutraaleja. Yritykset, joiden yhteistyö on tiivistynyt, ovat valmiita tulemaan kertomaan ammattialan työtehtävistä oppilaitokseen. Ne yritykset, jotka eivät kokeneet yhteistyön tiivistymistä, eivät kokeneet opettajien tuoneen yritykseen työelämäjakson aikana uusia toimintatapoja eivätkä kehittämishankkeet toteutuneet niiden mielestä suunnitelman mukaisesti. Yrityksistä, joissa yhteistyön tiivistyminen koettiin myönteisesti tai neutraalisti, oli havaittavissa yksi relaatio väittämään, jonka mukaan uuden kehittämishankkeen suunnittelua ei aloitettu työelämäjakson aikana.



Kuvio 29. Yritysten näkemys väittämästä "Yrityksemme ja oppilaitoksen välinen yhteistyö on tiivistynyt opettajien työelämäjaksoista johtuen"

Seuraavaksi tarkastellaan tiivistetysti yrityksille esitettyihin kysymyksiin saatuja vastauksia ja niistä tehtäviä päätelmiä. Kysyttäessä, millaista osaamista opettajalla tulisi olla, jotta se antaisi lisäarvoa yhdessä toteutettavan kehittämishankkeen onnistumiseen, avoimista vastauksista nousi esille seuravanlaisia ajatuksia. Opettajalla tulee olla toimialan vankka tuntemus, halu olla luomassa uutta, vuorovaikutustaitoja, avarakatseisuutta toimintaympäristöön sekä aktiivinen ote kehittämishankkeiden esille nostamisessa. Opettajan oma osaaminen on yleensä jäljessä yrityselämän käytänteistä, ja opettajan tulee päivittää osaamistaan säännöllisesti. Opettajilla pitäisi olla liiketoiminnan kehittämisen osaamista sekä projektin johtamistaitoja. Yhteenvetona avoimien vastausten perusteella voidaan päätellä, että yritykset ovat halukkaita hyödyntämään opettajien koulutusosaamista te-jaksojen aikana. Tämä voi aukaista mahdollisuuden opettajille te-jakson ulkopuolella tapahtuviin koulutustapahtumiin. Opettajien pitäisi kuitenkin tuoda omaa syvempää osaamistaan enemmän esille te-jaksojen aikana.

5.7 Yrityksen edustajien haastattelujen analysointi

Tiedon keräämiseksi tutkimuksessa käytettiin puolistrukturoituja yksilöhaastatteluja. Puolistrukturoituun haastatteluun valittiin haastateltaviksi neljä yritystä. Haastateltavat valittiin edellä tehdyn kvantitatiivisen kyselyn tulosten perusteella. Yrityshaastattelut tehtiin puhelinhaastatteluna, ja ne nauhoitettiin. Litterointi tapahtui käsin, koska otos oli pieni. Haastateltavat ja heidän asemansa yrityksessä on esitelty seuraavassa taulukossa 15.

Taulukko 15. Haastateltavien asema yrityksessä ja heidän edustamansa toimiala

Yri 1	Johtaja, muoviala
Yri 2	Kehitysjohdaja, teollisuus
Yri 3	Johtaja, tavaratalo
Yri 4	Johtaja, kolmas sektori

Seuraavassa esitetään yrityshaastattelun tulokset vastaajien näkemyksinä yritystoiminnan kehittämiseen liittyvistä haasteista:

Yrityksen edustajat arvioivat, että muuttuva yrityksen toimintaympäristö ja vaativat asiakkaat ovat konkreettisimmat syyt kehittämistoimien käynnistämiseen. Markkinoiden kiristyvään kilpailutilanteeseen vastaaminen on yrityksen perustehtävä, johon sen pitää reagoida. Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä asiasta:

Tuota sanotaanko näin, että tuota tarvehan se on tietysti mikä siihen eniten ratkaisee. (Yri 1)

Kyllä se on asiakkaat ja markkinat, mitkä ohjaa tekemistä. Asiakkaat maksaa meidän palkat, meidän pitää palvella asiakkaita ja asiakkaat, jos sanoo tai kertoo, että tuotteet eivät ole tyydyttäviä tai muuta vastaavaa tai meidän toimintaprosessit on semmoiset, että ne ei ole nykypäivää tai pitää vaan tehostaa niin kyllä sitä kautta lähtee yleensä ne kehitystoimet liikkeelle tai sitte voi olla myös mahdollisuus sekini, että kilpailijat tekee toisenlaisia peliliikkeitä, että markkinat muuttuu. (Yri 2)

Kyllä se tarpeesta lähtee. Sillon on niinku joku tämmönen havainto tehty yrityksen sisällä. Onko se myös että se tavallaan henkilökunnan myös sieltä suorittavalta tasolta elikkä sieltä päivittäisestä asiakasrajapinnasta vai onko se niinku tämmösenä strategisena niinkun suunnitelmallisena, joku viiden vuoden juttu tai joku tämmönen) No sekä että. Ja sit vielä kolmantena ehkä tämmönen voi olla joku järjestelmän muutos, joka vaatii sitten ihan tietojen päivittämistä. Ja näitä kolmee rataa varmaan. (Yri 3)

Toimintaympäristön muutokset. Sillä tavalla, että kun toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti lainsäädäntö ja tuota no meidän tapauksessa lainsäädäntö ja sitten tuota asiakkaiden käyttäytyminen ja heidän kehitys tarpeensa ja niin pois päin se vaikuttaa tietysti sillä tavalla, että on pitäny esimerkiks rakentaa uusia palveluita tai kehittää olemassa olevia toiseen suuntaan. (Yri 4)

Yrityksen edustajat arvioivat, että yritykset ovat kiinnostuneita käyttämään osaavia ammattitaitoisia opettajia osaamisvajeen paikkaamiseen yrityksissä. Koulutuksen järjestäjän näkökulmasta yrittäjien vastaukset ovat myönteisiä, koska yritykset luottavat opettajien ammattitaitoon ja siihen, että he jakavat osaamistaan työntekijöille.

Jaa a, se onki jo vähän mielenkiintoisempi kysymys, että voiko auttaa. Ehkä voi auttaa, jos on osaava henkilö, riippuu siitä opettajan niiku tämmösestä osaamistaustasta, että pystyykö se just tuomaan siihen kyseiseen yritykseen siihen just kyseiseen tarpeeseen niiku sitä osaamista. (Yri 2)

No kyllä voi ja meidän sanotaanhan näin on tehtykin että siis tämä ammattitutkinto mistä äsken puhuin esimiehille suunnattu niin sehän oli niin opettajavetonen hanke juttu. Siinähan oli kaikki kouluttajat valmentajat yhtä lukuun ottamatta teijän oppilaitoksen kautta tulleita. (Yri 3)

Totta kai koska opettajanhan pitäisi nimenomaan olla tulevaisuudessa tulevaisuuteen suuntautunut ja nähdä sitä mitä tulevassa tarvitaan ni tuota sanotaan jos ajatellaan muita kun meitä ni siellähän monta kertaa siellä pk yrityksissä yrittäjällä ei jää siihen yritykseen aikaa ni varmaan tämän kaupan tuleva opettajan kautta tuleva näkemys on hyvinkin tervetullutta. (Yri 4)

Yrityksen edustajat arvioivat, että oppilaitokset ovat hyvä yhteistyökumppani. Oppilaitokset antavat yrityksille omien verkostojensa kautta resursseja, joita yrityksellä itsellään ei välttämättä ole. Osaavat opettajat ovat kiinnostava yhteistyökumppani yrityksen jokapäiväisessä työssä.

Kyllähän se tietysti jollain tavalla kyllä. Jos olis tavallaan oikeenlaiset ne työkalut siinä. (Yri 1)

Ehdottomasti kyllä oppilaitoksilla ja tutkimuslaitoksilla ja tämmösillä niillä on erilaista verkostoa nii tota kuin pk yrityksillä omat verkostot ne on kummiskin aika rajalliset. Mut tommosilla oppilaitos verkostossa se on paljon laajempaa ja osaavampaa porukkaa siinä verkostossa mukana nii kyllä ehdottomasti. (Yri 2)

Ymmärrän ajatuksen ja voisi on vastaus. (Yri 3)

Elikkä tuota joo tuota miks ei miks ei. (Yri 4)

Yrityksen edustajat arvioivat, että yritykset haluavat tehdä työtä sellaisten opettajien kanssa, joilla on lisäarvoa annettavanaan yrityksen käyttöön. Lisäarvoa tuottavina tekijöinä voidaan nähdä näkemys toimialan tulevaisuudesta ja tulevaisuudessa tarvittava osaaminen.

No tietysti allaan nähen pitäs olla yleistietämys jonkun näkönen. Tuota sanotaan että jos se ois tietyllä tavalla erikoistunu vielä syvemmin johonkin tiettyyn osa-alueeseen sitten sitä vois tavallaan käyttää niissä jutuissa apuna. (Yri 1)

No sitä viimesen päällepäin ennen kaikkea niinku pikkusen etukenossa tulevaisuutta ajatellen. Tulevaisuuden osaamista mitä tarvis No se on vähä vaikee et minkäläinen henkilö on, onko taloushenkilö vai onko tuotekehitykshenkilö vai mikä mut ennen kaikkea se osaaminen pitäs olla niinku tätä päivää et ei tullan niin sanotusti kaheksankyt luvulla on tehty tälle et näillä opeilla pitäs yrityksiä kehittää, vaikka sen pitäs olla niin kun viimesen päälle olevaa tietoa. Sehän on niinkun relevanttia pk yrityksille ja yrityksille ylipäättään jos on tuommosta nykypäivän tietoo. (Yri 2)

No kyllä se pitäis olla sitten ihan viime aikasta päivitettyä tietoa, oli se sitten niinkun opettaja edusti sitten mitä alaa tahansa. (Yri 3)

No ensimmäisenä se perus sen oma oman oppilinjansa osaamisen lisäksi tietenkin ehkä mejän tapauksessa ni että ymmärretään niinkun erilaisten ihmisten taso niinkun se oppimis. (Yri 4)

Yrityksen edustajat arvioivat painokkaasti, että heillä olisi mahdollisuus palkata opettaja te-jakson ulkopuolella erilaisiin kehittämishankkeisiin yritykseen. Tällöin opettajalla tulee olla annettavanaan jotain lisäarvoa, jota yrityksen sisältä ei löydy. Tämän ansiosta oppilaitoksen ja opettajan toiminta lähentelee yritysysteistyöverkoston toimintaa. Seuraavassa esitetään vastaajien näkemyksiä opettajan osaamisen hyödyntämisen mahdollisuuksista te-jakson ulkopuolella:

Kyllä miks ei, jos siitä näkis että siitä ois selkee hyöty, kyllä. (Yri 1)

Mahdollisesti ehkä kyllä, en osaa sanoa tarkemmin. (Yri 2)

Hyvinkin voisi olla sitten jos ois vaikka tämmönen super valmentaja joka niinkun sparraa mejän ihmisiä klouaamaan kaupat. Ja se niinkun nähdään, että tästähän on hirmunen hyöty ja kannattaa tätä tehdä ja laajentaa. Sillon ei oo minun nähäkseni mittään estettä sille, päinvastoin. (Yri 3)

Mahdollisesti. (Yri 4)

Yrityksen edustajat kokevat, että yhteistyöstä saatavat hyödyt eivät vielä konkretisoidu tasolla, jota yritykset odottavat. Tämä on oletettavasti yksi niistä asioista, joita oppilaitosten ja opettajien on syytä korjata mahdollisimman pian, jotta yhteistyön syventäminen mahdollistuisi:

No kyllä varmasti on ihan kun on semmoinen sopiva homma, projekti ja tuota sitten oikeenlainen henkilö niin tuota varmsti vois tulla hyötyjä kyllä. (Yri 1)

Hyödyllisyys varmaan kyllä ihan ok. Jää se hyöty kantamaan sitä asiaa eteenpäin kun se on tehty se projekti ni se on kyllä sen yrityksen tehtävä hyödyntää se osaaminen, tai se siirretty tieto taito. (Yri 2)

No tällä hetkellä keskinkertainen, niin kun sanoin siellä seiskan kasin välillä. Kyllä siinä kehitettävää ihan oikeesti on. (Yri 3)

Annan kouluarvoasteikolla mitä minä kuuntelin jossakin vaiheessa ni se ois sillä tavalla kahksan puoli. (Yri 4)

Seuraavaksi esitetään yrityksen edustajien vastauksia teemasta ”Opettajan te-jakson aikana luoman verkoston jatkumo”.

Yritykset ovat halukkaita kuulemaan opettajia te-jakson jälkeenkin ja saamaan kommentteja heidän toiminnastaan. Yritykset odottavat, että te-jaksolla olleet opettajat pitäisivät yhteyttä tiiviimmin ja toimisivat sparraajina yritykseen päin. Seuraavassa esitetään yrityksen edustajien näkemyksiä aiheesta:

Tuota tietysti siinähan se sitten tavallaan tuntis yritystä paremmin ja näin ja mikäli sitten tavallaan jos tulis ideoita ja ajatuksia jossain vaiheessa myöhemminkin aina kun se tavallaan tietää toiminnan ja systeemit niin jos sinne tulis jossain vaiheessa jottain ajatuksia tai näin niin ainahan se ois hyvä sitten kuulla niitä. (Yri 1)

Varmaan tuo yhteydenpito puolin ja toisin tälle satunnaisesti ei se nii ekkä tilanteen mukaan. (Yri 2)

No ainakin sitten semmonen kooste siitä kokemukseta mitä on tullu ois hyvä kuulla. Miltä vaikutti, mikä tuntu toimivan, mihin vois kiinnittää huomio. (Yri 3)

Tuota varmaankin semmonen mitä nyt ainakaan sanotaanko semmonen jäkärarviointi miittinki, niinkun semmonen tavallaan itsearviointi molempien kesken tai vertaisarviointi ja niin pois päin. (Yri 4)

Yrityksen edustajat kokivat kumppanuussopimuksen hyödyllisyyden yritykselle eri tavalla. Osa koki siitä olevan hyötyä, ja osa koki, että on ennenaikaista arvioida kumppanuussopimuksen tuomia hyötyjä:

On. Niin no tuota miten kähän sitä nyt sanos kun meillähan on ollu se iha eka oli rekry koulutus homma ja nyt on tuota sitten tuo täsmäkoulutus homma on kanssa menossa, niin onhan sitä tässä nyt ollu aika tiivistäkin yhteistyötä, että ihanhan se on pelannu hyvin. (Yri 1)

Meillä on kumppanuus sopimus, mutta sen tuomasta lisäarvosta en vielä nyt voi juurikaan puhua, sillä sopimus vasta solmittu. Mielestäni sopimuksen tuomat mahdollisuudet oppilaitoksen ja yrityksen väliseen pitkäkestoiseen yhteistyöhön ovat hyvät. (Yri 3)

Meillä on kumppanuus sopimus ja se on syventänyt meidän yhteistyötä lähinnä erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden työssäoppimisen kehittämisen tiimoilta. Opettajien kanssa olemme rakentaneet toimintaohjeita tilanteisiin joita erityistä tukea tarvitsevat opiskelijat kaipaavat selviytyäkseen työelämässä. (Yri 4)

5.8 Yhteenveto opettajille ja yrityksille suunnatuista kyselyistä ja haastatteluista

Opettajille tehdyn kyselyn ja haastattelun perusteella voidaan nostaa esille muutamia asioita. Kaikki oppilaitokset eivät tue ja motivoi opettajia osallistumaan te-jaksoille, mikä voi olla syynä opettajien motivaation puutteeseen jakson aikana. Ne opettajat, joilla on kunnianhimoa ja jotka hakeutuvat uusiin haasteisiin, ovat suoriutuneet työelämäjaksolla muita opettajia paremmin sekä saaneet haasteellisia työ- ja kehittämistehtäviä jakson aikana. Heidän antamansa palaute oppilaitoksen suuntaan on positiivinen, ja he tuovat työelämäjaksolta palatessaan uusia ideoita alan opetustyöhön. Toisaalta oppilaitoksen johdon tuki ja positiivinen kannustava asenne motivoivat opettajia työelämäjaksolle sekä kannustavat heitä sitoutumaan jaksoon yhteisen hyvän puolesta.

Yritysten edustajille tehdyn kyselyn ja haastattelun perusteella voidaan nostaa esille muutamia asioita. Yritykset haluavat ottaa opettajia te-jaksoille yrityksiin, mutta niissä myös toivotaan, että opettajat olisivat aktiivisempia tuomaan esille omaa ydinosamistaan, jotta yritykset voisivat suunnitella te-jakson tehtävät opettajille kiinnostaviksi. Yritykset haluavat hyödyntää opettajien koulutusosaamista yrityksen koulutustapahtumissa entistä enemmän. Yritysten edustajat myös toivovat yrityksiin työelämäjaksoille tulevilta opettajilta, että nämä toisivat oma-aloitteisesti esille omat vahvuutensa, jotta yritys pystyy paremmin tarjoamaan riittävän haasteellisia työtehtäviä ja jotta kummankin osapuolen osalta saavutetaan win-win-tilanne.

6 Pohdinta ja päätelmät

6.1 Pohdinta

Hietavan (2012) mukaan ammatillista koulutusta on arvosteltu työelämän kohtaamattomuudesta sekä puutteellisista yhteyksistä työelämään. Näin ollen koulutuksen tulisi vastata työelämän asettamia työn vaatimuksia.

Onko valtioneuvoston asettama reformi vastaus Hietavan (2012) esittämälle kysymykselle kohtaamattomuuden ratkaisemisesta? ”Hallituksen tavoite 72 %:n työllisyysasteen saavuttamisesta on erittäin haastava. Tämän vuoksi hallitus käynnistää lukuisia uusia toimia työllisyyden ja kilpailukyvyn painopistealueella. Näillä vahvistetaan yritysten – erityisesti pk-yritysten – kasvun, uudistumisen ja työllistämisen edellytyksiä.” (Toimintasuunnitelma strategisen hallitusohjelman kärkihankkeiden ja reformien toimeenpanemiseksi 2015–2019, päivitys 2016.)

Pitkän opettajakokemuksen sekä liike-elämän kokemuksen perusteella on mieleeni tutkijana noussut kysymyksiä opettajan ja oppilaitoksen mahdollisuuksista olla mukana kehittämässä talousalueensa pk-yritysten toimintaa. Nämä ajatukset ovat osaltaan johtaneet tutkimukseni kirjoittamiseen. Tutkimukseni on käytännönläheisen ongelman ratkaisuun tähtäävä ja siksi työssä on yhdistetty useita teorianäkökulmia. Tämän valinnan heikkoutena on kuitenkin se, että yksittäisen teoreettisen näkökulman käsittelyssä ei ole menty kovinkaan syvälle, koska muuten työ olisi laajentunut liikaa.

Tämän tutkimuksen tehtävänä oli vastata kysymykseen, millaista on ammatillisten oppilaitosten opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välinen vuorovaikutus osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä ja kuinka sitä pitäisi kehittää. Tutkimuksen laajempaan tavoitteeseen oli kuvata ammatillisten oppilaitosten opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välistä vuorovaikutusta osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä sekä laatia teoreettisen ja empiirisen aineiston pohjalta toimintamalli, jossa esitetään, kuinka tätä vuorovaikutusta pitäisi kehittää.

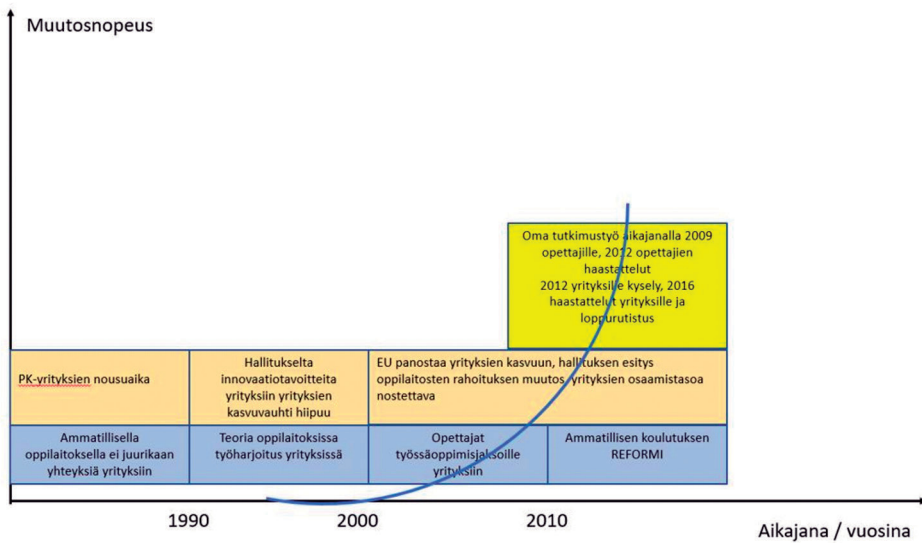
Ruohotien (2000a, 18) mukaan ammatillisen koulutuksen on pystyttävä palvelemaan nykyistä paremmin työelämän tarpeita ja ohjaamaan samalla ammattitaidon ja työn tekemisen kehittymistä. Ruohotie näkee, että menestyvä yksilö ja organisaatio pystyvät sietämään epätietoisuutta ja epävarmuutta sekä joustamaan tarvittaessa, kun taas byrokraattinen organisaatio ei pysty tähän riittävän nopeasti.

Ammatilliset opettajat kokevat työnsä usein pakkotahtiseksi, osittuneeksi ja eriytyneeksi. Opettajilla on toisaalta paineet toimintatapojen muuttamiseen, ja he myös tiedostavat ne. Esteitä ovat kuitenkin omien toiminta- ja ajattelutapojen rutiininomaisuus sekä koko oppilaitoksen johtamiskulttuurin jäähähtäminen paikalleen (Nurminen 1994, 57–58; Airosmä 2012). Oppilaitokset ovat juuri niin laadukkaita kuin niissä olevat opettajat ja hallinto ovat. Tarvitaan korkealuokkaisia ammatillisen kehittämisen ohjelmia parantamaan opetuksen laatua (Fullan 1994).

Nurminen (1994) havainto johtamiskulttuurin jäähähtämisestä paikalleen sai vahvistusta tutkimuksessani. Työyhteisön menestystekijöitä ovat läpinäkyvyys, joustavuus ja yhteistyön tuki sekä uuden teknologian hyödyntäminen kollektiivisen älykkyyden lisäämisessä. Myös esimiesten kyky rakentaa yhteistyöverkostoja osoittaa heidän innovatiivisuuttaan. (Kubátová 2012, 363–364.)

Esittämässäni konstruktiossa tätä on kuvattu niin oppilaitoksen kuin yrityksen sisäisinä ja ulkoisina vuorovaikutussuhteina. Organisatorinen yhteensopivuus ja välittäjäorganisaatio käsitteenä rakennetussa konstruktiossa paljastaa heikkouksia opettajien osaamisessa yritysten odotusarvona. Yritysten opettajien osaamisen odotusarvon toteutumattomuus voi osaltaan heikentää luottamuksen syntymistä, josta seuraa, etteivät opettajat pääse mukaan yrityksen strategiaan hankkeisiin. Nonakan ja Takeuchin (1995) spiraali on toimiva silloin, kun yhteistyö on jatkuvaa oppilaitoksen ja yrityksen välillä sekä molemmat osapuolet kokevat win–win-periaatteen toteutuvan. (Ks. kuvio 31).

Seuraavassa kuviossa 30 on kuvattu yrityselämän ja ammatillisen koulutuksen murros ja muutosnopeus tutkimusjakson aikana.



Kuvio 30. Tutkimusjakson aikana yhteiskunnassa tapahtuneet asiat ja muutosnopeus (HH)

Kokon et al. (2000) mukaan jo 2000-luvun alussa osaamisen kehittämisen tukeminen pk-yrityksissä oli yksi Euroopan unionin painopistealueista. Yrityksille tämä merkitsee sitä, että niillä olisi mahdollisuus pysyä mukana kansainvälisessä kiristyvässä kilpailussa ja kehittyä. Ammatillisille oppilaitoksille tämä antaa mahdollisuuden kehittyä sekä monipuolistaa omaa tarjontaansa erilaisilla osaamisen kehittämisen hankkeilla, millä vastataan myös reformin tuomiin haasteisiin.

Ammatillisen koulutuksen reformin tarkoituksena on uudistaa koulutusta vastaamaan paremmin työelämän tarpeita. Tämä tarkoittaa sitä, että opettajien työ monipuolistuu ja muuttuu perinteisestä luokkamuotoisesta opetuksesta työelämäpainotteisemmaksi, jolloin opettaja toimii yhteistyössä yrityksen kanssa. Näin muuttuva toimintamalli antaa mahdollisuuden kehittää opettajien ja yritysten välistä vuorovaikutusta, jonka puutteellisuus on tällä hetkellä innovatiivisen toiminnan esteenä. (http://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ammattillisen-koulutuksen-reformi-uudistaa-koulutuksen-vastaamaan-opiskelijoiden-ja-tyoelaman-tarpeita.)

Reformin myötä koulutuksen järjestäjä saa lisää valtaa ja vastuuta, mikä mahdollistaa uuden toimintamallin toteuttamisen oppilaitoksessa. Toisaalta samanaikaisesti opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksestä ammatillisen toisen asteen koulutuksen tulo-rahastusta on leikattu 190 miljoonaa euroa vuosina 2014–2017 (<http://www.oaj.fi/cs/oaj/Reformin%20tavoitteet>).

Makrotasolla tarkasteltuna yhteiskunnallinen murros sekä koulutuspoliittiset ja taloudelliset tekijät vaikuttavat koulutusorganisaatioiden toimintaan merkittävästi. Koulutusorganisaatiot ovat tekemässä rakenneuudistuksia tehokkuuden lisäämiseksi yhdistämällä koulutusyksiköitä ja supistamalla koulutustarjontaa. Tämän seurauksena työn jatkuvuus

aiheuttaa epävarmuutta supistuvilla opintoaloilla ja erityisesti iäkkäille opettajille (ks. Soininen 2001).

Soinisen (2001) näkemys ja reformin tuoma haaste entistä tiiviimmästä yhteistyöstä työelämän kanssa kyseenalaistavat Metcalfen (2005) esittämän välittäjäorganisaatiomallin, jossa ei ole huomioitu ammatillisen koulutuksen mahdollisuuksia toimia välittäjäorganisaationa niin makro- kuin mikrotasollakin.

Mikrotasolla tarkasteltuna muutokset näkyvät muun muassa opintoalajärjestelyinä sekä uusien opetusmenetelmien ja aikuiskoulutuksen kehittämisenä. Mikrotason muutokset liittyvät uusien työskentelytapojen kehittämiseen, jossa tietojärjestelmien hyödyntämisellä on merkittävä rooli. Tiedolla johtaminen erilaisine näkymineen mahdollistaa päätöksenteon reaaliaikaisen tiedon pohjalta. Toiminnan joustavuutta haetaan tiimimäisellä organisoitumisella, ja verkostoituminen työelämän kanssa toteutuu jo nykyisin reformin tuomien vaatimusten johdosta.

Tästä seuraa väistämättä, että opetushenkilöstön määrä tulee vähenemään. Tehtyjen leikkausten vuoksi henkilöstömäärä on jo nyt vähentynyt, koska henkilöstön menoera on yksittäisistä menoeristä suurin. Henkilöstön resurssien leikkaaminen voi vaikuttaa yrityksen ja oppilaitoksen väliseen yhteistyöhön siten, että työelämälle tulee enemmän vastuuta oppimisen ohjauksesta. Reformi on saanut tai pakottanut oppilaitokset tekemään rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia toimintaansa, jossa muun muassa rahoituksen väheneminen, tutkintojen uudistuminen ja muuttuva opettajuus asettavat haasteita työelämän kanssa tehtävälle yhteistyölle. Toisaalta yrityksillä on halu lisätä yhteistyötä oppilaitosten kanssa, mutta edellä mainituista syistä vuorovaikutus ei kehity win-win-periaatteen mukaisesti. Tämän toteuttaminen edellyttää selkeitä toimintamalleja yhteistyön ja vuorovaikutuksen kehittämiseksi.

Virraniemen (2015) mukaan koulutustasosta riippumatta strategian luomiseen kehittämis- ja innovaatiotoiminnalle, kehittämis- ja innovaatioprosessille sekä ulkoisten suhteiden johtamiselle ja innovatiivisen kehittämisorganisaation rakentamiselle ei ole selkeää visiota eikä toimintamallia. Tämän tutkimuksen keskeisimmät tulokset ovat yhteneväisiä Virranniemen korkeakoulumaailmaa koskevien huomioiden kanssa, ja ne vahvistavat mainittua käsitystä. Myös Apilo et al. (2007) ja Yliherva (2004) toteavat, että yritysten ja yksilöiden tulee olla luovia, tehokkaita ja joustavia sekä ottaa huomioon myös organisaation ulkopuolella tapahtuvia asioita ollakseen innovatiivisia.

Ylijoen et al. (2012) mukaan välittäjäorganisaatiossa ihmisiltä vaaditaan erilaisia ominaisuuksia: pelkästään sosiaalinen taituruus ei riitä, vaan sen lisäksi tarvitaan substanssi-osaamista. Pienillä yrityksillä on harvoin näin laajaa osaamista toimia itsenäisesti välittäjäkanavassa, jolla tarkoitetaan tässä myös kehittämis- ja yhteistyökanavaa (ks. kuvio 31). Kehittämis- ja yhteistyökanavassa tieto leviää yksilöltä toiselle. Ihmisten välisen henkilökohtaisen viestinnän on todettu olevan tehokkainta silloin, kun yksilön halutaan omaksuvan jonkin idean (Salminen 2008).

Kehittämisen- ja yhteistyökanavassa tiedon siirto ja sen hyödyntäminen win-win-periaatteella edellyttää molemminpuolista luottamusta ja tilannetta, jossa kumpikaan osapuoli ei hae hyötyä toisen kustannuksella (Nordin et al. 2015; Korsgaard et al. 2014). Mitä homogeenisempia kehittäminen- ja yhteistyökanavassa toimivat henkilöt ovat, sitä suurempi on luottamus toimijoiden välillä ja sitä tehokkaampaa ja tavoitteellisempaa toiminta on (Vanhatalo 2014; Törmänen et al. 2017; Ranta 2011).

Vuorovaikutus opettajien ja yrityksen henkilöstön välillä mahdollistaa tiedon siirtymisen siitä, millaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan. Tätä tietoa voidaan hyödyntää opettajien ammatillisessa täydennuskoulutuksessa, ja opettajat voivat levittää tietoa yrityksille työelämäjaksojensa aikana. Opettajien työelämäjaksot ovat edullisin tapa hankkia uutta osaamista. (Niiranen 2008.)

Opettajan työ on muuttumassa asiantuntijan ammatiksi eli professioksi. Viimeistään reformi on muuttanut käsityksen siitä, että opetusta tapahtuu muuallakin kuin oppilaitoksen tiloissa. Ammatilliset haasteet ja osaamisen sisällöt syntyvät opettajien ja yrityksen henkilöstön välisessä vuorovaikutuksessa. (Hoekstra 2011.)

Cameronin et al. (2011) mukaan olemme siirtymässä ”ketteryysskulttuuriin”. Ketteryysskulttuurissa korostuu kehittäminen- ja yhteistyökanavassa toimimisen avoimuus ja ulospäinsuuntautuneisuus. Tämä tarkoittaa sitä, että opettajia kannustetaan luovuuteen ja innovatiivisuuteen sekä otetaan huomioon opettajien osaamispotentiaali. Opettajan vastuut määrittyvät osaamispotentiaalihin eivätkä aseman mukaisesti.

Ketteryysskulttuurissa korostuu kyky reagoida muutoksiin, joissa aineettoman pääoman johtaminen ja hallinta on yksi keskeinen tekijä, olipa kyseessä kohdeorganisaation menestyminen tai kohdeorganisaatiossa olevan yksittäisen henkilön menestyminen omassa roolissaan.

Baumanin teoksessa ”Postmodernin lumo” (1996) on kuvattu reformin vaikutusta opettajan toimintakulttuuriin käsitteillä ”turisti” ja ”kulkuri”: ”Turisti on jatkuvassa liikkeessä, koska hän kokee mielenkiintoa ja uteliaisuutta vieraita ja uusia paikkoja kohtaan ja on kotonaan näissä monissa erilaisissa kulttuureissa. Kulkuri puolestaan vaihtaa paikkaa ja on jatkuvassa liikkeessä, koska ei koe itseään toivotuksi eikä tunne oloaan kotoisaksi tutustumissaan paikoissa”.

Edellä olen kuvannut yleisellä tasolla oppilaitosten ja yritysten välisen yhteistyön tematiikkaa ja nivonut teoriasta ja empiriasta nousevia tuloksia rakentamaani malliin (kuviot 31). Seuraavassa vastaan tiivistetysti tutkimuskysymyksiin teemoittain:

Tutkimuskysymys 1. Millaista ja miten laajaa opettajien ammatillisen osaamisen hyödyntäminen pk-yritysten kehittämisessä nykyään on? **Tutkimuskysymys 2.** Miten opettajien osaamista hyödynnetään opettajan työelämäjaksolla pk-yrityksissä?

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että pk-yritykset eivät koe saavansa lisäarvoa opettajien työelämäjaksoilta. Tähän vaikuttaa tulosten mukaan muun muassa se, että opettajien työelämäjaksoja ei suunniteltu tarkasti ja työelämäjaksos-

jen pituudet olivat yritysten ja opettajien mukaan liian lyhyitä. Tätä voidaan selittää esimerkiksi sillä, että osalla oppilaitoksista ei ole selkeää toimintasuunnitelmaa ja toimintamalleja opettajien työelämäjaksojen toteuttamiseen ja seurantaan. Toiseksi voidaan todeta, että oppilaitokset tilastoivat opettajien työelämäjaksojen määrän mahdollisimman suurena, jolloin opettajien työelämäjakson laadullinen näkökulma kärsii.

Opettajien osaamisen hyödyntäminen vaihteli riippuen koulutuksen järjestäjien sitoutumisesta strategian mukaiseen työssäoppimiseen työelämäjaksoilla. Ne koulutuksen järjestäjät, jotka sitoutuivat työssäoppimisen strategiaan, suunnittelivat työelämäjaksojen sisällöt yhdessä yritysten kanssa. Suunnittelussa otettiin huomioon mahdollisuudet hyödyntää opettajien osaamista työelämäjaksoilla huomioiden samalla yritysten tarpeita.

Tutkimuskysymys 3. Mitkä tekijät vaikuttavat vuorovaikutukseen erityisesti osaamisen hyödyntämisen kannalta? **Tutkimuskysymys 4.** Miten yhteistyö pk-yritysten kanssa vaikuttaa opettajien osaamisen kehittymiseen?

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että osa koulutuksen järjestäjien työssäoppimisen strategiasta on enemmänkin tavoitetasolla olevia suunnitelmia kuin aidosti sitoutunutta toimintaa. Tämä näkyy muun muassa siinä, miten koulutuksen järjestäjät seurasivat ja hyödynsivät työelämäjaksolta saatua tietoa sen kehittämiseksi. Kuten edellä todettiin, koulutuksen järjestäjät keskittyivät jaksos jälkeen tietojen tilastointiin eikä opettajien osaamisen kehittämiseen. Tulosten perusteella herää kysymys, miksi näin on. Koulutuksen järjestäjän toimintastrategiaan oli asetettu tavoitearvo työelämäjaksojen määrästä, joka tuli saavuttaa koulutusaloittain riippumatta toiminnan laadusta.

Ne opettajat, joilla oli motivaatiota ja mahdollisuus kehittää omaa osaamistaan työelämäjaksolla, kokivat kehittyneensä ammatillisesti. Heillä oli mahdollisuus toteuttaa työelämäjaksolle suunniteltuja tehtäviä, jotka vastasivat opettajien motivaatiota kehittää omaa ammatillista osaamistaan.

Tutkimuskysymys 5. Kuinka pk-yritys mahdollistaa opettajalle väylän tiedon soveltamiseksi käytännössä?

Tutkimuskysymyksen 5 vastaukset tukevat aikaisempien tutkimuskysymysten vastausten sisältöä. Koulutuksen järjestäjien sitoutuminen työssäoppimisstrategiaan vaikuttaa merkittäväällä tavalla opettajien mahdollisuuksiin soveltaa teoretietoaan käytännössä. Tavoitteellisuus, motivaatio ja win-win-periaate ovat keskeisiä tekijöitä siirrettäessä opettajan osaamista pk-yrityksen toimintaan. Reformi ohjaa oppilaitoksia etsimään uudenlaisia vuorovaikutusväyliä ja -muotoja pk-yritysten kanssa tehostamaan opettajien työelämäjaksoja ja oppimisprosesseja.

Yhteenvedon voidaan todeta, että oppilaitosten tulee laatia selkeä strategia siitä, miten oppilaitoksen ja yrityksen välinen yhteistyö ja vuorovaikutus tehostuvat. Tämän lisäksi pitäisi laatia strategia opettajien ja hallinnon välisen vuorovaikutuksen tehostamiseksi siten, että opettajien työelämäjaksoja ei toteuteta hallinnon näkökulmasta vaan opettajien ja yrityksen tarpeet huomioiden. Ollin (2011) mukaan opettajien opettajuus ja asiantuntijuus kehittyy opettajien työelämäjaksoilla. Samassa tutkimuksessa opettajat ja yritysten edustajat arvioivat mielekkään työelämäjakson pituudeksi vähintään neljä kuukautta. Tällä selkeällä strategialla opettajan työelämäjaksolla voidaan saavuttaa molemminpuolinen hyöty win-win-periaatteen mukaisesti.

Tutkimustulosten perusteella olen rakentanut mallin, joka on esitetty luvussa 5.2 (kuvio 31). Mallin avulla koulutuksen järjestäjä voi kehittää toimintaansa siten, että opettajien työelämäjaksot vahvistavat yhteistyötä opettajien ja työelämän välillä.

6.2 Yhteenveto

Tutkimuksen lähtökohtana oli ammatillisten oppilaitosten opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välinen vuorovaikutus osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä. Viime vuosikymmenten aikana ammatillinen koulutus on ollut suurten muutosten kourissa. Mikä on muuttunut ammatillisessa koulutuksessa? 2000-luvun alussa ammattikorkeakoulutus irtaantui ammatillisesta koulutuksesta, minkä seurauksena työelämäyhteys opettajien osaamisen hyödyntämisessä siirtyi ammattikorkeakoulun osaamisvarantoon. Ammatillinen koulutus kärsi osaamisen puutteesta työelämän suuntaan. Tästä syystä ammatillinen toinen aste joutui rakentamaan uudestaan työelämäyhteistyötä muun muassa käynnistämällä opettajien työssäoppimisjaksot ja suuntaamalla henkilöstökoulutusta palvelemaan työelämän tarpeita sekä lisäämällä osaamista innovaatiotoimintaan erilaisten hankkeiden ja koulutusten kautta.

Edellä kuvattujen asioiden johdosta oppilaitosten hallintoon on kohdistunut muospaineita. Oppilaitosten johdon pitäisi muuttaa rakenteita sekä toimintamalleja ja -tapoja joustavampaan suuntaan, jotta ne tukisivat oppivan organisaation toimintamallia. Varsinkin viimeisin iso muutos, joka koskettaa koko yhteiskuntaa, on oppilaitoksiin kohdistunut reformi. Reformin tuoma muospaine puoltaa oppivan organisaation toimintamallia sekä hyvää yhteistyökykyä ja vuorovaikutussuhteita työelämään uudistuneiden oppimismenetelmien kautta.

Tutkimuksessa käsitellään konstruktiivisen tutkimusotteen mukaisesti kyseiseen malliin liittyviä tekijöitä. Keskustelu oppivista organisaatioista käynnistyi vasta Chris Argyrisin ja Donald A. Schönin systeemiteoreettisen ajattelun ja kaksikehaisen oppimisen mallin pohjalta 1970-luvun lopulla. Oppivan organisaation käsitteen luojana voidaan varsinaisesti pitää Peter Sengeä. Tässä tutkimuksessani oppiva organisaatio nähdään yhdistävänä tekijänä yritysten ja oppilaitosten välisessä osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä. Oppiva organisaatio -käsite on mukana etsittäessä vastauksia tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksessani olen lähestynyt opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välistä osaamisen hyödyntämistä ja kehittämistä kehittämistoiminnan näkökulmasta. Kehittämistointaa on tarkasteltu suurelta osin uusien tuotteiden tai palveluiden keksimisenä perinteisilläkin toimialoilla toimivien pk-yritysten näkökulmasta. Painotus on perusteltavissa sillä, että nimenomaan valmistavan teollisuuden perinteiset pk-yritykset muodostavat edelleen useimpien alueiden taloudellisen selkärangan tai ainakin aluskasvillisuuden. Näiden yritysten innovaatiotoiminnan ja uusiutumiskyvyn tukeminen on alueiden menestyksen kannalta erittäin tärkeää, joten siihen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Tutkimuksen pääajatus on, että opettajien osaaminen liittyy kiinteästi oppivan organisaation ja kehittämistoiminnan rajapintaan. Osaaminen toimii välittäjäaineena näiden kahden tekijän välillä. Osaamisen tarkastelussa tiedon ja osaamisen käsitteet kulkevat tiiviisti yhdessä. Tämän vuoksi myös osaaminen on pääasiallisesti tiedollinen käsite, joka sisältää yksilöiden hallitsemat tosiasialliset tiedot ja taidot (Vera et al. 2005, 126). Sanaa ”tieto” ryhdyttiin käyttämään 1950-luvulta lähtien sanan ”*data*” käännoksenä tietokone-laitteistojen yhteydessä. Samalla näiden dataa (tietoa) varastoivien ja prosessoivien tietokoneiden käyttämiseen liittyen jouduttiin keksimään uusi käänнос englannin sanalle ”*knowledge*”. Näin syntyi käsite ”tietämys”. (Niiniluoto 2003, 82; Niiniluoto 1996, 58.) Edellisen perusteella osaamisen johtamista voitaisiin kutsua myös tietämyksen johtamiseksi.

Tutkimuksessa verkostoituminen nousee merkittäväksi tekijäksi tarkasteltaessa osaamisen hyödyntämistä ja kehittämistä pk-yrityksen ja oppilaitoksen välisessä yhteistyössä. Uutena oppimisympäristöstä nousevana haasteena niin opettajan kuin opiskelijankin taidoille on verkosto-oppiminen, jossa heiltä edellytetään kokonaan uutta kulttuuriosaamista, systeemijattelua, tulevaisuusajattelua, arvojen hallintaa sekä kommunikaatiotaitoja, jotka laajenevat perinteisestä kirjallisesta ilmaisusta enemmän kuvalliseen ja sähköiseen viestintään sekä sen järjestelmän joustavaan hallintaa. Tällaisella koululla on jatkuva yhteistyö niin koulun sisällä kuin sen ulkopuolellakin. (Helakorpi 2004.)

Oppimisessa ja osaamisessa on kysymys myös transferista: miten uutta tietoa pystytään käyttämään toisessa tilanteessa tai kontekstissa? Kouluopetuksen ongelmana on ollut erityisen koulukontekstin ongelma. Koulussa opittua ei pystytäkään soveltamaan työelämän tilanteissa.

Opettajien ja yritysten välisen yhteistyön merkitys on tulosten perusteella välttämätön konstruoidessa osaamisen hyödyntämisen ja kehittämisen mallia. Yhteistyöhön osallistuvat yritykset ovat aina enemmän tai vähemmän erilaisia. Kullakin yrityksellä on oma historiansa, omat erilaiset menettelytapansa, taitonsa ja resurssinsa. Kahden tai useamman yrityksen joutuessa toimimaan joskus hyvinkin tiiviissä kanssakäymisessä, on todennäköistä, että mahdollinen organisatorinen yhteensopimattomuus aiheuttaa ongelmia yhteistyössä. Osapuolten erilaisuus on yhteydessä keskinäiseen luottamukseen: kun erilaisuus lisääntyy, luottamus vähenee ja samalla vähenee halukkuus ryhtyä pitkäaikaiseen yhteistyöhön (Powell 1990).

Opettajien työelämäjaksoilla on tarkoitus mahdollista ja oikeastaan niiden tarkoituksenakin on saada aikaan rajanylityksiä oppilaitoksen ja työelämän välillä. Wengerin (1998) mukaan rajan ylittäminen voi tapahtua joko henkilökohtaisen osallistumisen tai jonkun toimintoja yhdistävän tuotteen välityksellä. Kun opettaja toimii osallistumisen muodossa, rajanylitys tarkoittaa tällöin välittäjänä toimimista.

Tutkimuksen tuloksina voidaan esittää, että oppilaitosten hallinto ei ole pysynyt mukana yhteiskunnan ja työelämän muutosvauhdissa. Vastausten perusteella oppilaitoksissa ei esimerkiksi ole huolehdittu opettajien ja yritysten välisestä vuorovaikutuksesta, mikä näkyy opettajien osaamisen puutteena. Toisin sanoen monessakaan tapauksessa yritys ei saa opettajan työelämäjaksolta niitä hyötyjä, joista se olisi valmis maksamaan. Yrityksissä maksettaisiin mielusti, jos opettajan työpanos yritykselle todentuisi osallistumisena asiantuntijana kehittämishankkeisiin. Onnistuneena edellinen tilanne on yksi mahdollisuus vastata reformin tuomiin haasteisiin.

Seuraavaksi esitetään tutkimuksen tulokset tutkimuskysymysten kautta:

1. Millaista ja miten laajaa opettajien ammatillisen osaamisen hyödyntäminen pk-yritysten kehittämisessä nykyään on?
2. Miten opettajien osaamista hyödynnetään opettajien työelämäjaksoilla pk-yrityksissä?
3. Mitkä tekijät vaikuttavat vuorovaikutukseen erityisesti osaamisen hyödyntämisen kannalta?
4. Miten yhteistyö pk-yritysten kanssa vaikuttaa opettajien osaamisen kehittymiseen?
5. Kuinka pk-yritys mahdollistaa opettajalle väylän tiedon soveltamiseksi käytännössä?

Tutkimuskysymys 1. Millaista ja miten laajaa opettajien ammatillisen osaamisen hyödyntäminen pk-yritysten kehittämisessä nykyään on?

Aluksi on todettava, että opettajien työssäoppimisjaksot ovat kuuluneet oppilaitosten arkeen vasta varsin lyhyen ajan (ks. kuvio 4). Opettajien työelämäjaksot ovat valtakunnallisesti varsin nuori toimintatapa. Opettajien ja yritysten välille ei ole vielä muodostunut syvällistä vuorovaikutussuhdetta, minkä vuoksi yritykset eivät vielä osaa asemoida opettajan osaamista ja mahdollista potentiaalia yrityksen kehittämistoiminnassa. Toisaalta opettajilla ei välttämättä ole halua poistua omalta mukavuusalueeltaan. Tulisi pohtia, mitä lisäarvoa mukavuusalueelta erkaantuminen tuo opettajan perustyöhön, kun yhteiskunnassa puhutaan opetuskulttuurin muutoksesta kohti muuttuvaa opettajuutta. Tätä näkemystä vauhdittaa suunnittelun osalta vuosiksi 2014–2017 ajoitettu ammatillisen koulutuksen reformi, jossa opetusta siirretään entistä enemmän yrityksiin.

Kerätyn aineiston pohjalta voidaan todeta, että opettajien ammatillisen osaamisen hyödyntäminen on suhteellisen kehittymätöntä eikä se ole suunnitelmallista. Oppilaitosten vuosisuunnitelmissa on esitetty tavoitearvoja työelämäjaksojen toteuttamisesta. Vaikka oppilaitoksissa on esitetty suunnitelmat työelämäjaksojen kappalemääristä, toteutuvatko niille asetetut laadulliset tavoitteet? Win-win-periaatteen mukaan molempien osapuol-

ten tavoitteena on saada jotakin lisäarvoa olemassa olevaan osaamiseen. Kerätyn aineiston pohjalta voidaan todeta, että oppilaitosten vuosisuunnitelmissa esitetyt työelämäjaksojen tavoitearvot toteutuvat.

Pyrkimällä ymmärtämään organisaation oppimista ja oppivan organisaation toimintamallia voimme huomata, että jokainen yhteisö muodostaa oman kontekstin, jossa ulkopuolisen tahon (organisaation tai henkilön) on vaikea siirtää omia käsitteitään toiseen kontekstiin. Oppivan organisaation toimintatapojen siirtäminen yhdestä kulttuurisesta kontekstista toiseen voisi edistää organisaation oppimista ja siten parantaa yrityksen toimintaedellytyksiä. (Ks. esim. Lahn 2016.)

Yritysten mielestä opettajien työelämäjaksojen suunnittelussa tulisi ottaa huomioon ajankohta, jakson pituus ja laadullinen näkökulma, jotta win-win-periaate voisi toteutua. Aineistosta nousi esille, että työelämäjaksojen pituudet ovat liian lyhyet, jotta opettajat pääsisivät kiinni yritysten kehittämistehtäviin. Toisaalta tutkituilla yrityksillä ei ollut käynnissä kehittämistehtäviä juuri niinä ajankohtina, joina opettaja oli työelämäjaksolla. Oppilaitosten (esim. SAKKY) tuloskortteihin on asetettu tavoitteeksi työelämäjaksojen määrä. Hallinnollisesta näkökulmasta on tärkeää saada kyseessä oleva tavoite toteutettua, minkä vuoksi voi syntyä tilanne, jossa opettajalla ei ole mahdollisuuksia osallistua kehittämishankkeisiin yrityksessä esimerkiksi huonon ajankohdan takia.

Oppivan organisaation toimintamallin toteuttaminen olisi helppoa, jos opettaja pääsisi kehittämishankkeisiin mukaan ja saisi siirrettyä uutta tietoa oppilaitokseen ja oppimisen prosesseihin. On hyvä muistaa, että opettajilla on korkeakoulutasoinen koulutus ja laaja ammatillinen työkokemus. Opettajilla on myös ongelmanratkaisu- ja vuorovaikutustaitoja sekä kykyä itseohjautuvuuteen, joten organisaation hallinnon ja johtamisen tasoja voisi madaltaa ja siten osaltaan vastata reformin haasteisiin.

Hyvän koulutuksen ja laajan kokemuksen myötä asiantuntija pystyy kehittämään työtään, alaansa ja työyhteisöään (reflektiivinen asiantuntijuus). Asiantuntijuus ei siis käsitä vain mekaanista eksperttiyttä, vaan siihen kuuluvat myös yhteisöllisyyteen ja verkostoihin liittyvät osaamisulottuvuudet (ks. Wenger 1998; Tuomi-Gröhn et al. 2001).

Onko kysymyksessä luottamuspula opettajien ja hallinnon välillä siitä, miten arkipäivän toiminnot hoidetaan?

Kehittämishankkeiden onnistumisen perusedellytys on luottamukseen perustuva yhteistyö oppilaitosten ja yritysten välillä. Luottamus ei ole instituutioiden välinen, vaan se on henkilöiden välille syntynyt toiminnallinen suhde, joka perustuu pitkäkestoiseen yhdessä toimimiseen. Yhteistyö ja luottamus auttavat tunnistamaan tarpeita ja luomaan kohdennetut innovaatio- ja kehittämistarpeet työelämäjaksolla (ks. esimerkiksi Nonaka et al. 1995; Lundvall 1992; Etzkowitz 1998; Laine 2008; 2009).

Tutkimuskysymys 2. Miten opettajien osaamista hyödynnetään opettajien työelämäjaksoilla pk-yrityksissä?

Oppilaitoksen strategisten tavoitteiden mukaan opetusta toteutetaan työelämässä puolet opetussuunnitelmasta. Osaksi tästä syystä opettajuus ja oppiminen ovat muutoksessa, koska oppiminen tapahtuu nyt aidossa työympäristössä, kun se ennen tapahtui oppilaitoksen sisällä.

Aineiston pohjalta voidaan todeta, että opettajat eivät tuo työelämäjaksoilla uusia toimintatapoja yrityksen toimintoihin. Tämä voi johtua siitä, ettei opettajilla ole riittävää osaamista eikä visionääristä näkemystä tulevaisuuden toimintatavoista, joita yritys oman kehittymisensä kannalta tarvitsisi. Yritykset olisivat valmiita palkkaamaan opettajia kehittämishankkeisiin, mikäli näillä olisi visionäärinen näkemys alan kehittymissuunnista ja riittävä ammatillinen osaaminen. Tulosten perusteella voidaan todeta, että opettajilla on kehittymishaasteita työelämän toiveisiin vastaamisen osalta.

Oppilaitosten näkökulmasta edellä esitetyt asiat ovat tutkimukseni tulosten mukaan opettajien täydennyskoulutuksen painopistealueita. Oppilaitoksen johdon pitäisi ymmärtää tämä ja nähdä se mahdollisuutena lisärahoituksen saamiseksi julkisen rahoituksen lisäksi. Tämä edellyttää johdon sitoutumista opettajien ammatilliseen lisäkoulutukseen panostamiseen. Onnistunut työelämäjakso luo luottamussuhteen oppilaitoksen (opettajan) ja yrityksen (henkilöstön) välille, minkä ansiosta yhteistyö yrityksen kanssa voi jatkua työelämäjakson jälkeenkin. Tämä voi johtaa uusiin kehittämishankkeisiin, mikäli opettajilla on osaamista ja visionääristä näkemystä.

Tutkimuskysymys 3. Mitkä tekijät vaikuttavat vuorovaikutukseen erityisesti osaamisen hyödyntämisen kannalta?

Tutkimustulosten perusteella voidaan havaita, että vuorovaikutuksen syntyy vaikuttaa se, kuinka työelämäjaksosta sovitaan opettajan ja yrityksen välillä. Nykyinen toimintatapa lähtee oppilaitoksen hallinnon tarpeista täyttää määrälliset tavoitteet, jolloin opettajan ja yrityksen saama hyöty jää saamatta. Win-win-periaate toteutuu, kun työelämäjakson ajankohdasta, pituudesta ja sisällöstä sovitaan ja niitä suunnitellaan yhteistyössä yrityksen ja opettajan kanssa. Työelämäjakson ajankohtaa suunniteltaessa yritys voi varautua järjestämään mentorin, joka ohjaa ja opastaa opettajaa työelämäjakson aikana. Näin toimitaan win-win-periaatteen mukaisesti, sillä molemmat osapuolet saavat työelämäjaksosta konkreettista hyötyä.

Sisällön suunnittelussa otetaan huomioon yrityksen kehittämistarpeet ja opettajan osaaminen sekä sen hyödyntäminen työelämäjakson aikana. Työelämäjakson sisällön laajuus vaikuttaa myös sen pituuteen. Tulosten perusteella nykyinen toiminta ei tue edellä mainittuja asioita eikä win-win-periaate siten toteudu.

Tutkimuskysymys 4. Miten yhteistyö pk-yritysten kanssa vaikuttaa opettajien osaamisen kehittämiseen?

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että hieman alle puolella työelämäjaksolla olleista opettajista oli mahdollisuus kehittää tutkimus- ja kehittämisosaamistaan. Opet-

tajat kokivat, että heillä olisi ollut enemmän annettavaa työelämäjaksolla. Tutkimukseni nousi esille myös opettajien tutkimus- ja innovaatio-osaamisen puute, ei niinkään substanssiosaamisen puuttuminen. Vastaukset ovat yhteneväiset edellisten tutkimuskysymysten vastausten kanssa.

Tutkimuskysymys 5. Kuinka pk-yritys mahdollistaa opettajalle väylän tiedon soveltamiseksi käytännössä?

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että eri kuntayhtymillä on erilaisia toimintatapoja toteuttaa opettajien työelämäjaksot. Kahdella neljästä koulutuksen järjestäjästä oli valmis prosessimalli, jonka mukaan työelämäjakso toteutetaan alusta loppuun. Tämä koulutuksen järjestäjien oma malli antaa pk-yrityksille mahdollisuuden win-win-periaatteen mukaiseen opettajan työelämäjaksoon valmistautumiseen, ja se auttaa niitä myös vastaanottamaan opettajia työelämäjaksolle.

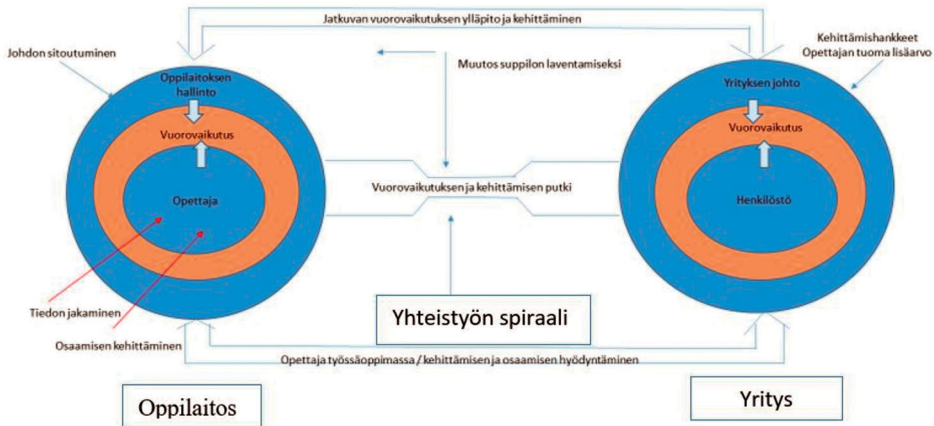
Pk-yrityksillä on tutkimustulosten mukaan halukkuutta ottaa opettaja työelämäjaksolle, mikäli opettajan substanssi on innovatiivista ja työssäoppimisajankohta sopii pk-yritykselle. Tosin kaikki yritykset eivät vielä tunnista niitä mahdollisuuksia, joita opettajan työelämäjakso voi tarjota yritykselle.

6.3 Malli opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta, osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä

Tutkimuksessa esitetty konstruktio opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta sekä osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä. Konstruoitu malli on rakennettu teoreettisen ja empiirisen aineiston pohjalta, ja se liittyy Kasasen (1991) esittämään prosessin vaiheeseen kolme, joka on konstruktion varsinainen malli, jota testataan vaiheessa neljä.

Kuviossa 31 esitetään teorian ja empiria-aineiston pohjalta malli opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta, osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä. Mallissa olen esittänyt kolme spiraalia Nonakan et al. (ks. kuvio 31). esittämän teorian mukaan. Mallissa vasemmanpuoleinen spiraali kuvaa oppilaitosspiraalia, keskimäinen kuvaa yhteistyöspiraalia ja oikeanpuoleinen kuvaa yritys- ja oppilaitosspiraalia.

Oppilaitoksen toiminnan näkökulmasta hallinto on vuorovaikutuksessa opettajien kanssa. Oppilaitoksen hallinnon tulee laatia yhdessä opettajien kanssa toimintastrategia työelämäjaksolle. Siitä tulee ilmetä toimintatavat, tavoitteet ja ohjeet. Tämän lisäksi siinä tulee esittää yhtenevät toimintatavat seurannan toteuttamiseksi. Tämä mahdollistaa avoimen vuorovaikutuksen ja keskustelun opettajien osaamisen kehittämisen ja hyödyntämisen painopistealueista oppilaitoksen sisällä ja opettajan työelämäjaksolla. Avoimen vuorovaikutuksen edellytyksenä ovat johdon sitoutuminen opettajien osaamisen kehittämiseen ja toisaalta opettajien sitoutuminen sisäiseen tiedottamiseen ja itsensä kehittämiseen suun-



Kuvio 31. Malli opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välisestä vuorovaikutuksesta, osaamisen hyödyntämisestä ja kehittämisestä

nitelmien mukaan. Vuorovaikutuksen tulee olla luottamuksellista ja kumpaakin osapuolta sitovaa. Tällöin muodostuu näkemys siitä, miten opettajan toimialan tulevaisuus kehittyä ja mihin suuntaan osaamista tulisi suunnata. Tämä osaltaan auttaa kohdentamaan niukenevia resursseja oikeisiin tarpeisiin (Rajashekara et al. 2011, 43–44; Walters 2012, 124).

Avoimella vuorovaikutuksella tarkoitetaan opettajien osaamisen lisäämistä strategian mukaisesti, ja sen avulla on mahdollisuus osaltaan ratkaista ammatillisen koulutuksen reformin aiheuttamia resurssien niukkuuteen liittyviä ongelmia. Osaavat opettajat voivat osallistua erilaisiin hankkeisiin pk-yrityksissä ja tuottaa niiden ansiosta osaltaan lisärahoitusta oppilaitoksen toimintaan sekä nostaa laatua oppimisprosessin eri vaiheissa.

Avoin vuorovaikutus oppilaitoksen, opettajan ja yrityksen välillä syntyy tilanteessa, jossa jokaisella osapuolella on samansuuntainen näkemys yhteistyöstä ja sen tuomista mahdollisuuksista lisätä yrityksen kilpailukykyä ja edistää sen uudistumista kiristyvillä markkinoilla. Opettajan työelämäjakso voi olla yksi keino tämän toteuttamiseksi. Tämä edellyttää luottamusta ja suunnitelmallisuutta toimijoiden välillä.

Yrityksen näkökulmasta keskeistä mallissa on yrityksen johdon ja henkilöstön sitoutuminen opettajan työelämäjaksoon. Johdon ja henkilöstön välisessä avoimessa vuorovaikutuksessa keskustellaan yrityksen tilanteesta, jossa opettaja otetaan työelämäjaksolle, opettajan osaamisen hyödyntämisestä kehittämishankkeissa sekä työelämäjakson pituudesta, jotta win–win-periaate voisi toteutua.

Kuviossa 31 esitetty yhteistyön spiraalissa toteutuu opettajien ja työpaikkaohjaajien välillä Nonaka ja Takeuchin oppivan organisaation spiraali. Nämä henkilöt toimivat omis-organisaatioissaan vuorostaan tiedon välittäjinä sekä osaamisen kehittäjinä.

Yhteistyöspiraalin toimivuus on keskeinen tekijä koko toimintamallissa, koska se yhdistää kaksi eri kontekstia: oppilaitoksen ja yrityksen. Esitetyn mallin kanssa yhteneväisiä

ovat Lehtosen (2014, 114) tulokset, joiden mukaan opettajien ja työelämän välisen yhteistyön jatkuvuus mahdollistaa toimivan tiedonkulun ja vuorovaikutuksen. Wengerin teoria antaa välineitä ja käsitteitä tarkastella yhteisössä tapahtuvaa oppimista osallistumisen prosessien kautta tapahtuvana oppimisena. Tämän sosiaalisen oppimisen teorian osa-alueita ovat Wengerin (mt., 5, 12) mukaan yhteisö, käytäntö, merkitys ja identiteetti. Toimiva malli antaa oppilaitokselle muun muassa seuraavia asioita kehittyneen yhteistyön johdosta:

- lisärahoitusta oppilaitoksen toimintaan
- opettajille uutta osaamista
- opiskelijoille työelämän tarvitsemia tietoja ja taitoja
- mahdollisuuksia kehittää uusia yhteistyömuotoja
- mahdollisuuksia kehittää innovaatiotoimintaa.

Edellä on kuvattu, mitä hyötyjä oppilaitos voi saada, kun konstruoitu malli toimii.

Tutkimustulosten perusteella yritykset ovat valmiita maksamaan opettajan työpanoksesta, kun opettajan osaaminen on yritystä hyödyttävällä tasolla. Tästä syystä opettajien osaamisen jatkuva kehittyminen on välttämätöntä, jotta mallin toteutuminen on mahdollista. Tämä edellyttää organisaation johdon sitoutumista ja varautumista opettajien täydennyskoulutukseen ja työelämäjaksoihin sekä halua hakea tulevaisuuteen tähtäävää tietoa nykyisen osaamisalueen ulkopuolelta. Ammatit ja tehtävänimikkeiden sisällöt muuttuvat nopeasti, ja siksi olemassa oleva osaaminen ei pysty vastaamaan yritysälämän tarpeisiin.

Tutkimustulosten perusteella yrityksillä on halu kehittää oppilaitosten ja yritysten välistä yhteistyötä. Valtaosa tutkimuksessa mukana olleista opettajista ei asettanut itselleen kunnianhimoisia tavoitteita työelämäjaksolle, vaan he suorittivat jakson tekemällä perustyötä. Mallin toimivuuden kannalta johdon tulisi edellyttää pitkäjänteistä toimintaa ja kannustaa opettajia siihen työelämäjaksolla, jonka tavoitteena on opettajan osaamisen suunnitelmallinen kehittyminen. Tällä tavalla voidaan varmistaa mallin toimivuus myös yrityksen näkökulmasta.

Hätösen (2011, 49) mukaan työyhteisön muutos- ja uudistumiskyky on kiinni onnistuneesta osaamisen kehittämisestä ja johtamisesta, kuten mallissa on esitetty. Osaamisen näkökulmaan perustuva suunnitelmallinen henkilöstön kehittäminen takaa sen, että organisaatiossa on oikeita henkilöitä oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Tässä tilanteessa opettajilla on oikeita tietoja, taitoja ja valmiuksia tehdä sitä työtä, joka on tarkoituksenmukaisinta yksilön ja työyhteisön kannalta.

Vastaavasti yritykset saavat toimintamallin mukaan seuraavia hyötyjä:

- henkilöstölle uutta osaamista
- uusia innovaatioita
- asiantuntija-apua ja tukea
- rohkeutta aloittaa uusia kehittämishankkeita, mistä seuraa kilpailuetua
- mahdollisuuksia kehittää uusia yhteistyömuotoja.

Edellä on kuvattu, mitä yritykset voivat saada, kun konstruoitu malli toimii.

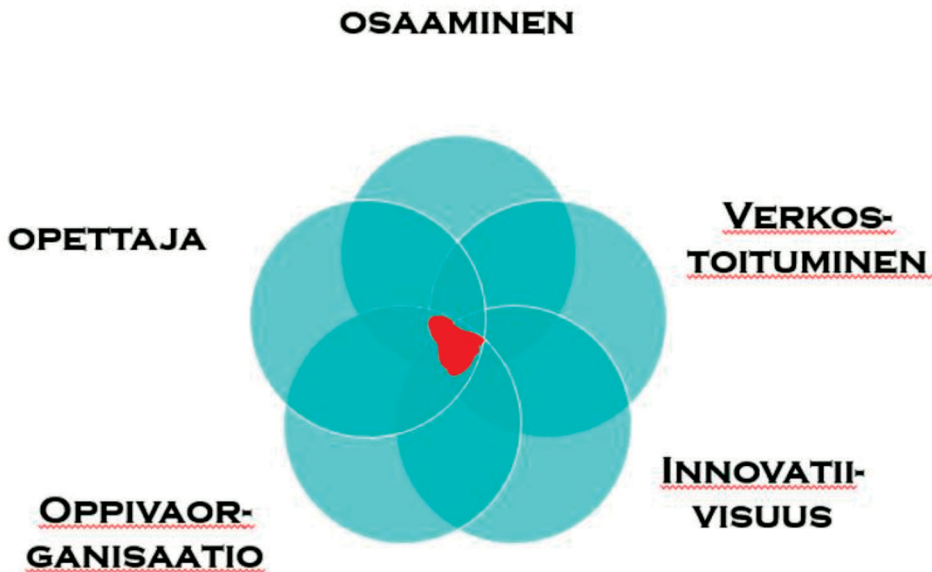
Mitä toimintamalli merkitsee valtakunnan tasolla?

Ammatillisen koulutuksen opettajien määrä on nykyisin 11 040 (OPH). Mikäli 5 % ammatillisen koulutuksen opettajista pystyisi toimimaan esittämäni mallin mukaan, se tarkoittaisi yli 500 asiantuntijan ottamista yritysten avuksi osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämässä. Mallin toteuttamisella käytännössä voisikin siten olla vaikutusta yritysten kilpailukykyyn parantamiseen sekä laadukkaiden ja jatkuvasti kehittyvien oppimisprosessien järjestämiseen tulevaisuuden ammattilaisille.

Mallin keskeisimpiä haasteita ovat oppilaitosten ja yrityselämän toimintakulttuurien muuttaminen avoimempaan suuntaan. Oppilaitosten ja yritysten johdon sitoutuminen aidosti avoimeen vuorovaikutukseen on edellytys tämän mallin toimivuudelle.

6.4 Tutkimuksen uutuusarvo

Tutkimukseni aihe on uusi, koska aihetta ei ole tarkasteltu yhtä laajasti kotimaisissa eikä ulkomaisissa tutkimuksissa, jotka keskittyvät ammatillisen toisen asteen ja pk-yritysten henkilöstön välisen vuorovaikutuksen kehittämiseen. Johdantoluvussa kuviossa 3 olen esittänyt teemojen irrallisuuden suhteessa tutkittavaan ilmiöön, ja kuviossa 32 osoitan teoreettisen ja empiirisen keskustelun pohjalta tutkittavien teemojen yhteydet toisiinsa, mitä ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa esitetty. Kuviossa 33 olen esittänyt teoreettisen ja empiirisen aineiston pohjalta vaatimukset, joiden pitää toteutua niin pk-yritysten kuin oppilaitostenkin kontekstissa.



Kuvio 32. Teemojen yhteydet tutkittavassa ilmiössä

Olen tutkinut työssäni opettajien ja pk-yritysten henkilöstön välistä vuorovaikutusta osaamisen hyödyntämisessä ja kehittämisessä monesta eri näkökulmasta. Tutkimuksen avulla saatu tieto on mahdollisesti sovellettavissa laajemminkin kuin yhdessä kohdeorganisaatiossa (Ronkainen et al. 2011; Kylmä et al. 2012).

Malli perustuu neljän koulutuksen järjestäjän opettajille suunnattuun sähköiseen kyselyyn sekä niiden pohjalta tehtyihin haastatteluihin. Näiden pohjalta tehtiin rajaus valitsemalla yritykselle suunnatut kyselyt ja haastattelut Pohjois-Savon toiminta-alueelle.

Opettajien ja yritysten haastatteluihin valittiin satunnaisotannalla osa niistä vastaajista, jotka vastasivat esitettyihin kysymyksiin kielteisesti, ja osa niistä, jotka vastasivat myönteisesti. Tällä menettelyllä pyrittiin saamaan monipuolinen näkemys tutkittavasta ilmiöstä.

Esitettävä konstruktio on rakennettu Kasasen et al. (1991) prosessin mukaisesti, mutta se on kuitenkin kokonaisuutena uusi. Konstruktio yleistettävyyden osalta on oltava varovainen, koska sitä ei ole testattu ammatillisen koulutuksen kentällä.

6.5 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Olen käyttänyt tutkimuksessani useita tutkimusmenetelmiä tulosten luotettavuuden varmistamiseksi. Kvantitatiivisen (määrällisen) ja kvalitatiivisen (laadullisen) menetelmän lisäksi olen käyttänyt Bayes-mallinnusta syy-seuraussuhteiden löytämiseksi. Monimotoinen tutkimus (triangulaatio) antaa kattavan näkemyksen tutkittavasta ilmiöstä (Ronkainen et al. 2011, 90; Kylmä et al. 2012, 17; Yin 2014, 114–118). Luvuissa 4.5, 4.6 ja 4.7 olen kuvannut tarkemmin kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen menetelmän etuja ja ongelmia, triangulaation etuja sekä Bayes-menetelmää.

Kvantitatiiviset kyselyt toteutettiin sähköisesti verkossa (Inreo ja TCD-survey), minkä ansiosta vastaajien oli helppo vastata kyselyyn ajasta ja paikasta riippumatta. Vastaajille lähetettiin muistutus kyselyyn vastaamisesta kyselyn voimassaoloajan puolessavälissä.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta, ja validiteetilla eli pätevyydellä tarkoitetaan sitä, että käsitteet mittaavat tutkittavia ilmiöitä (Heikkilä 2004, 29; Metsämuuronen 2005, 64–65; Hirsjärvi et al. 2006, 216–217). Reliabiliteetilla tarkoitetaan myös käytettyjen menetelmien ja mittareiden kykyä tuottaa tuloksia, jotka antavat vastauksia esitettyihin tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksessani käytin reliabiliteetin määrittelyssä korrelaatiokerrointa ja Cronbachin alfa -kerrointa (*Cronbach's alpha*). Liitteessä 1 olen esittänyt opettajille suunnatun kyselyn väittämät, korrelaatiot ja Cronbachin alfa -kertoimet.

Cronbachin alfa -kerroin ilmaisee mittarin sisäistä yhtäpitävyyttä (*consistency*). Toisin sanoen tarkastellaan sitä, mittaavatko väittämät tai mittariston osiot samaa ilmiötä. (Ks. Polit et al. 1983; Yli-Luoma 1988, 35.) Kyseistä mittaria käytettäessä yhtäpitävyyden osoittamisen raja-arvosta on erilaisia näkemyksiä, jotka vaihtelevat välillä 0,60–0,85. Metsämuuronen (2005, 515) on esittänyt hyväksyttäväksi alarajaksi 0,60, mutta Tähtinen et al.

(1996, 143) pitävät hyväksyttävänä alarajana arvoa 0,65 ja Alkula et al. (2002, 99) ovat esittäneet arvoksi 0,70. Carmines et al. (1979, 51) pitävät yhtäpitävyyttä hyvänä, jos arvo on yli 0,80. Mittariston reliabiliteettia arvioitaessa yhtenä tekijänä voidaan pitää myös hylättyjen väittämien määrää. Tämän tutkimuksen osalta kaikki väittämät olivat hyvällä tasolla ($\alpha > 0,700$) ja kaikilla väittämillä oli positiivinen korrelaatio, joten yhtään väittämää ei tarvinnut hylätä. (Ks. Polit et al. 1983; Yli-Luoma 1998, 35; Soininen 2001, 97.) Myös Nunnallyn (1978) näkemyksen mukaan alfan arvon pitäisi olla yli 0,70. Perustutkimuksessa alfan arvon tulisi olla hieman yli 0,80. Kun testipisteiden perusteella tehdään valintoja mallista, alfan arvon on hyvä olla yli 0,90.

Kvantitatiivisen (määrällisen) aineiston luotettavuuden arviointia tehdään sisäisen reliabiliteetin ja validiteetin sekä ulkoisen validiteetin avulla. Luotettavuuden arvioinnin tarkoituksena on esittää muun muassa tutkimustulosten yleistämisen mahdollisuuksia. Tässä tapauksessa on tarkasteltava sitä, ovatko saadut tulokset yleistettävissä koskemaan koko ammatillista koulutusta Suomessa ja mittaako mittari juuri sitä, mitä sillä oli tarkoitus mitata. (Ks. Nummenmaa 2006; Anttila 1998.)

Reliabiliteetin näkökulmasta mittari mittaa sitä, mitä sen pitääkin mitata, mutta tutkimuksen kohteena olevat koulutuksen järjestäjät ovat monialaisia ja isoja. Isoille koulutuksen järjestäjille tehdyn kyselyn tulokset ovat yleistettävissä monialaisiin suuriin koulutuksen järjestäjiin. Tässä tutkimuksessa ei ollut mukana pieniä monialaisia tai yksialaisia koulutuksen järjestäjiä, joten luotettavuuden varmistaminen edellyttäisi kyselyn laajentamista pieniin yksi- tai monialaisiin koulutuksen järjestäjiin.

Luotettavuuden näkökulmasta on hyvä muistaa, että yksittäin toteutetun kvantitatiivisen kyselyn yhtenä heikkoutena voidaan pitää sitä, että ei voida tietää, ymmärtävätkö vastaajat kysymykset samalla tavalla kuin kysymyksen laatija. Tätä riskiä on minimoitu opettajille suunnatussa kyselyssä siten, että kyselyn laatija työskentelee samanlaisessa organisaatiossa ja hänen viitekehyksensä on siten vastaajien kanssa samankaltainen. Yrityksille suunnatussa kyselyssä riski kysymyksen eri tavoin ymmärtämisestä on suurempi. Kvantitatiivisen kyselyn tuloksia voidaan kuitenkin pitää yleisesti luotettavina ja hyvinä.

Ruusuvuori et al. (2011, 26–27) toteavat, että laadullisessa tutkimuksessa kysymykset tutkimuksen reliabiliteetista ja validiteetista on asetettava toisin kuin määrällisessä tutkimuksessa. Reliabiliteettia arvioitaessa laadullisessa tutkimuksessa korostuvat analyysin systemaattisuuden ja tulkinnan luotettavuuden kriteerit. Tutkimuksen lukijalle osoitetaan, mistä aineisto koostuu, ja kuvataan aineiston osat, joiden varaan päähavainnot rakentuvat. Validiteettia arvioitaessa korostuu kerättyjen aineistojen ja niistä tehtävien tulkintojen asianmukaisuuden arviointi. Olen esittänyt laadullisten haastattelujen kysymykset ja vastaukset luvussa 5 ja liitteissä niissä käytetyt kysymyslomakkeet.

Opettajille suunnatun kyselyn vastausprosentti oli 56. Vastausprosenttia pyrittiin saamaan korkeammaksi jatkamalla vastausaikaa. Yrityksille suunnatun kyselyn vastausprosentti jäi 31. Vastausprosenttia pyrittiin saamaan korkeammaksi samalla tavalla kuin opettajille suunnatussa kyselyssä. Yrityksille tulee nykyisin paljon erilaisia kyselyitä ja kun

työtahti on koko ajan kiristynyt ihmisten pitää työaikaan priorisoida ja tämä on yksi syy siihen, ettei vastausprosentti nouse kovin korkeaksi (Heikkilä 2002).

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida useista näkökulmista. Koro-Ljungberg (2005) on esittänyt tietoteoreettisen validiteettitarkastelun, jota sovellan omassa tutkimuksessani.

Toteutin tutkimuksen yrityksille (N=4) ja opettajille (N=16) kohdistetulla puolistrukturoidulla haastattelulomakkeella. Käsitelin haastatteluaineiston samalla menetelmällä. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta pyrin varmistamaan seuraavilla toimenpiteillä:

- Kerroin haastateltaville etukäteen tutkimuksen tarkoituksesta ja sovin samalla haastatteluajoista.
- Ennen varsinaista haastattelua kerroin haastattelun luottamuksellisuudesta ja siitä, että vastaajan nimi ei tule esille missään vaiheessa.
- Haastattelun aikana haastateltavalle tarkennettiin kysymyksen tarkoitus, jos haastateltava pyysi lisätarkennuksia.
- Haastattelun aluksi kerroin, että haastattelu nauhoitetaan.
- Kirjoitin haastatteluaineiston tekstimuotoon siinä muodossa, jossa haastateltava kertoi vastauksensa kuhunkin kysymykseen.
- Litteroin aineiston esille nousevien teemojen mukaan.
- Litteroinnin pohjalta kvantifioin aineiston siltä osin, kun se oli tutkimuksen kannalta tarpeellista.
- Litteroinnin oikeellisuuden varmistamiseksi toinen henkilö kävi aineiston läpi ja suoritti vertailun tutkijan litterointiin.

Koro-Ljungbergin (2005) mukaan laadullisen osuuden luotettavuutta voivat heikentää muun muassa seikat, joita kuvaan seuraavien luotettavuuden näkökulmista huomioon otettavien kysymysten ja näkökulmien avulla:

- Onko kaikilla haastateltavilla riittävästi tietoa ja ymmärrystä koulutusorganisaation tai yrityksen strategioista?
- Miten haastattelun reliabiliteetti heikkenee tilanteessa, jossa haastattelijan ja haastateltavan ominaisuudet ja odotukset eivät kohtaa?
- Tutkimuksessani haastattelutilanne oli kertaluonteinen ja haastattelun pituus ajallisesti oli lyhyt, minkä vuoksi vastausten validiteetti saattaa kärsiä.
- Tutkija saattaa omalla toiminnallaan ja käyttäytymisellään vaikuttaa haastateltavan antamiin vastauksiin.

Tutkimuksessani olen laatinut kvalitatiivisiin kyselyihin liittyvät kysymykset tutkimusasetelman mukaisesti ja olen ottanut huomioon kvantitatiivisten kyselyiden tulokset. Haastattelu toteutin tavoitteellisesti, ja haastatteluprosessi eteni jokaisen haastateltavan kohdalla samalla tavalla. Tällä menettelyllä tavoittelin laadullisten tutkimustulosten korkeaa luotettavuutta. Tulosten luotettavuutta vahvistaa myös se, että vastaajien vastaukset eivät enää tuottaneet uutta, jolloin saavutin siltä osin saturaatiopisteen.

Toteuttamani kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset kyselyt voidaan toistaa ja tulokset ovat samansuuntaiset, mikäli olosuhteet ovat säilyneet samoina. Yrityksiltä saatujen vastausten pohjalta tehdyt yleistyksiset ovat vain suuntaa antavia, ei isossa kuvassa yleistettäviä.

6.6 Jatkotutkimukset

Suomalaisessa yhteiskunnassa on tapahtumassa suuria muutoksia, jotka koskettanevat ainakin julkisten toimialojen ja organisaatioiden toimintaa. Esimerkiksi soteuudistus ja sen tuomat hyödyt ovat iso kysymysmerkki. Koulutuksen reformi puolestaan pakottaa koulutuksen järjestäjiä muuttamaan toimintatapojaan tehokkaammiksi alenevien valtionosuuksien myötä.

Yhtenä keinona kustannustehokkuuden parantamiseksi on koulutuksen järjestäjien ja työelämän yhteistyön tiivistäminen siten, että osa opetuksesta voidaan siirtää työelämään niiltä osin kuin se on mahdollista. Reformin tuomat haasteet koulutuksen järjestäjille ovat siis taloudellisia ja toiminnallisia. Keskiöön nousee strateginen tahtotila siitä, miten yhteistyön tiivistäminen työelämän kanssa toteutetaan. Lähtökohtaisesti on selvää, että yhteistyön tulee noudattaa win-win-periaatetta.

Teorettinen ja empiirinen aineisto mahdollistavat useita jatkotutkimusten näkökulmia. Esimerkiksi seuraavia näkökulmia tulee tutkia:

- Mallia voi tutkia ja testata myös pienissä ja monialaisissa ammatillisissa oppilaitoksissa ja selvittää, miten sen avulla saatujen kokemusten perusteella voidaan muuttaa omia toimintatapoja.
- Voidaan tutkia, miten oppilaitoksen strateginen ajattelu muuttuu reformissa ja miten esittämäni malli toimii siinä.
- Voidaan selvittää, miten mallin käyttöönotto vaikuttaa toiminnalliseen ja taloudelliseen tulokseen oppilaitoksissa.
- Tutkimusta voidaan myös laajentaa yksi- ja monialaisiin pieniin koulutuksenjärjestäjiin.

7 Lähteet

- Aaltonen, K. 2000. Millainen on hyvä ammatillinen opettaja? Yhteenveto 24–26.9.1999 pidettyjen ammatillisten opettajapäivien kyselystä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 2 (1), 54–79.
- Aaltonen, M. & Wilenius, M. 2002. Osaamisen ennakkointi – Pidemmälle tulevaisuuteen, Syvemälle osaamiseen. Helsinki: Edita.
- Abele, E. & Chryssolouris, G. & Sihm, W. 2017. *CIRP Annals – Manufacturing Technology*. Elsevier Ltd.
- Achrol, R. S. & Scheer, L. K. & Stern, L. W. 1990. *Designing Successful Transorganizational Marketing Alliances*. Working Paper; Marketing Science Institute, Cambridge, Massachusetts.
- Aira, A. 2012. Toimiva yhteistyö. Työelämän vuorovaikutussuhteet, tiimit ja verkostot. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Airosoo, K. 2012. Viisi vuotta viisaampi? Tarinoita nuorten musiikinopettajien kehityspoluilta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Alasoini, T. & Järvensivu, A. & Mäkitalo, J. 2012. Suomen työelämä vuonna 2030: Miten ja miksi se on toisennäköinen kuin tällä hetkellä. TEM raportteja 14/2012. Saantitapa https://www.tem.fi/files/33157/TEMrap_14_2012.pdf.
- Alkula, T. & Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1995. *Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät*. Helsinki: WSOY.
- Antonelli, C. & Crespi, F. & Scellato, G. 2013. Internal and external factors in innovation persistence. *Economics of Innovation and New Technology* 22 (3), 256–280.
- Apilo, T. & Taskinen, T. & Salkari, I. 2007. *Johda innovaatioita*. Helsinki: Talentum.
- Araujo, L. & Dubois, A. & Gadde, L-E. 2003. The Multiple Boundaries of the Firm. *Journal of Management Studies* 40 (5), 1255–1277.
- Argyris, C. 1993. *On Organizational Learning*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Argyris, C. & Schön, D. A. 1978. *Organizational learning: a theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Argyris, C. & Schön, D. A. 1996. *Organizational Learning II. Theory, Method and Practice*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Arhio, K. 2007. Luova laatu ja arvoinnovaatiot oppivan verkoston tuottamina. Tapaustutkimus rakennuspuuteollisuuden verkostossa. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Aula, P. 1999. Organisaation kaaos vai kaaoksen organisaatio? Dynaamisen organisaatioviestinnän teoria. Helsinki: Loki-kirjat.

- Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1993. *Surpassing ourselves. An inquiry into the nature and implication of expertise*. Chicago: Open Court.
- Billett, S. 2001. Knowing in practice: re-conceptualising vocational expertise. *Learning and Instruction* 11 (6), 431–452.
- Bound, D. & Garrick, J. 1999. Understanding of workplace learning. Teoksessa D. Bound & J. Garrick (toim.) *Understanding learning at work*. London: Routledge, 1–11.
- Brewer, J. & Hunter, A. 1989. *Multimethod Research: A Synthesis of Styles*. Thousand Oaks, Sage.
- Burrell, G. & Morgan, G. 1979. *Sociological paradigms and organizational analysis: elements of the sociology of corporate life*. Lontoo: Heinemann.
- Bustanza, O. F. & Molina, L. M. & Aranda, D. A. 2010. Organizational Learning and Performance: Relationship Between the Dynamic and Operational Capabilities of the Firm. *African Journal of Business Management* 4 (18), 4067–4078.
- Cameron, K. & Quinn, R. & Degraff, J. & Thakor, A. 2011. *Competing Values Leadership: Creating Value in Organizations*. Northampton: Edward Elgar.
- Campbell, J. R. & Tirri, K. & Ruohotie, P. & Walberg, H. 2004. *Cross-cultural Research: Basic Issues, Dilemmas, and Strategies*. University of Tampere, Hämeenlinna: Research Centre for Vocational Education.
- Caniëls, M. C. J. & Van den Bosch, H. 2011. The role of Higher Education Institutions in building regional innovation systems. *Regional Science* 90 (2), 271–287.
- Castells, M. 1996. *The Rise of the Network Society. The Information Age: Econom, Society and Culture*. Volume 1. Padstow, Cornwall: Crea Britain: T. J. International Limited.
- Castells, M. 2010. *The Rise of the Network Society*. Padstow, Cornwall: Crea Britain: T. J. International Limited.
- Chen, H-Y. 2008. *Intercultural sensitivity development among Taiwan business college students*. ProQuest Dissertations Publishing.
- Chiavenato, I. 2001. Advances and challenges in human resource management in the New Millenium. *Public Personnel Management* 30 (1), 17–26.
- Choy, C. S. 2006. Critical success factors to knowledge management implementation: A holistic approach. *Knowledge Management International Conference and Exhibition 2006; The Legend Hotel Kuala Lumpur*.
- Collin, K. 2007. Experience and shared practice: desing engineers learning at work. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 261. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Conner, K. R. & Prahalad, C.K. 1996. A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism. *Organization Science* 7 (5), 477–501.
- Cort, P. & Härkönen, A. 2004. Professionalisation of VET teachers for the future.
- DeFilippi, R. & Ornstein, S. 2005. *Psychological Perspectives Underlying Theories of Organizational Learning*. Teoksessa M. Easterby-Smith & M.A. Lyles (toim.) *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Oxford: Blackwell, 19–37.
- Denzin, N.K. 1970. *The research act*. Chicago: Aldine.
- Dickel, D. G. & Moura, G. L. 2016. Organizational performance evaluation in intangible criteria: a model based on knowledge management and innovation management. *RAI Revista de Administração e Inovação* 13, 211–220.
- Dodgson, M. & Bessant, J. 1996. *Effective Innovation Policy. A New Approach*. Lontoo: Thomson.
- Dosi, G. 1998. Sources, Procedures, and Micro-Economic Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature* 26 (3).

- Dubin, S. 1990. Maintaining Competence: Approaches to Career Enhancement, Vitality, and Success Throughout a Work Life. Teoksessa S. L. Willis & S. S. Dubin (toim.) *Maintaining Professional Competence*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 9–43.
- Easterby-Smith, M. & Lyles, M.A. 2005. Introduction: Watersheds of Organizational Learning and Knowledge Management. Teoksessa M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (toim.) *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Oxford: Blackwell, 1–15.
- Erholm, E. 1986. *Johdatus viestintään*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Eerola, T. & Majuri, M. 2007. Eivät he muuta tekisikään. Tarkastelussa työpaikkaohjaajien koulutus, opettajien työelämäjaksot ja työssäoppiminen. Opetushallitus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Ekola, J. (toim.) 1992. *Johdatusta ammattikorkeakoulupedagogiikkaan*. Juva: WSOY.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2014. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Fontaine, B. 2015. A study of the relationship between age and the perception of outstanding leadership among adults in North Central. ProQuest Dissertations Publishing.
- Fullan, M. 1994. *Muutosvoimat. Koulunuudistuksen perusteiden pohdintaa*. Helsinki: Painatuskeskus Oy.
- Fullan, M. & Hargreaves, A. 1992. *What's worth fighting for in your school?* Buckingham: Open University Press.
- De Geus, A. 1997. *The Living Company: Habits for survival in a Turbulent Business Environment*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Carmine, E. G. & Zeller, R. A. 1979. *Reliability and Validity Assessment*. Beverley Hills: Sage.
- Grönfors, T. 2010. *Työssä oppiminen – avain tuottavuuteen*. Vantaa: Hansaprint Direct Oy.
- Grönroos, M. 2004. *Mahdollisuuden aika – kohti virtuaalista organisaatiota*. Vammala: Transatlanta Oy.
- Gustafsson, S. & Ali-Laurila, A. 2010. Kuinka tehdä onnistunut projektin itsearviointi julkisrahoitteisessa tutkimus- ja kehittämissuorituksessa? Koulutuspäivän materiaali 5.5.2010. Lahden AMK/innovaatiokeskus/yrityspalvelut.
- Hadjimanolos, A. & Dickson, K. 2000. Innovation Strategies of SME in Cyprus, a Small Developing Countries. *Journal of Technology Management* 18 (4).
- Hakanen, M. 1997. *Pk-yritysverkoston organisointi ja johtaminen*. Modulcon Oy.
- Hakkarainen, K. & Lallimo, J. & Toikka, S. 2012. Asiantuntijuus, kollektiivinen luovuus ja jaetut tietokäytännöt. *Aikuiskasvatus* 32 (4), 246–256.
- Halinen, A. 1994. Exchange relationships in professional services. Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, Series A 6/1994. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.
- Han, J. & Kim, N. & Srivastava, R. K. 1998. Market Orientation and Organizational Performance. Is Innovation a Missing Link? *Journal of Marketing* 62 (October), 30–45.
- Hannula, M. 2002. *Ammatillinen opettaja työelämäjaksolla*. Taloudellinen tiedotustoimisto. Helsinki.
- Hannula, M. 2007. Liiketoimintatiedon hallinta. Tietovarastointia, toimintaympäristöanalyysiä vai molempia? TDWI-esitys 15.11.2007. http://www.dw-institute.fi/jasensuojattu/syyskokous2007/20071115_TDWI_Hannula.pdf. (Käytetty 16.5.2013.)
- Hardy, C. & Phillips, N. & Lawrence, T. 2000. Distinguishing Trust and Power in Inter-organizational Relations. From and Facades of Trust. Teoksessa C. Lane & R. Bachmann (toim.) *Trust Within and Between Organizations. Conceptual Issues and Empirical Applications*. Oxford: Oxford University Press.

- Hargreaves, A. & Ainscow, M. 2015. The top and bottom of leadership and change. *Kappan* November, 42–48.
- Heikkilä, T. 2002. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Heikkilä, T. 2004. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- Helakorpi, S. 2001. Innovatiivinen tiimi- ja verkostokoulu. Helsinki: Tammi.
- Helakorpi, S. 2004. Itä-Suomen työkoulu, verkostokouluarviointi. Loppuraportti. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Helakorpi, S. 2005. Kohti verkostoituvaa ja verkottuvaa koulutusta. Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 9/2005. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Helakorpi, S. 2006. Koulutuksen kehittävä arviointi. Työkaluja osaamisen johtamiseen. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Henttonen, E. 2002. Osaamisen kehittäminen pk-yrityksissä. Helsinki: Edita.
- Hietava, E. 2012. Avaimia muutokseen. Tapaustutkimus Oulun seudun ammatillisen koulutuksen opettajien työelämäprojektista. Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta. Licensiaatintyö. Lapin yliopisto.
- Himanen, P. 2004. Välittävä ja luova Suomi. Katsaus tietoyhteiskuntamme syviin haasteisiin. Tulevaisuusvaliokunta. Teknologian arviointeja 18. Eduskunnan kanslian julkaisu 4/2004. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. Vantaa: Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2002. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Hoekstra, Hans A. 2011. A career roles model of career development. *Journal of Vocational Behavior* 78 (2), 159–173.
- Hokkanen, S. 2001. Innovatiivisen oppimisyhteisön profiili. Akateeminen väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Honkala, P. & Kortetjärvi-Nurmi, S. & Rosenström, A. & Siira-Jokinen, S. 2013. Linkki. Työyhteisön viestintä. 4. uud. p. Helsinki: Edita.
- Hotti, S. 2016. Oikealle alalle? Logistiikka-alan ammattikoulutuksen ja työelämän osaamisen todellisuuksien kohtaaminen. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Howells, J. 2006. Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy* 35, 715–728.
- Huber, G. 1991. Organizational learning: the contributing processes and the literatures. *Organization Science* 2 (1), 88–115.
- Huotari, M.-L. & Hurme, P. & Valkonen, T. 2005. Viestinnästä tietoon. Tiedon luominen työyhteisössä. Helsinki: WSOY.
- Hurns, K. M. 2012. Business professionals' reflective practice in the workplace. ProQuest Dissertations Publishing.
- Hytönen, T. 2002. Exploring the Practice of Human Resource Development as a Field of Professional Expertise. *Jyväskylä Studies in Education Psychology and Social Research* 202.
- Hyötyläinen, R. 2005. Practical Interests in Theoretical Consideration. *Constructive Methods in the Study of the Implementation of Information Systems*. Publications 585. Espoo: VTT.
- Hämäläinen, K. & Hämäläinen, K. & Kangasniemi, J. (toim.) 2015. Osaamisen kehittämisen poluille. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015: 10.
- Hämäläinen, P. 2015. Johda mielelläsi. Helsinki: Auditorium.
- Hätönen, H. 2011. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen II. Helsinki: Educa-Instituutti Oy.
- Isoherranen, K. 2012. Uhka vai mahdollisuus – moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Helsinki: Helsingin yliopistopaino.

- Jalava, U. & Palonen, T. & Keskinen, S. & Kontkanen, L. 1999. Osaaminen yrityksessä. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisu A:74.
- Jalonen, H. & Lindell, J. & Puustinen, A. & Raisio, H. 2013. Yhteistyön kääntöpuoli – kun itseorganisoituminen epäonnistuu ja ilmaantuminen yllättää. *Hallinnon tutkimus* 32 (4), 284–300.
- Janssen, A. & Poell, R.F. 2011. The role of schools' perceived human resource policies in teachers' professional development activities. *Asia-Pacific Educational Review* 12 (1), 149–160. Springer Netherlands.
- Jantunen, A. & Ellonen, H-K. & Johansson, A. 2012. Beyond appearances – Do dynamic capabilities of innovative firms actually differ. *European Management Journal* 30, 141–155.
- Jick, T. D. 1979. 'Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action'. *Administrative Science Quarterly* 24, 602–610.
- Juholin, E. 2008. Viestinnän vallankumous. Löydä uusi työyhteisöviestintä. Porvoo: WSOY.
- Juuti, P. 1992. Yrityskulttuurin murros. Aavaranta-sarja. Oitmäki: Aavaranta Oy.
- Juuti, P. 1995. Johtaminen ja organisaation alitajunta. Aavaranta-sarja. Helsinki: Otava.
- Juuti, P. 1999. Uudet työn organisointimuodot ja työn uudet vaatimukset. *Työterveiset-lehti* 1/1999.
- Juuti, P. 2001. Johtamispuhe. Aavaranta-sarja. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Järvinen, A. & Koivisto, T. & Poikela, E. 2000. Oppiminen työssä ja työyhteisössä. Juva: WSOY.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 1992. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review* (January-February), 71–79.
- Kauppinen, R. 2004. Verkko-oppiminen ja pk-yritykset. KTM julkaisuja 21/2004. Elinkeino-osasto.
- Kautto-Koivula, K. & Huhtaniemi, M. 2003. Evolution towards Human-Centric Knowledge Society: Can Societies Learn from Global Corporations? Teoksessa T. Varis & T. Utsumi & W. Klemm (toim.) *Global Peace through the Global University*. Hämeenlinna: Research Center for Vocational Education, University of Tampere.
- Kautonen, M. 2006. Regional Innovation System Bottom-up: A Finnish Perspective. A Firm-Level Study with Theoretical and Methodological Reflections. Väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis 1167. Tampere: Tampere University Press.
- Kautonen, M. & Kolehmainen, J. & Koski, P. 2002. Yritysten innovaatioympäristöt. Tutkimus yritysten innovaatiotoiminnasta ja alueellisesta innovaatiopolitiikasta Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa. *Tekesin teknologiakatsaus* 120/2002.
- Kautonen, M. & Tiainen, M. 2000. Regiimit, innovaatioverkostot ja alueet. Vertaileva tutkimus Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 59/2000, Working papers. Tampere: City Offset Oy.
- Kasanen, E. & Lukka, K. & Siitonen, A. 1991. Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteissä. *Liiketaloudellinen Aikakauskirja* 3.
- Katajamäki, E. 2010. Moniammatillisuus ja sen oppiminen. Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden laitos. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampere University Press.
- Kerps, Gary L. 1986. *Organizational Communication: Theory and Practice*. New York: Longman.
- Kiilakoski, T. & Oravakangas, A. 2010. Koulutus tuotantokoneistona? Tulostavoitteinen koulutuspolitiikka kriittisen teorian valossa. *Kasvatus & Aika* 4 (1), 7–25.
- King, W.R. 2001. Strategies for creating a learning organization. *Information Systems Management* 18 (1), 12–20.

- Kivimäki, M. & Elovainio, M. & Vahtera, J. & Virtanen, M. 2005. Johtaminen ja työntekijöiden hyvinvointi. Teoksessa J. Vuori (toim.) *Terveys ja johtaminen*. Terveyshallintotiede terveydenhuollon työyhteisössä. Helsinki: WSOY, 150–161.
- Kitchenham, A.D. 2010. Mixed methods in case study research. Teoksessa A.J. Mills & G. Durepos & E. Wiebe (toim.) *Encyclopedia of Case Study Research*, Vol. 1. Thousand Oaks, CA: Sage, 561–563.
- Kline, S. J. & Rosenberg, N. 1986. An Overview of Innovation. Teoksessa R. Landau & N. Rosenberg (toim.) *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington: National Academy Press, 275–305.
- Korsgaard, M. A. & Brower, H. H. & Lester, S. W. 2014. It Isn't Always Mutual: A Critical Review of Dyadic Trust. *Journal of Management* 41 (1), 47–70.
- Kubátová, J. 2012. Innovative managerial principles for current knowledge economy. *Economics and Management* 17 (1), 359–365.
- Kogut, B. & Zander, U. 1996. What firms do? Coordination, identity, and learning. *Organization Science* 7 (5), 502–518.
- Kokko, N. & Herrala, M. & Ahola, M. & Immonen, S. & Halikari, M. & Salminen, A. 2000. Osaamisen kehittäminen pk-yrityksissä. Työministeriö.
- Kohonen, V. & Leppilampi, A. 1994. *Toimiva koulu. Yhdessä kehittäen*. Opetus 2000. Juva: WSOY.
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall PTR.
- Korkala, S. 2010. Luottamuksen ilmeneminen alueellisissa yhteistyöverkostoissa. Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja C 298.
- Korpelainen, K. 2005. Kasvun pelivara, innovatiivisuus, motivaatio ja jaksaminen markkinointiviestintäyrityksissä. Tampereen yliopisto.
- Korpelainen, K. & Lampikoski, K. 1997. *Innovatiivisuus. Muutosvoima*. Porvoo: WSOY.
- Korpelainen, K. & Louhelainen, H. & Mahlamäki-Kultanen, S. & Majuri, M. & Nikander, L. & Rasku, S. & Saikkonen, S. & Toikka, I. & Tuusjärvi, P. 2013. Miten ammatillisten koulutuksen organisaatioiden innovatiivisuus vastaa tavoitteeseen ”Suomi, maailman osaavin kansa 2020”? Teoksessa S. Mahlamäki-Kultanen & T. Hämäläinen & P. Pohjonen & K. Nyyssölä (toim.) *Maaillman osaavin kansa 2020 – Koulutuspolitiikan keinot, mahdollisuudet ja päämäärät*. Koulutustutkimusfoorumien julkaisu. Raportit ja selvitykset 2013:8. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.
- Koro-Ljungberg, M. 2005. Kasvatus. Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja 36 (4), 274–284.
- Kuhn, C. & Alonzo, A. & Zlatkin-Troitschanskaia, O. 2016. *Empirical Research in Vocational Education and Training*. Springer International Publishing.
- Kuula, A. 2014. *Toimintatutkimus: kenttätöitä ja muutospyrkimyksiä*. Tampere: Vastapaino.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita.
- Laaksonen, H. & Ollila, S. 2017. *Lähijohtamisen perusteet terveydenhuollossa*. 3. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Ladyshewsky, R.K. 2010. The manager as coach as a driver of organizational development. *Leadership & Organization Development Journal* 31 (4), 292–306.
- Lahn, L. C. 2016. ”Organizational teaching and learning – a (re)view from educational science”. *The Learning Organization* 23 (5), 342–356.
- Laitinen, E. K. & Laitinen, T. 2014. *Yrityksen maksukyky*. Porvoo: KHT-Media Oy.
- Lambert, P. 1999. *Rajaviiva katoaa*. Innovatiivista oppimista ammatillisen opettajankoulutuksen, oppilaitosten ja työelämän organisaatioiden yhteistyönä. Helsingin ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A: Tutkimukset 1.

- Lave, J. & Wenger, E. 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lehtonen, P. 2014. *Koulutuksen järjestäjien ja työelämäedustajien yhteistyö sosiaali- ja terveysalalla. Tapaustutkimukseen pohjautuva substanttiivinen teoria*. Tampereen yliopisto, Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Lemmetyinen, A. 2013. *Verkostoituminen hyvinvointipalveluiden markkinoinnissa*. Luento 13.9.2013. Turun kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö.
- Lemola, T. & Lovio, R. 1984. *Innovaatiot ja taloudellisen kehityksen pitkät aallot*. VTT tiedotteita 229. Espoo: VTT.
- Leskinen, E.-K. 2007. *Opteri – opetushenkilöstö työelämäosaajiksi*. Teoksessa *Opteri – kokemuksia työelämäyhteistyön kehittamisestä*. Kiipulasäätiö. Valkeakoski: Koski-Print Oy.
- Lingard, L. & Albert, M. & Levinson, W. 2008. *Grounded theory, mixed methods and action research*. *British Medical Journal*, August 2008. Saatavilla www.lahteenä: Vierailtu 17.8.2009.
- Linnansaari, H. 1991. *Ydinopettajien oman työn reflektointi toimintatutkijan kanssa*. Teoksessa T. Gröhn & I. Sava (toim.) *Koulu yhteisön kehittäminen – menetelmällisiä ja käytännöllisiä pohdintoja*. Helsingin yliopiston Vantaan täydennyskoulutuslaitoksen julkaisuja 3. Lahti: Ecapaino, 77–94.
- Liu, H. 2018. *A Brief Analysis of Learning Organization Practice from the Perspective of the Fifth Discipline Model Theories – A Case Study of Jatco (Guangzhou)*. *American Journal of Industrial and Business Management* 8, 2143–2157.
- Leonard, D. 1998. *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Loermans, J. 2002. *Synergizing the learning organization and knowledge management*. *Journal of Knowledge Management* 6 (3), 285–294.
- Loosbrock, J. 2015. *Senior Leaders' Response to Multi-Source Feedback: An Interpretive Multi-Case Study of Leaders' Perceptions*. ProQuest Dissertations Publishing.
- Lukka, K. 2000. *Konstrukttiivinen tutkimusote prosessina*. http://www.metodix.com/showres.dll/fi/metodit/methods/methods/metodiartikkelit/const_research_app/konst_tut_prosessi, 15.5.2008.
- Lukka, K. & Tuomela, T. 1998. *Testattuja ratkaisuja liikkeenjohdollisiin ongelmiin: konstrukttiivinen tutkimusote*. Yritystalous 4.
- Luukkainen, O. 2000. *Opettaja vuonna 2010. Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen ennakointihanke (OPEPRO) selvitys 15. Loppuraportti*. Opetushallitus.
- Lönnqvist, A. & Blomqvist, K. & Hannula, M. & Kianto, A. & Kärkkäinen, H. & Maula, M. & Ståhle, P. 2008. *Tietojohtaminen tutkimusalueena*. Tampere: Mediapinta.
- Manka, M.-L. 2006. *Tiikerinloikka työniloon ja menestykseen*. Helsinki: Talentum.
- Manuj, I. & Omar, A. & Pohlen, T. L. 2014. *Inter-Organizational Learning in Supply Chains: A Focus on Logistics Service Providers and Their Customers*. *Journal of Business Logistics*.
- March, S. T. & Smith, G. F. 1995. *Design and natural science research on information technology*. Information and Decision Sciences Department, Carlson School of Management University of Minnesota. Minneapolis, MN.
- Martela, F. & Jarenko, K. 2015. *Draivi: Voiko sisäistä motivaatiota johtaa?* Helsinki: Talentum.
- Matošková, J. 2016. *Measuring Knowledge*. *Journal of Competitiveness* 8, 5–29.
- Matusik, S. F. & Hill, C. W. L. 1998. *The Utilization of Contingent Work, Knowledge Creation, and Competitive Advantage*. *Academy of Management Review* 23 (4), 680–697.

- McGill, M. E. & Slocum, J. W. Jr. & Lei, D. 1992. Management practices in learning organizations. *Organizational Dynamics* (Summer), 5–17.
- Metcalfe, A. S. 2005. Towards a Theory of Intermediating Organisations: Agency between the Academy, Industry and Government. Conceptual paper presented at the Triple helix 5 Conference 18–20 May, 2005, Turin, Italy.
- Metso, S. 2014. A multimethod examination of contributors to successful on-the-job learning for vocational students.
- Michel, J. 1995. Another Look at Engineering Education. From Information to Knowledge, *Australasian J. of Engng. Educ.* 6 (2).
- Miettinen, R. & Lehenkari, J. & Hasu, M. & Hyvönen, J. 1999. Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkoissa – Tutkimus kuudesta suomalaisesta innovaatiosta. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Modell, S. 2005. Triangulation between case study and survey methods in management accounting research: an assessment of validity implications. *Management Accounting Research* 16, 231–254.
- Mäkipeska, M. & Niemelä, T. 2005. Haasteena luottamus – Työyhteisön sosiaalinen pääoma ja syvärakenne. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Mäntylä, R. 2002. Yksin mutta yhdessä. Opettajat omaa työtä ja oppilaitoksen toimintaa kehittämässä. Tampereen yliopisto. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Mäntyneva, M. 2012. Kasvua innovaatioista. Helsingin seudun kauppakamari. Viro.
- Ngo, L.V. & O’Cass, A. 2013. Innovation and business success: The mediating role of customer participation. *Journal of Business Research* 66, 1134–1142.
- Niemi, H. & Ruohotie, P. 2002. Theoretical understandings for learning in the virtual university. Hämeenlinna: Research Centre for Vocational Education and Training.
- Niiniluoto, I. 1996. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi. Hallinnon kehittämiskeskus (5. painos). Helsinki: Edita.
- Niiniluoto, I. 2003. Totuuden rakastaminen. Tieteenfilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.
- Noh, J. H. 2013. Employee Knowledge Sharing in Work Teams: Effects of Team Diversity, Emergent States, and Team Leadership. ProQuest Dissertations Publishing.
- Nonaka, I. & Konno, N. 1998. The concept of “Ba”: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review* 40 (3), 40–50.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nokelainen, P. & Ruohotie, P. 1999. Structural Equation Modeling in Professional Growth Research. Teoksessa P. Ruohotie & H. Tirri & P. Nokelainen & T. Silander (toim.) *Modern Modeling of Professional Growth*. Hämeenlinna: Research Center for Vocational Education, University of Tampere.
- Nokelainen, P. 2005. Diskreettien Bayes-menetelmien soveltaminen ammattikasvatuksen tutkimuksessa [Discrete Bayes Methods in Vocational Education Research]. Teoksessa M. Tuominen & J. Wihersaari (toim.) *Ammatti ja Kasvatus*. Hämeenlinna: Research Center for Vocational Education, 73–87.
- Nokelainen, P. & Silander, T. & Ruohotie, P. & Tirri, H. 2003b. Empirical evaluation of nonlinearities in professional growth data. Paper presented at 10th Biennial EARLI Conference. Padova, Italy.
- Nokelainen, P. & Ruohotie, P. 2003. Modeling the Prerequisites of Empowerment. Teoksessa B. Bearst & M. Klein & P. Ruohotie (toim.) *Professional Learning and Leadership*. Hämeenlinna: Research Center for Vocational Education, 147–176.

- Nokelainen, P. & Silander, T. & Ruohotie, P. & Tirri, H. 2003a. Investigating non-linearities with bayesian networks. Paper presented at 111th Annual Convention of the American Psychology Association, Division of Evaluation, Measurement and Statistics. Toronto, Canada.
- Nordin, P. & Jalonen, H. 2015. Hyvinvointiverkosto institutionaalisenä yrittäjyytenä: Tapaus-tutkimus Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointiohjelman toteuttajaverkostosta. *Hallinnon Tutkimus* 34 (2), 123–142.
- Nummenmaa, A. R. 2011. Moniammatillinen ohjaus jaettuna osaamisena. Tampere: Tampere University Press.
- Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- OECD 1997. *Regional Competitiveness and Skills*. Paris: OECD Publishing.
- Oikarinen, T. 2008. Organisaatorinen oppiminen – tapaus-tutkimus oppimisprosessien jännitteistä teollisuusyrityksessä. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Lappeenranta: Digipaino.
- Ojala, A. 2007. Pienyrittäjän osaaminen kilpailuareenalla. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto.
- Ojasalo, K. & Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. *Kehittämistyön menetelmät*. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Ojasalo, K. & Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan*, 3. uud. p., Sanoma Pro.
- Olli, T. 2011. Työelämäjaksojen merkitys ammattiopettajien ammatilliselle kasvulle. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- OPM 2008. *Koulutus ja tutkimus vuosina 2007–2012*. Opetusministeriön julkaisuja 9. Helsinki: Opetusministeriö.
- Ospina, S. & Saz-Carranza, A. 2010. Paradox and Collaboration in Network Management. *Administration & Society* 42 (4), 404–440.
- Otala, L. 2000. *Oppimisen etu – kilpailukykyä muutoksessa*. Helsinki: WSOY.
- Otala, L. 2002. *Oppimisen etu – Kilpailukykyä muutoksessa*. Porvoo: WSOY.
- Paaso, A. 2010. Osaava ammatillinen opettaja 2020. Tutkimus ammatillisen opettajan tulevaisuuden työkuvasta. *Acta Universitatis Lapponiensis* 174. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Paaso, A. & Korento, K. 2010. Osaava opettaja 2010–2020. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen opetushenkilöstön osaaminen. Loppuraportti. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Patrikainen, R. 1999. *Opettajuuden laatu. Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys opettajan pedagogisessa ajattelussa ja toiminnassa*. Jyväskylä: Gummerus.
- Patterson, M. I. 2009. *An examination of supervisory support as a factor affecting training transfer in a sales organization*. ProQuest Dissertations Publishing.
- Perez, J. R. 2003. Knowledge management and organizational competitiveness: a framework for human capital analysis. *Journal of Knowledge* 7 (3), 82–91.
- Perkkilä, P. 2011. Nettitulo ”Mielekäs oppiminen”. Kokkolan yliopistokeskus Chydenius. (Kuunneltu 15.11.2011.)
- Perks, H. & Moxey, S. 2011. Market-facing innovation networks: How lead firms partition tasks, share resources and develop capabilities. *Industrial Marketing Management* 40 (8), 1224–1237.
- Perttula, J. 2005. Kokemus ja kokemuksen tutkimus: Fenomenologisen erityistieteen tieteenteoria. Teoksessa J. Perttula & T. Lomaa (toim.) *Kokemuksen tutkimus. Merkitys – tulkinta – ymmärtäminen*. Helsinki: Dialogia, 115–162.
- Pirnes, U. 2003. *Kehittyvä johtajuus. Johtamisen dynamiikka* (7. painos). Helsinki: Otava.
- Pohjalainen, M. 2012. Hiljaisen tiedon käsite ja hiljaisen tiedon tutkimus: Katsaus viimeaikaiseen kehitykseen. *Informaatiotutkimus* 31(3).

- Pohjalainen, M. 2016. Hiljaisen tiedon tunnistaminen, jakaminen ja uuden tiedon luominen kirjastotyön kontekstissa. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Poole, M. S. 2007. The small group should be the fundamental unit of communication research. Teoksessa R.T. Craig & H.L. Muller (toim.) *Theorizing communication. Readings across traditions*. Thousand Oaks: Sage, 357–360.
- Polo, S. 2004. Minästäkö kaikki riippuu? Ammatillisen aikuisopettajan valmiudet selviytyä muuttuvassa toimintaympäristössä. Tampereen yliopisto.
- Powell, W.W. 1990. Neither market nor hierarchy: network forms of organization. Teoksessa B.M. Staw & L.L. Cummings (toim.) *Research in Organizational Behaviour* 12. Greenwich, Conn., JAI-Press, 295–336.
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. 1990. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, May-June, 79–91.
- Purhonen, K. 2000. Työssäoppiminen ja yhteistyö takaavat laadun. Teoksessa *Työssäoppimisen juhlaseminaari*. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A:10. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, 135–140.
- Puusa, A. 2007. Tulkinta organisaatioidentiteetin luonteesta ja ilmentymisestä: keitä me organisaationa oikeastaan olemme. Akateeminen väitöskirja. Joensuun yliopisto. Kauppa- ja oikeustiede.
- Puusa, A. 2011. Laadullisen aineiston analysointi. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.) *Mene- telmäviidakon raivaajat: perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Vantaa: Johtamistaidon opisto.
- Rajakaltio, H. & Räisänen, M. 2014. Luentomuistiinpanot 15.10.–12.11.2014. Kasvatustieteen perusopinnot. KASP2 Kasvatus, koulutus ja yhteiskunta. Tampere: Tampereen yliopisto, kasvatustieteen yksikkö.
- Ritsilä, J. & Storhammar, E. 2008. Kehittämisen kulmakivet. Alueosaaja-hankkeen loppuraportti. Opetusministeriön julkaisuja 2008:28.
- Rogers, E. 1983. *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rogers, E. 2003. *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Ronkainen, S. & Pehkonen, L. & Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. 2011. Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: WSOYpro.
- Rothwell, R. & Zegveld, W. 1982. *Innovation and the Small and Medium Sized Firm: Their Role in Employment and in Economic Change*. Lontoo: Frances Pinter (Publishers).
- Ruohotie, P. 1993. Ammatillinen kasvu työelämässä. *Ammattikasvatussarja* 8. Hämeenlinna. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajakoulutuslaitos.
- Ruohotie, P. 1996. *Oppimalla osaamiseen ja menestykseen*. Helsinki: Edita.
- Ruohotie, P. 1998. *Motivaatio, tahto ja oppiminen*. Helsinki: Edita.
- Ruohotie, P. 1999. Growth Prerequisites in Organizations. Teoksessa P. Ruohotie & H. Tirri & P. Nokelainen & T. Silander. *Modern Modeling of Professional Growth*. Hämeenlinna: Research Center for Vocational Education, University of Tampere, 5–36.
- Ruohotie, P. 2000b. *Oppiminen ja ammatillinen kasvu*. Porvoo: WSOY.
- Ruohotie, P. 2002. *Oppiminen ja ammatillinen kasvu*. Helsinki: WSOY.
- Ruohotie, P. 2006. Minäkäsityksen ja identiteetin muuttuminen johtamisen tavoitteena. Teoksessa P. Juuti (toim.) *Johtaminen eilen, tänään, huomenna*. Helsinki: Otava, 114–128.
- Ruohotie, P. & Honka, J. 1999. *Palkitseva ja kannustava johtaminen*. Helsinki: Edita.
- Ruusuvuori, J. & Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2011. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa J. Ruusuvuori & P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 9–36.

- Sarala, U. & Sarala, A. 1996. *Oppiva organisaatio – oppimisen, laadun ja tuottavuuden yhdistäminen*. Helsinki: Helsingin yliopisto, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. *KvaliMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavilla [www-lähteenä](http://www.lähteenä). (Vierailtu 25.11.2009.)
- Salminen, J. 2008. *7 askelta strategiasta tuloksiin*. Helsinki: Talentum.
- Saunders, M. & Lewis, P. & Thornhill, A. 2009. *Research Methods for Business Students* (5th ed.). Harlow: Prentice Hall.
- Scarborough, H. & Swan, J. 2005. *Discourses of Knowledge Management and the Learning Organization: Their Production and Consumption*. Teoksessa M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (toim.) *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Oxford: Blackwell, 495–512.
- Schein, E. H. 1996. *Leadership and Organizational Culture*. Teoksessa F. Hesselbein & M. Goldsmith & R. Beckhard (toim.) *Leader of the Future. New Visoins Strategies, and Practices for the Next Era*. San Francisco: Jossey-Bass, 59–70.
- Schumpeter, J. A. 1939. *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalistic Process*. New York: McGraw-Hill.
- Schön, D. A. 1983. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey Bass.
- Senge, P. 1990a. *The Fifth Discipline, The Art and Practice of The Learning Organization*. New York: Doubleday.
- Shami, M. 2008. *Identify the factors affecting on sharing of knowledge in projects management*. PhD Thesis School of Management in Tehran University.
- Siikaluoma, M. 2005. *Tietoperustaisen organisaation piirteitä*. Teoksessa E. Juholin (toim.).
- Sjöstrand, S-E. 1981. *Organisaatioteoriat*. Espoo: Weilin-Göös.
- Silvennoinen, H. & Tulkki, P. 1998. *Elinikäisen oppimisen olennaista etsimään!* Teoksessa H. Silvennoinen & P. Tulkki (toim.) *Elinikäinen oppiminen*. Helsinki: Gaudeamus, 9–24.
- Siltala, R. 2010. *Innovatiivisuus ja yhteistoiminnallinen oppiminen liike-elämässä ja opetuksessa*. Turun yliopisto, University of Turku. Turku: KMG Printworks.
- Siltala, R. & Alajääski, J. & Keskinen, S. & Tenhunen, A. 2009. *Opetusalan asiantuntijoiden käsityksiä opettajan innovatiivisuudesta*. *Aikuiskasvatus* 29 (2), 93–103 (ref.).
- Sirkka, K. 2014. *Sosiaalityön rakenteellinen asiantuntijuus*. Teoksessa: A. Pohjola & M. Laitinen & M. Seppänen (toim.) *Rakenteellinen sosiaalityö. Sosiaalityön tutkimuksen vuosikirja*. Kuopio: UNIpress, 118–135.
- Shockley-Zalabak, P. S. 2015. *Communication competence in organizations and groups: Historic and emerging perspectives*. Teoksessa A. F. Hannawa & B. H. Spitzberg (toim.) *Communication competence*. Berlin: Walter de Gruyter, 397–430.
- Smedlund, A. & Stähle, P. & Köppä, L. 2005. *Välittäjäorganisaatiot ja jaettu johtajuus*. Teoksessa M. Koskenlinna & A. Smedlund & P. Stähle & L. Köppä & M.-L. Niinikoski & V. Valovirta & K. Halme & J. Saapunki & J. Leskinen (toim.) *Välittäjäorganisaatiot – Moniottelijat innovaatiota edistämässä*. *Tekesin teknologiakatsaus* 168/2005. Helsinki: TEKES, 19–52.
- Smits, R. & Kuhlmann, S. 2005. *The rise of systemic instruments in innovation policy*. *Int. J. Foresight and Innovation Policy* 1 (1/2).
- Soininen, J. 2001. *Well-Being of Staff and Period of Transition in Working Community. A Case Study in the Federation of Municipalities of Vocational Education of Northern Savo*. Kuopio: Kuopion yliopiston painatuskeskus.

- Sotarauta, M. & Linnamaa, R. 1999. Johtajuus kaupunkiseudun kehittämisessä. Verkostojen johtamisen osa-alueet ja huomion kohteet. Teoksessa M. Sotarauta (toim.) Kaupunkiseutujen kilpailukyky ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Suomen kuntaliiton Acta-sarja 106. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 101–131.
- Stenvall, J. & Virtanen, P. 2012. Sosiaali- ja terveystieteiden uudistaminen – Kehittämisen mallit, toimintatavat ja periaatteet. Tallinna: AS Pakett.
- Storhammar, E. & Virkkala, S. 2003. Maaseutuyritysten innovaatioprosessit – Kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksen näkökulma. Taloustieteiden tiedekunta. Julkaisu 153. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Stähle, P. & Grönroos, M. 1999. Knowledge Management – tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. Porvoo, Helsinki, Juva: WSOY.
- Stähle, P. & Laento, K. 2000. Strateginen kumppanuus – avain uudistumiskykyyn ja ylivoimaan. Porvoo, Helsinki, Juva: WSOY.
- Sum, V. 2009. The impact of training and its integration in the firm's business strategies on the firm's competitiveness. ProQuest Dissertations Publishing.
- Surette, M. R. 2013. Education-business partnerships: A study of interest and business involvement in developing public school curriculum. ProQuest Dissertations Publishing.
- Sydänmaanlakka, P. 2002. An Intelligent Organization. Integrating Performance, Competence and Knowledge Management. Lontoo: Capstone.
- Sydänmaanlakka, P. 2007. Älykäs organisaatio. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sydänmaanlakka, P. 2012. Älykäs johtaminen 7.0 – Miten kasvaa viisaaksi johtajaksi? Vilna: BALTO print.
- Taatala, V. & Suomala, J. 2008. Innovaattorin työkirja. Helsinki: WSOY.
- Teddle, C. & Tashakkori, A. 2009. Foundations of Mixed Methods Research. Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences. Los Angeles: Sage.
- Teddle, C. & Tashakkori, A. 2010. Overview of contemporary issues in mixed methods research. Teoksessa: A. Tashakkori & C. Teddle (toim.) Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research (2. painos). Thousand Oaks, CA: Sage, 1–41.
- Teece, D. J. 2000. Managing Intellectual Capital. Organizational, Strategic, and Policy Dimensions. Great Britain, Oxford University Press.
- Teece, D. & Pisano, G. 1998. The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction. Teoksessa G. Dosi & D. J. Teece & J. Chytry (toim.) Technology, Organization, and Competitiveness: Perspectives on Industrial and Corporate Change. Oxford: Oxford University Press.
- Tiilikainen, S. 2009. Innovaatiotoiminta ja taloudellinen menestyminen hevosalan ja bioenergia-alan pienyrityksissä. MTT:n selvityksiä 183. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus.
- Toivola, T. 2005. Yrittäjyys verkostotaloudessa. Yksin tekemisestä verkostomaiseen toimintaan. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Toivola, T. 2006. Verkostoituvaa yrittäjyys: strategiana kumppanuus. Helsinki: Edita.
- Tomasello, M. 2009. Why We Cooperate: based on the 2008 Tanner lectures on human values at Stanford. A Boston review book. Cambridge: The Mit Press.
- Tuomi-Gröhn, T. & Engeström, Y. (toim.) 2001. Koulun ja työn rajavyöhykkeellä. Helsinki: Yliopistopaino.
- Tuomisto, J. 2009. Elinikäisen oppimisen toinen sukupolvi – unohtuiko jotain? Teoksessa Elämänlaajuinen oppiminen ja aikuiskasvatusta. Aikuiskasvatuksen 44. vuosikirja. Vantaa: Hansaprint Oy, 49–83.

- Tuurnas, S. 2007 Kunnanjohtaja verkostoilla johtajana – johtajuuden uudet haasteet. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto. Yhdyskuntatieteiden laitos. Tampere.
- Tynjälä, P. 2008. Opettajien asiantuntijuus ja työkultuurit. Julkaisussa M. Hillilä & P. Räihä (toim.) Samalta viivalta 2. Kasvatusalan valintayhteistyöhankkeen (VAKAVA) kirjallisen kokeen aineisto 2008. Juva: WS Bookwell Oy.
- Tynjälä, P. & Ikonen-Varila, M. & Myyry, L. & Hytönen, T. 2009. Verkostoissa oppiminen. Teoksessa A. Eteläpelto & K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOYpro Oy, 258-286.
- Tynjälä, P. & Nikkanen, P. & Volanen, M. & Valkonen, S. 2005. Työelämäyhteistyö ammatillisessa koulutuksessa ja työyhteisöjen oppiminen. Taitava Keski-Suomi -tutkimus. Osa II. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Tähtinen, J. & Kaljonen, A. 1996. Tilastollisen analyysin perusteita kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja B: 55. Turun opettajankoulutuslaitos.
- Törmänen, O. & Kunnari, M. 2017. Luottamus työelämän verkostoissa. Lumen 3/2017 Teema-artikkeli.
- Vahtio, E.-L. 2010. Tsemppiä, viisikymppiset! Helsinki: Tammi.
- Valleala, U. 2007. Oppiiko vanha koira uusia temppejuja? Näkökulmia aikuisten opiskeluun ja oppimiseen. Teoksessa Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttänä. Juva: PS-kustannus, 55-90.
- Van Dijk, J. 2012. The network society. Lontoo: Sage Publications.
- Vanhatalo, R. 2014. Vuorovaikutuksen yhteys verkoston rakenteeseen, toimintaan ja toimijoiden kokemuksiin. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Varamäki, E. & Pihkala, T. & Vesalainen, J. & Järvenpää, M. 2003. Pk-yritysverkoston kasvu ja suorituskyvyn mittaaminen. Helsinki: Sitra.
- Vera, D. & Crossan, M. 2005. Organizational Learning and Knowledge Management: Toward an Integrative Framework. Teoksessa M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (toim.) Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management. Oxford: Blackwell, 122-142.
- Vertanen, I. 2002. Ammatillinen opettajuus vuonna 2010. Toisen asteen ammatillisen opettajan työn muutokset vuoteen 2010 mennessä. Tampereen yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus ja Hämeen ammattikorkeakoulu. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Virranniemi, M. 2015. Tutkimus- ja innovaatiojohtaminen suomalaisissa yliopistoissa. Hallinnon tutkimus 34 (2), 191-193.
- Von Krogh, G. 2005. Knowledge Sharing and the Communal Resource. Teoksessa M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (toim.) Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management. Oxford: Blackwell, 372-392.
- Vuorenmaa, M. 2005. Pk-yrityksen osaamispääoman vahvistaminen. Kehittämishanke. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Vähäsantanen, K. 2009. Ammatillisen opettajan ammatti – identiteetti muutoksessa. Teoksessa A. Eteläpelto & K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOYpro Oy, 156-176.
- Vähäsantanen, K. 2013. Vocational teachers' professional agency in the stream of change. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 460. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Välikangas, K. 2010. Verkostot innovaatioiden työkaluina. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus 2010 (2), 26-27.

- Väärälä, R. 1995. Ammattikoulutus ja kvalifikaatiot. Väitöskirja. Rovaniemi: Lapin yliopiston monistuskeskus.
- Walsh, J. P. & Ungson, G. R. 1991. Organizational memory. *Academy of Management Review* 16 (1), 57–91.
- Walters, D. 2012. Commentary. One vision, many eyes: reflections on leadership and change. *International Journal of Leadership in Education* 15 (1), 119–127.
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. 2003. Structural dimension for knowledge based organization. *Measuring Business Excellence* 7 (1), 51–62. doi: 10.1108/13683040310466726.
- Weick, K. E. & Roberts, K. H. 1993. Collective mind in organizations: heedful interrelating on flight deck. *Administrative Science Quarterly* 38, September, 357–381.
- Wenger, W. 1998. *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilson, T. D. 2002. The ‘nonsense’ of knowledge management. *Information Research* 8. Saatavilla elektronisessa muodossa <http://informationr.net/ir/8-1/paper144.html>. (Viitattu 10.1.2018.)
- Åberg, L. 1989. Viestintä – tuloksen tekijä. Mänttä: Semerka Oy.
- Åberg, L. 2000. Viestinnän johtaminen. Helsinki: Inforviestintä.
- Yeung, A. C. L. & Lai, K. & Yee, R. W. Y. 2007. Organizational learning, innovativeness, and organizational performance: A qualitative investigation. *International Journal of Production Research* 45(11), 2459–247.
- Yin, R. K. 2014. *Case study research: design and methods*. 5th ed. Thousand Oaks, Lontoo, New Delhi: SAGE.
- Yliherva, J. 2004. Organisaation innovaatiokyvyn johtamismalli. Innovaatiokyvyn kehittäminen osana johtamisjärjestelmää. Oulu: Oulu University Press.
- Ylijoki, O. & Vehviläinen, M. 2012. Tieteen välittäjäpalvelut julkisen ja yksityisen rajalla. Teoksessa A. Anttonen & A. Haveri & J. Lehto & H. Palukka *Julkisen ja yksityisen rajalla. Julkisen palvelun muutos*. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print, 250–273.
- Yoo, S. J. 2012. Canonical correlation between knowledge management system, e-learning system and the development of learning organizations. ProQuest Dissertations Publishing.
- Yoo, S. J. & Sawyerr, O. & Tan, W.-L. 2016. The Mediating Effect of Absorptive Capacity and Relational Capital in Alliance Learning of SMEs. *Journal of Small Business Management* 10, 234–255.
- You, J. 2015. The Relationships among Organisation-supported Learning and Individual or Organizational Performance in Korean. ProQuest Dissertations Publishing.
- Zahra, S.A. & Sapienza, H.J. & Davidsson, P. 2006. Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies* 43 (4), 917–955.
- Zhang, J. 2010. Technology-supported learning innovation in cultural context. *Education Tech Research Dev* 5, 229–243.
- Zhou, K. Z. & Li, C. B. 2012. How Knowledge Affects Radical Innovation: Knowledge Base, Market knowledge, acquisition, and internal knowledge sharing. *Strategic Management Journal* 33 (9), 1090–1102.

Muut lähteet

- Hagerlund, T. & Kaukopuro-Klemetti, H. (toim.) 2013. Työyhteisö viestii, jotta olisi olemassa. (Viitattu 19.8.2017.) http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/tyoyhteiso_viestii_ebook.pdf.
- Heinonen, S. & Ruotsalainen, J. 2012. Kohti ubiikkia oppimista. Aikamatka koulutukseen, teknologian ja työn tulevaisuuksiin. Helsinki: AEL. Saatavilla: <http://content.yudu.com/A1y4ir/Futuriikki/resources/3.htm>.
- Helakorpi, S. 2004. Opettajan asiantuntijuus ja sen arviointi. Esitetty [www-sivuilla](http://openetti.aokk.hamk.fi/seppoh) <http://openetti.aokk.hamk.fi/seppoh>. (Luettu 18.5.2009.)
- Holappa, A.-S. & Kokko, S. & Albert, J. (toim.) 2011. Osaamisen poluilla. Kokemuksia osaamisen kehittämisestä opetuslalla. Oulu: Pohjois-Suomen aluehallintovirasto. http://www.academia.edu/1839472/Osaamisen_poluilla. (Luettu 1.1.2018.)
- Järvensivu, T. & Nykänen, K. & Rajala, R. 2010. Verkostojohdamisen opas: Verkostotyöskentely sosiaali- ja terveysalalla. <http://verkostojohdaminen.fi/wp-content/uploads/2010/12/Verkostojohdamisenopas-versio-1-0-30-12-2010.pdf>. (Viitattu 15.1.2018.)
- Laitinen-Väänänen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. & Ahmaniemi, R. & Lamppu, V.-M. 2013. Ammatti-korkeakoulujen ja yritysten välinen yhteistyö ja alueellinen vaikuttavuus. *Journal of Finnish Universities of Applied Sciences*. <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1474/1399>. (Viitattu 11.2.2015.)
- Malhotra, Y. 1996. *Organizational Learning and Learning Organizations: An Overview*. Julkaistu muodossa <http://www.brint.com/papers/orglrng.htm>.
- Niiranen, M. 2008. *Savon Sanomat* 13.11.2008, sivu 2. Torstaivieras. Yritykset nousun moottoreina -artikkeli.
- Ranta, T. 2011. Innovaatioympäristö monenkeskisenä verkostona. Alueellisen innovaatioympäristön verkostointensiteetti ja organisoitumisen muodot. Väitöskirja. Vaasan yliopisto. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-343-1.pdf.
- Suikkanen, A. 2010. SimLab-hankkeen projektisuunnitelma.
- Vainio, V. 2005. Tiedon jakaminen liiketoimintaekosysteemissä. <http://www.eBRC.fi>. http://www.ek.fi/www/fi/koulutus/yritys_koulu_yhteistyo/index.php. (Luettu 13.1.2009.) http://www.stat.fi/til/syr/2011/syr_2011_2012-11-26_kat_001_fi.html. (Luettu 16.2.2013.)
- Opettajan työelämäjakson opas 2005. Opettajille, mentoreille, oppilaitoksille ja työpaikoille. <http://openetti.aokk.fi/kokeva/pdf/KokevaStart>. (Luettu 12.10.2012.) http://www.stat.fi/artikkelit/2008/art_2008-02-15_003.html?s=0. (Käytetty 11.12.2010.)
- OPH. <http://www.oph.fi/page.asp?path=1,438,4171,4195>. (Luettu 13.1.2009.) http://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ammattillisen-koulutuksen-reformi-uudistaa-koulutuksen-vastaamaan-opiskelijoiden-ja-tyoelaman-tarpeita. (Luettu 3.7.2017.) <http://www.oaj.fi/cs/oaj/Reformin%20tavoitteet>. (Luettu 3.7.2017.) <https://www.researchgate.net/publication/245331259>. Lai, Kee-Hung 2017. *Organizational learning innovativeness and organizational performance_A qualitative investigation*. (Luettu 21.8.2017.)
- Toimintasuunnitelma strategisen hallitusohjelman kärkihankkeiden ja reformien toimeenpanemiseksi 2015–2019. Päivitys 2016. Hallituksen julkaisusarja 2/2016. Valtioneuvoston kanslia. www.oph.fi/156282_opettajat-suomessa_2013.pdf. (Luettu 11.7.2017.) http://www.stat.fi/til/syr/2012/syr_2012_2013-11-28_tau_001_fi.html. (Luettu 15.2.2015.) <https://www.yrittajat.fi/suomen-yrittajat/tutkimukset/muut-tutkimukset/pk-yritysten-rooli-suomessa-2006-319051>. (Luettu 20.7.2008.)

Liitteet

Liite 1. Saate kyselytutkimukseen

Liite 2. Opettajille suunnattu sähköinen kyselylomake

Liite 3. Opettajille tehdyn teemahaastattelun peruskysymykset

Liite 4. Saate kyselytutkimukseen pk-yrityksille

Liite 5. Pk-yrityksille tehty sähköinen kyselylomake

Liite 6. Teemahaastattelukyselyn runko pk-yrityksille

Saate kyselytutkimukseen

Pk-yrityksen ja ammatillisen oppilaitosten opettajien välinen vuorovaikutus osaamisen hyödyntämisen ja kehittämisen kannalta

Hyvä ammatillisen koulutuksen asiantuntija

Lähestyn Sinua opettajan työelämäjaksoon (te-jakso) liittyvällä kyselyllä. Kysely liittyy väitöskirjatutkimukseeni. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään opettajien mahdollisuutta osallistua yrityksissä tapahtuviin kehityshankkeisiin te-jakson aikana ja kuinka yhteistyö yrityksen kanssa jatkuu te-jakson jälkeen. Kysymyksessä on aihealue, jota on vähän tutkittu tietojohdantamisen, vuorovaikutuksen ja innovoinnin näkökulmasta. Tutkimuksen katsotaan tuovan uutta tietoa opettajien ja yritysten vuorovaikutuksen ja innovoinnin mahdollisuuksista.

Teen tutkimuksen Tampereen teknilliseen yliopistoon tiedonhallinnan laitokselle. Työn ohjaajana toimii professori Mika Hannula.

Pyydän Sinua vastaamaan oheisen lomakkeen kysymyksiin huolellisesti. Vastauksesi käsitellään luottamuksellisesti, eikä tuloksista voida tunnistaa yksittäistä vastaajaa. Koulutus-kuntayhtymän kysymme siksi, että voin tarkastella tuloksia oppilaitoksen koon, sijainnin ja muiden vastaavien tietojen mukaan. Te-jakson yrityksen yhteystietoa käytetään heille suoritettavaan kyselyyn.


Vastaathan viikon sisällä

Ensimmäisiä tuloksia pyritään julkistamaan syksyllä Amk- ja ammatillisen koulutuksen tutkimuspäivien yhteydessä Lahdessa.

Hannu Halonen
tutkija
hannu.halonen@sakky.fi
gsm 044 7858633

Liite 2

Opettajille suunnattu sähköinen kyselylomake

Koulutuksen järjestäjä	valikko 
Sukupuoli	valikko
Ikä	valikko
Työkokemukseni opettajana	valikko
Muu työkokemukseni	valikko
Palvelusuhteen luonne	valikko
Koulutusala, jolla opetan pääsääntöisesti	valikko
Olin työelämäjaksolla (rahoittajana oli)	valikko
Työelämäjaksoni pituus kuukausina	valikko
Työelämäjakso vastasi odotuksiani	valikko
Yhteistyö työelämäjaksosyrityksen kanssa on jatkunut	valikko
Olen jakanut työelämäjaksolta saamaani tietoa työyhteisössäni	valikko
Työyhteisöni jäsenet ovat olleet kiinnostuneita uudesta tiedosta	valikko
Kävin yrityksen edustajan kanssa työelämäjaksosta kehittämiskeskustelun	valikko
Olin työelämäjaksolla vuonna	valikko

Väittämät	Täysin eri mieltä	Eri mieltä	Ei eri eikä samaa mieltä	Samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Olen kiinnostunut lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen yritysten kanssa tehtäviin koulutuksiin					
Luen paljon omaa alaani käsittelevää kirjallisuutta					
Minulla on kehittämisideoita, joita voisi hyödyntää pk-yrityksissä					
Minusta on mukava ratkaista visaisia ongelmia					
Pyrin löytämään ongelmiin vaihtoehtoisia ratkaisuja					
Asetan itselleni jatkuvasti uusia kehittämistavoitteita					
Pidän siitä, että ihmiset arvostavat minua					
Oppilaitoksemme johto osoittaa selkeästi toiminnalle suunnan ja painopistealueet (pk-yritysten kehittämisen tuki)					
Oppilaitoksemme johto seuraa suunnan ja painopistealueiden toteutumista					
Henkilöstön osaamista kehitetään painopistealueiden mukaisesti					
Osaamiseni kehittymistä arvioidaan säännöllisin väliajoin					
Minulle annetaan lisävastuuta osaamisen kasvaessa					
Esimieheni on tukenut minua ammatillisessa kasvussa					
Minulla oli mahdollisuus kehittää ammattitaitoani te-jaksolla (ammattitaidolla tarkoitetaan yhteiskunnallisella koulutuksella tai kokemuksella hankittua yksilöllistä valmiutta tai pätevyyttä työskennellä tietyssä ammatissa)					
Minulla oli mahdollisuus kehittää substanssiosaamista te-jaksolla (tarkoittaa, että opettaja hallitsee oman alansa tietojen ja taitojen vaatimukset yrityksen kehittämisen näkökulmasta)					

Minulla oli mahdollisuus kehittää pedagogista osaamistani te-jaksolla (tarkoittaa kasvatuksellisten taitojen sekä koulutus-, opetus- ja opiskelijoiden hallintaa)					
Minulla oli mahdollisuus kehittää tutkimus- ja kehittämisosaamistani/ tutkivaa oppimista te-jaksolla (tarkoittaa kykyä kehittää omaa alaansa sekä kasvatusta ja opetusta)					
Minulla oli mahdollisuus kehittää työyhteisöosaamistani (verkosto-osaaminen) te-jaksolla (toiminta työyhteisössä ja yhteistyössä tarvittavien valmiuksien hallinta sekä laadunhallinta ja organisaation toiminnan visiointiin liittyvät valmiudet)					
Minulla oli mahdollisuus kehittää työyhteisöosaamistani (talousosaaminen) te-jaksolla (tarkoittaa yritteliäisyyttä ja taloudellishallinnollista osaamista)					
Minulla oli mahdollisuus kehittää vuorovaikutustaitojani työelämäjakson aikana					
Kasvoin ammatillisesti työelämäjaksolla (tarkoitetaan koko elämän jatkuvaa ammatillista uusiutumista ja ammattitaidon jatkuvaa kehittymistä)					
Työelämäjakson kokemuksilla on ollut vaikutusta omaan opetukseeni					
Minulla oli mahdollisuus luoda työelämäyhteyksiä työelämäjakson aikana					

Opettajille tehdyn teemahaastattelun peruskysymykset

Taustatiedot

1. Kuinka kauan olet toiminut opettajana ja mitä teit ennen opettajaksi ryhtymistä?
2. Millä koulutuslallalla toimit opettajana?
3. Miten pidät itseäsi ajan tasalla ammatillisesti?
4. Millaisia verkostoja sinulla on käytössäsi?
5. Kuinka oppilaitoksessasi kannustetaan erilaisten yhteistyöverkostojen rakentamiseen?

Työelämäjakso

6. Milloin olit työelämäjaksolla (te-jakso)?
7. Kuinka pitkä oli te- jakso?
8. Kuinka te-jakso oli rahoitettu?
9. Millainen vastaanotto oli te-jaksoa suorittavassa yrityksessä?
10. Millaisia tehtäviä sinulla oli te-jaksolla?
11. Oliko sinulla mahdollisuus osallistua esim. yrityksen kehitysprojekteihin, jne.?
12. Oliko sinulla mahdollisuutta kehittää tutkimus- ja kehittämisosaamistasi te-jaksolla? Jos ei niin...
13. Kuinka loit kontakteja yrityksen henkilöstöön te-jaksolla?
14. Kuinka avoimesti pystyit keskustelemaan yrityksen asioista henkilökunnan kanssa?
15. Kuinka haastaviksi koet annetut tehtävät te-jaksolla?
16. Oliko sinulla te-jaksolla työpari, jonka kanssa toimit vai kuinka sinua ohjattiin?

Kehittäminen

17. Olisiko sinulla ollut enemmän annettavaa te-jaksolla yritykselle kuin mitä yritys sinulta vaati te-jaksolla?
18. Kuinka hyvin pystyit päivittämään omaa ammatillista osaamistasi te-jaksolla?
19. Miten hyödynnät sitä opettajan työssäsi?
20. Millaisia asioita yrityksen pitäisi ottaa huomioon, kun opettaja tulee te-jaksolle?
21. Kuinka usein te-jakson jälkeen pidät yhteyttä kyseiseen yritykseen?

22. Oletko hyödyntänyt te-jakson aikana solmittuja vuorovaikutus suhteita esim. opetuksessa ja jos on niin kuinka?
23. Kuinka halukas sinä olisit toimimaan yrityksen erilaisissa kehittämishankkeissa yhtenä toimijana yrityksen henkilöstön kanssa?
24. Huomasitko sinä sellaisia asioita te-jakson aikana yrityksen toiminnassa joita mielestäsi pitäisi yrityksessä kehittää tai parantaa?
25. Millaisia taitoja sinä tarvitsisit näissä yrityksen kehittämishankkeissa toimimiseen?
26. Onko mielestäsi mahdollista, että ammatillisten oppilaitosten opettajan osamista yritykset voisivat hyödyntää yrityksen erilaisissa innovaatio- (kehittämishankkeissa)?
27. Mitä ongelmia sinä koit te-jaksolla?
28. Kuinka oppilaitoksen esimiehet ja johto suhtautuvat opettajan te-jaksoihin?
29. Miten te-jaksoa mielestäsi pitäisi kehittää?

Oppilaitos

30. Kuinka sinä olet valuttanut (jakanut) te-jaksolla hankkimaasi tietoa omalla toimialalla?
31. Onko oppilaitoksessasi toimintasuunnitelmaan kirjoitettu tavoitteet te-jaksoista?
32. Miten organisaation johto tukee te-jakson kehittämistä? Ja kuinka sitä kehittämistä seurataan?

Saate kyselytutkimukseen pk-yrityksille

Yrityksille

Pk-yrityksen ja ammatillisen oppilaitosten opettajien välinen vuorovaikutus osaamisen hyödyntämisen ja kehittämisen kannalta

Hyvä yhteistyökumppani

Lähestyn Sinua opettajan työelämäjaksoon (te-jakso) liittyvällä kyselyllä. Kysely liittyy väitöskirjatutkimukseeni. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään opettajien mahdollisuutta osallistua yrityksissä tapahtuviin kehityshankkeisiin te-jakson aikana ja kuinka yhteistyö yrityksen kanssa jatkuu te-jakson jälkeen.

Kysymyksessä on aihealue, jota on vähän tutkittu tietojohdamisen, vuorovaikutuksen ja innovoinnin näkökulmasta. Tutkimuksen katsotaan tuovan uutta tietoa opettajien ja yritysten vuorovaikutuksen ja innovoinnin mahdollisuuksista.

Teen jatko-opintoja Tampereen teknilliseen yliopistoon tiedonhallinnan ja logistiikan laitokselle. Työn ohjaajana toimii professori Nina Helander.

Pyydän Sinua vastaamaan oheisen lomakkeen kysymyksiin huolellisesti. Vastauksesi käsitellään luottamuksellisesti, eikä tuloksista voida tunnistaa yksittäistä vastaajaa.

Kiitos vastauksesta jo etukäteen



Hannu Halonen
Opettaja / jatko-opiskelija
hannu.halonen@sakky.fi
gsm 044 7858633

Pk-yrityksille tehty sähköinen kyselylomake

Yrityksen tiedot

Yrityksen toimia-ala

Tekniikka ja liikenne

Yrityksen henkilöstömäärä

Alle 5

Yrityksen liikevaihto euroina

Alle 100 000

Opettajien työelämäjaksojen arviointia

PK-yritysten tuotekehitystoiminnan keskeisempiä haasteita ovat ajan, osaamisen, ymv. tekijöiden yhteensovittaminen arkipäivän toimintaan. Mitkä alla olevista asioista ovat haasteellisia Teidän yrityksenne kilpailukyyn parantamisessa arvioitaessa sitä tutkimuksen ja kehittämisen näkökulmasta?

Ajan puute on suurin este

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Osaamisen puute

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Rahoituslähteiden tunnistaminen

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Yrityksen halu sitoa pääomaa

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Alan kilpailutilanne



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Ulkopuolisen tuen puute



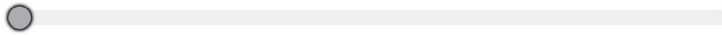
Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Yrityksellä on ollut opettaja tai opettajia työelämäjaksolla?

Kyllä Ei

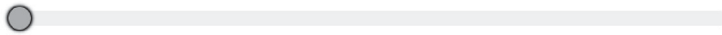
Opettajien osaamista voi hyödyntää yrityksessämme erilaisissa kehittämishankkeissa.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Opettajien työelämäjakso suunnitellaan haasteelliseksi huomioiden hänen osaaminen.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

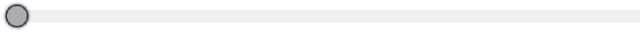
Yrityksemme määrittelee omista lähtökohdistaan opettajien työelämäjakson sisällön.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

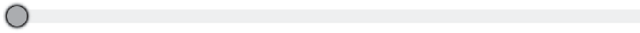
Opettajan työelämäjaksolle asetetut tavoitteet toteutuvat yleensä suunnitelman mukaisesti.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

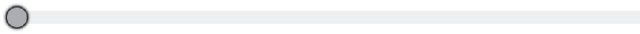
Opettajat tuovat työelämäjakson aikana uusia toimintatapoja yritykseen.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

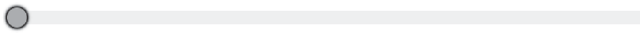
Opettajat tuovat työelämäjakson aikana uusia ideoita yritykseen.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

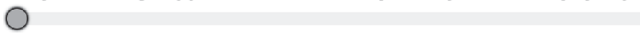
Yrityksemme henkilöstö ottaa vastaa mielellään opettajia työelämäjaksolle.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Yrityksemme ja oppilaitoksen välinen yhteistyö on tiivistynyt opettajien työelämäjaksoista johtuen.



Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Työelämäjakson aikana aloitettiin uuden kehittämishankkeen suunnittelu.

Kyllä Ei

Jos kehittämishanke toteutettiin, niin se onnistui suunnitelman mukaisesti.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Onnistumiseen vaikutti opettajan ammattitaito.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Yrityksemme määrittelee yhdessä opettajan kanssa työelämäjakson sisällön.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Yrityksemme on kiinnostunut palkkaamaan opettajan työelämäjakson ulkopuolella mahdollisiin kehittämishankkeisiin.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Yrityksemme on kiinnostunut tulemaan oppilaitokseen kertomaan opiskelijoille ko. ammattialan arkipäivästä.

Kyllä Ei

Yrityksemme on kiinnostunut tulemaan oppilaitokseen kertomaan opiskelijoille ko. ammattialan arkipäivästä.

Kyllä Ei

Yrityksen hyödyn näkökulmasta opettajien työelämäjakson pituus pitäisi olla. (viikkoina)

1-2

Yrityksemme hyödyntää usein opettajan kouluttamisosaamista työelämäjakson aikana.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Yhteistyö jatkuu tiiviisti ko. työelämäjakson opettajan kanssa.

Täysin eri mieltä

Täysin samaa mieltä

Millaista osaamista opettajalla tulisi olla, että se antaisi lisäarvoa yhdessä toteutettavan kehittämishankkeen onnistumiseen.

Teemahaastattelukyselyn runko pk-yrityksille

Mikä tai mitkä seikat mielestänne eniten vaikuttaa yrityksen kehitystoiminnan käynnistämiseen?

Osaamisen puute on koettu pk-yrityksissä merkittäväksi puutteeksi kehittämistoimissa. Voiko oppilaitos / opettaja auttaa siltä osin tilannettanne? Jos voi, niin miten? Jos ei, niin miksi ei?

Voisiko opettaja / oppilaitos olla mukana aktiivisemmin mukana edistämässä yrityksen kilpailukykyä esim. olemalla mukana T&K toiminnassanne? perustelut

Onko Yrityksellä ollut opettaja/ia työelämäjaksolla ja kuinka heidän osaamista olette hyödyntäneet?

Jos ette ole hyödyntäneet, niin miksi ette? Miten asia voitaisiin korjata?

Jos olette, niin mitkä seikat ovat vaikuttaneet?

Mitä opettajan osaamista olette hyödyntäneet yrityksessänne?

Millaista osaamista odotatte opettajilta, kun ne tulevat?

Millainen osaamistaso opettajilla on?

Millaista osaamista opettajalla tulisi olla, että se antaisi lisäarvoa yhdessä toteutettavan kehittämishankkeen onnistumiseen

Olisiko Yrityksenne kiinnostunut palkkaamaan opettajan työelämäjakson ulkopuolella mahdollisiin kehittämishankkeisiin tilapäiseen työsuhteeseen?

Miten arvioitte opettajien työelämäjakson hyödyllisyyttä yrityksellenne, jos a) teillä on ollut ... tai voisi olla?

Mitä hyötyä siitä olisi?

Onko yrityksenne hyödyntänyt opettajan pedagogista osaamista yrityksessänne työelämäjakson aikana

Kuinka haluaisitte opettajan välisen yhteistyön jatkuvan työelämäjakson jälkeen?

Millaisia esteitä näet yhteistyön jatkuvuuden kannalta?

Millaisia mahdollisuuksia?

