

Jussi Niemelä

**YLIOPISTOSTA VALMISTUVIEN
TYÖELÄMÄVALMIUDET: TAPAUSTUTKIMUS
TIETOYHTEISKUNTA, VIESTINTÄ JA
LIIKETOIMINTA -
SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDOSTA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
2013

TIIVISTELMÄ

Niemelä, Jussi

Yliopistosta valmistuvien työelämävalmiudet: tapaustutkimus Tietoyhteiskunta, viestintä ja liiketoiminta -suuntautumisvaihtoehdosta

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2013, 59 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaajat: Pirhonen, Antti; Palonen, Teija

Tutkimuksessa tarkastellaan Jyväskylän yliopiston Tietoyhteiskunta, viestintä ja liiketoiminta -suuntautumisvaihtoehdosta (TVL) valmistuvien kokemuksia heidän työelämävalmiuksistaan. Aihetta lähestytään työelämässä koettujen onnistumisten sekä riittämättömyyden kokemusten kuvailulla. Lisäksi käsitellään haastateltavien kokemuksia siitä, mitä työnsä kannalta oleellisia tietoja ja taitoja he ovat oppineet erityisesti TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksessa.

Aineiston hankintatapana on käytetty temahaastatteluja. Haastatteluihin osallistui kaksi TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistunutta sekä kaksi opintojensa loppuvaiheessa olevaa opiskelijaa. Kaikki haastateltavat olivat työskennelleet oman alansa töissä alle kaksi vuotta. Haastattelut litteroitiin ja analysoitiin kvalitatiivisilla menetelmillä.

Haastateltavat liittivät onnistumisen kokemuksiinsa rajanylitystaidot, viestintä- ja vuorovaikutustaidot, progressiivisen ongelmanratkaisun ja luovuuden, kriittisen ajattelun, reflektiivisyyden ja oppimisen taidot, rutiinieksperttiyden sekä kulttuurien tuntemuksen. Riittämättömyyden kokemuksiin liitettiin työelämän kompleksisuus, nuori asiantuntijuus, eettisyys sekä työelämän epävarmuus.

TVL-koulutus nähtiin työhön valmistavana. Erityisen hyödyllisenä pidettiin kursseja, jotka olivat sovellettavissa omiin työtehtäviin. Myös epäsuorasti työhön valmistavat kurssit nähtiin ajattelun rikastajana. Asiantuntijuuden koettiin syntyneen osittain myös koulutuksen ulkopuolella.

Avainsanat: työelämävalmiudet, asiantuntijuus, tietoyhteiskunta

ABSTRACT

Niemelä, Jussi

Working life readiness of the university students and graduates: a case study of the Information society, communication and business -line of study

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2013, 59 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisors: Pirhonen, Antti; Palonen, Teija

The study examines working life readiness of the university students who have graduated or are about to graduate from the master of studies called Information society, communication and business (ICB). The topic is approached by description of perceived success and inadequacy of the interviewees. In addition the study presents notions from the interviewees about what they have learned specific in the ICB training.

Data has been collected by means of theme interviews. Two of the interviewees have graduated from the ICB studies and two of the interviewees are about to graduate. Each of the interviewees had worked less than two years at jobs of their own field. The theme interviews were transcribed and analyzed by qualitative methods.

The interviewees linked crossing skills, communication and interpersonal skills, progressive problem solving and creativity, critical thinking, reflection and learning skills, routine expertise and cultural knowledge as their experiences of success. Perceived inadequacy was affiliated with the complexity of working life, young expertise, ethics and insecurity of working life.

ICB training was seen as preparatory in general. The courses which were seen particularly useful were specific related to the work duties of the interviewees. Also, courses which were indirectly preparatory to work duties were seen as thinking enrichers. In addition, expertise was seen arising also outside of the university education.

Keywords: working life readiness, expertise, information society

KUVIOT

KUVIO 1 Työelämävalmiuksien teoreettinen viitekehys	9
KUVIO 2 Asiantuntijuustutkimuksen näkökulmat (Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002, s. 28)	21
KUVIO 3 Kokemuksellisen oppimisen kehä (Kolb, 1984, s. 42; mukaan Tertsunen, 1999, s. 42)	25

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Tietoyhteiskuntakehitykseen liitettyjä trendejä ja niitä vastaavia ammattilaiselta vaadittavia yleisiä taitoja (Tynjälä, 2003, s. 51)	27
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT

TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	TIETOYHTEISKUNTA.....	11
3	TIETOTYÖ.....	14
4	TVL-SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDON KOULUTUS JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA.....	17
	4.1 Pääaineena tietojärjestelmätiede.....	18
	4.2 TVL maisterin tutkinnon suuntautumisvaihtoehtona	18
	4.3 Opintojen tavoitteet opiskelijan asiantuntijuuden näkökulmasta.....	19
5	ASiantuntijuus	20
	5.1 Asiantuntijuuden näkökulmia.....	20
	5.1.1 Mielensisäinen-, osallistumis- ja luomisnäkökulma	20
	5.1.2 Tieto ja tietämys osana asiantuntijuutta.....	21
	5.2 Asiantuntijuus ja oppiminen.....	24
	5.3 Asiantuntijuus tietoyhteiskunnassa.....	26
6	TUTKIMUSOTE	29
	6.1 Aineiston hankinta	29
	6.2 Kohdejoukko	30
	6.3 Aineiston analyysi	30
	6.4 Tutkimuksen luotettavuus	31
	6.5 Tutkimuksen eettisyys	32
7	TVL-SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDOSTA VALMISTUVIEN ASIAN- TUNTIJUUDEN KOKEMUKSET	33
	7.1 Asiantuntijuuteen liitetyt onnistumisen kokemukset	33
	7.1.1 Rajanylitystaidot.....	33
	7.1.2 Viestintä- ja vuorovaikutustaidot	34
	7.1.3 Progressiivinen ongelmanratkaisu ja luovuus.....	36
	7.1.4 Kriittinen ajattelu.....	37
	7.1.5 Reflektiivisyys ja oppimisen taidot.....	37
	7.1.6 Rutiinieksperttiys	38
	7.1.7 Kulttuurien tuntemus	39

7.2	Asiantuntijuuteen liitetyt riittämättömyyden kokemukset.....	39
7.2.1	Kompleksisuus	39
7.2.2	Nuori asiantuntija.....	41
7.2.3	Eettisyys.....	42
7.2.4	Työelämän epävarmuus.....	42
8	TVL-SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDON KOULUTUS OSANA ASIAN- TUNTIJUUDEN KEHITTÄMISEN KOKEMUSTA.....	44
8.1	Kokemuksia koulutuksessa opituista tiedoista ja taidoista.....	44
8.2	Kokemuksia asiantuntijuuden kehittymisestä koulutuksen ulkopuo- lella.....	47
8.3	Ajatuksia koulutuksen kehittämiseen	49
9	POHDINTA.....	51
	LÄHTEET.....	55
	LIITE 1 HAASTATTELUPYYNTÖ	58
	LIITE 2 HAASTATTELURUNKO	59

1 JOHDANTO

Tämän tutkimuksen tehtävänä on selvittää Tietoyhteiskunta, viestintä ja liiketoiminta -suuntautumisvaihtoehdosta (TVL) valmistuneiden ja valmistumisen kynnyksellä olevien opiskelijoiden kokemuksia heidän työelämävalmiuksistaan. Tarkastelun kohteena on erityisesti valmistumisen ja työelämään siirtymisen välinen nivelvaihe.

Aihe on perusteltu ja ajankohtainen, sillä muutama vuosi sitten Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnan tietojenkäsittelytieteiden laitos päätti yhdistää kaksi aikaisempaa tietojärjestelmätieteen maisterivaiheen suuntautumisvaihtoehtoa yhdeksi yhteiseksi, TVL-suuntautumisvaihtoehdoksi. Yhdistämisen myötä jo ennestään laaja-alainen koulutus poisti erikoistumisen raja-aitoja, sillä opiskelijat saivat nyt valita ja yhdistellä opintokokonaisuuksia kummastakin aikaisemman suuntautumisvaihtoehdon aihepiireistä. Tämän lisäksi valittavana on kokonaan uusia aihekokonaisuuksia. On paikallaan pohdita, minkälaiset valmiudet vastavalmistuneella on toimia oman alansa työtehtävissä sekä minkälaiset valmiudet koulutus antaa opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymiselle.

Tämän tutkimuksen tuloksia voivat hyödyntää paitsi koulutuksen tarjoaja ja tuottaja, myös opiskelijat sekä työnantajataho. Yliopistossa tutkimustuloksia voidaan hyödyntää TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksen kehittämisessä ja suunnittelussa. Opiskelijat voivat hyödyntää tutkimuksen tuloksia omien opintojensa ja asiantuntijuutensa kehittämisen suunnittelussa. Työantajataho puolestaan voi hyödyntää tutkimustuloksia esimerkiksi rekrytointiin, perehdytykseen tai osaamisen kehittämiseen liittyvissä prosesseissa sekä niiden suunnittelussa.

Yliopiston tehtävänä ei ole pelkästään vastata työelämän vaatimukseen. Yliopistolain (A 558/2009, 2 §) mukaan: *”yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta sekä tieteellistä ja taiteellista sivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa”*. Lisäksi yliopistolain (A 558/2009, 2 §) mukaan: *”tehtäviään hoitaessa yliopistojen tulee edistää elinikäistä oppimista, toimia vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikut-*

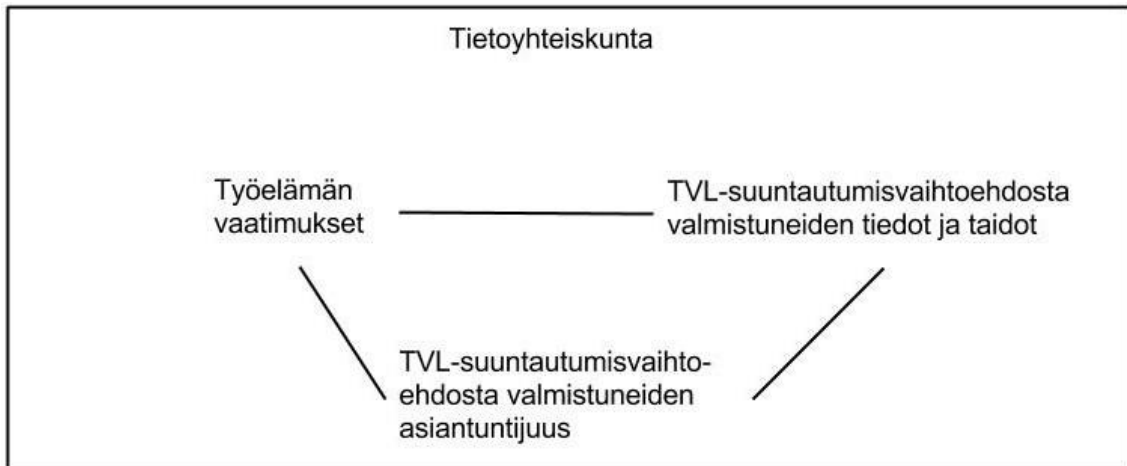
tavuutta". Kaikki opiskelijat eivät välttämättä siirry suoraan opintojensa jälkeen oman alan töihin tai työelämään ylipäätään. Tässä tutkimuksessa keskitytään kuitenkin tarkastelemaan juuri niiden opiskelijoiden kokemuksia, jotka ovat siirtyneet maisteriksi valmistumisen jälkeen oman alan töihin tai jotka jo opintojensa loppuvaiheessa työskentelevät oman alansa töissä.

Työelämävalmiudet ei ole tieteellisissä tutkimuksissa tai keskusteluissa vakiintunut termi, joten on hyvä selvittää, mitä sillä tässä tutkimuksessa tarkoitetaan. Hanhinen (2010) esittää väitöskirjassaan työelämäosaamisen mallin, joka kuvaa työelämäosaamisen keskeisiä osatekijöitä. Näitä ovat kvalifikaatiot, kompetenssi ja ammattitaito. Kvalifikaatioilla tarkoitetaan työelämän suunnalta asetettuja osaamisvaatimuksia. Kompetenssi kuvaa työntekijän osaamispotentiaalia, tietoja ja taitoja. Ammattitaito on se, jossa realisoituu yksilön kyvykkyys vastata työn vaatimuksiin. Työelämäosaamisessa on siis kyse työelämän vaatimusten ja yksilön osaamisen välisestä suhteesta, ammattitaidosta.

Hanhisen työelämäosaamisen mallia ei pidetä sellaisenaan tämän tutkimuksen viitekehyksenä, mutta se auttaa ymmärtämään työelämävalmiuden käsitettä. Työelämävalmiuksia tutkittaessa on perehdyttävä yksilön kompetenssiin, eli niihin tietoihin ja taitoihin, joita TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneilta maistereilta voidaan odottaa. Tämän lisäksi tulee tarkastella valmistuneiden työtehtäviä ja niiden vaatimuksia. Näiden lisäksi tulee käsitellä ammattitaitoa, jolla Hanhisen (2010) mukaan tarkoitetaan sitä, jossa nämä kaksi edellä mainittua komponenttia kohtaavat.

Ammattitaidon käsite on kuitenkin tämän tutkimuksen kannalta ongelmallinen, sillä termiin ammattitaito voidaan liittää ammatillinen positio. Tämä ei ole tässä tapauksessa paras mahdollinen asetelma, sillä kuten myöhemmin tullaan toteamaan, ei ole selkeää professiota, johon TVL-suuntautumisvaihtoehdon valinneet maisterit valmistuvat. Ammattitaidon sijaan tässä tutkimuksessa tarkastellaan asiantuntijuutta, sillä sitä rajaa pikemminkin aihe tai tehtävä- ja ongelma-alue, eikä se ole sidoksissa tiettyyn ammatilliseen positioon tai vakanssiin (Eteläpelto, 1992, s. 21). Tämä seikka tekeekin tämän tutkimuksen asetelmasta mielenkiintoisen. TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden työtehtävät ovat hyvin erilaisia ja opinnoissaan opiskelijoilla on runsaasti valinnanvaraa. Tästä syystä tässä tutkimuksessa annetaankin tilaa tutkittavien omille kokemuksille ja tutkimusta ohjaavana paradigmana pidetään fenomenologiaa (esim. Metsämuuronen, 2006).

Tämän tutkimuksen viitekehys on hahmoteltu kuvioon 1. Viitekehyksen osatekijät ovat edellä mainituin perustein soveltaen yhteneväisiä Hanhisen (2010) työelämäosaamisen mallin komponenttien kanssa. Tässä tutkimuksessa puhutaan työelämäosaamisen sijaan työelämävalmiuksista, sillä tarkastelun kohteena on erityisesti valmistumisen ja työelämän välinen nivelvaihe.



KUVIO 1 Työelämävalmiuksien teoreettinen viitekehys

Työelämävalmiuksien komponentteja ympäröivä kehys on **tietoyhteiskunta**. Tietoyhteiskunta on keskeisellä sijalla jo pelkästään TVL-suuntautumisvaihtoehdon nimessä. Se on relevantti kehys, koska TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksen tavoitteena on opinto-oppaan mukaan antaa opiskelijalle valmiuksia arvioida monipuolisesti informaatioteknologian merkitystä, mahdollisuuksia ja haasteita yhteiskunnassa (JYU IT-OPS, 2012, s. 45). **Työelämän vaatimukset** -komponentilla tarkoitetaan TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden oman alan työtä ja työn vaatimuksia. Koska TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneet voivat työskennellä erilaisissa tehtävissä, ovat myös nämä vaatimukset työstä riippuen erilaisia. **TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden tiedot ja taidot** -komponentti kuvaa niitä tietoja ja taitoja, joita valmistuneet omaavat. Valmistuneiden tiedot ja taidot ovat erilaisia, mutta saman koulutushaaran vuoksi ne pitävät sisällään myös yhteisiä nimittäjiä. **TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden asiantuntijuus** -komponentti kuvaa Hanhista (2010) mukaillen työelämän vaatimusten sekä valmistuneiden tietojen ja taitojen välistä suhdetta.

Tämän tutkimuksen tehtävänä on siis selvittää TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden ja valmistumisen kynnyksellä olevien opiskelijoiden kokemuksia heidän työelämävalmiuksistaan. Tutkimustehtävä pitää sisällään kaksi tutkimuskysymystä:

Tutkimuskysymys 1: Millaisia onnistumisen ja riittämättömyyden kokemuksia haastateltavat liittävät asiantuntijuuteensa?

Tutkimuskysymys 2: Mitä asiantuntijuutensa kannalta oleellisia tietoja ja taitoja haastateltavat kokevat oppineensa erityisesti TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksessa?

Valmistuneiden tiedot ja taidot sekä heidän työtehtäviensä vaatimukset ovat hyvin erilaisia, joten asiantuntijuuden mittaamiseen liitetään tässä tutkimuksessa vahvasti tutkittavien omat kokemukset.

2 TIETOYHTEISKUNTA

Tässä luvussa tarkastellaan tietoyhteiskuntaa ilmiönä. Työelämävalmiuksien komponentit - opiskelijan kompetenssi, työelämän vaatimukset sekä asiantuntijuus - syntyvät kaikki tietoyhteiskunnan sisällä. Jotta saadaan laaja-alainen käsitys TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden työelämävalmiuksista, on ymmärrettävä sitä ympäröivää yhteiskuntaa, jossa edellä mainitut työelämävalmiuksien komponentit syntyvät.

Suomessa tietoyhteiskunnan käsitteeseen on liitetty kaksi termiä: "informaatioyhteiskunta" ja "tietoyhteiskunta". *Informaatioyhteiskunta* -käsitteen yhteydessä huomio on ollut nimenomaan tietoteknologisessa kehityksessä. *Tietoyhteiskunta* -käsitteeseen on puolestaan liitetty teknologisen näkökulman lisäksi laajemmin asioita kuten korkeatasoinen tietämys ja osaaminen sekä näiden merkitysten kasvu, taloudellinen kilpailukyky, verkostoituminen, oppimisyhteiskunta, vuorovaikutus sekä laajemmat yhteiskunnalliset, taloudelliset ja globalisoitumisen muutokset. (Savolainen, 1984; Niiniluoto, 1989; Anttiroiko, Aro & Karvonen, 2000; Karvonen, 2000; Castells & Himanen, 2001; Tynjälä, 2003; Himanen, 2004; Castells, 2005.)

Niiniluodon (1989) mukaan termeillä informaatioyhteiskunta ja tietoyhteiskunta viitataan yleensä siirtymiseen teollistuneesta yhteiskunnasta kohti uutta aikakautta, jota on vauhdittanut erityisesti tietotekniikan alalla tapahtuva kehitys. Harppauksen merkittävyttä kuvaa se, että sitä on verrattu maanviljelyn keksimiseen tai teollisen aikakauden alkuun. (Niiniluoto, 1989, s. 67) Esi-merkiksi Bell (1979) kuvaa artikkelissaan informaatioyhteiskuntaa jälkiteollisena yhteiskuntana, jossa tieto tai tietämys nähdään yhteiskunnan strategisena resurssina ja tietotekniset järjestelmät niiden välittäjinä.

Niiniluoto (1989) kuitenkin kyseenalaistaa, mitä "tietoyhteiskunnan nousemisella" tarkoitetaan. Hän huomauttaa, että tiedon tuottamista, käsittelyä ja levittämistä on ollut käytännössä jo "aikojen alusta". Teknisistä välineellisistä uutuuksistaan huolimatta tällainen tietoyhteiskunta ei kuitenkaan ole välttämättä kovin erilainen kuin teollisuusyhteiskunta. (Niiniluoto, 1989, s. 72-74.)

Karvonen (2000) jatkaa Niiniluodon pohdiskelun jalanjäljillä artikkelissaan "Elämmekö informaatio- vai tietoyhteiskunnassa?". Hänen artikkeliaan ei kui-

tenkaan voi luonnehtia yhtä kriittiseksi teknologista determinismiiä kohtaan. Karvosen mukaan elämme sekä informaatio- että tietoyhteiskunnassa. Keskeisellä sijalla nykyisessä ”maailmassa” on informaatioteknologia. Samanaikaisesti tuo teknologia kuitenkin vaatii myös erikoistietämystä. Ylipäätään tietoyhteiskunta ja informaatioyhteiskunta voivat liittyä toisiinsa. Teknologia mahdollistaa ihmisten tiedonvaihdon koko maailman mitassa ja teknologian avulla asian- tuntijat voivat verkostoitua entistä helpommin. (Karvonen, 2000.)

Luettaessa Niiniluodon (1989) ja Karvosen (2000) tekstejä, on hyvä pitää mielessä niiden välinen aikajänne. Näyttää siltä, että mitä myöhäisempää tietoyhteiskuntaa koskevaa kirjallisuutta tarkastellaan, sitä pienempi huomio teknologiaan kohdistetaan ja sitä sulautuneempaan osana yhteiskuntaa teknologia nähdään. Esimerkiksi Himanen (2004, s. 1) määrittelee tietoyhteiskunnan vuorovaikutukselle perustuvaksi luovuuden yhteiskunnaksi. Olennaista ei enää ole uusi tekniikka, vaan uusi toimintatapa. Tietoyhteiskunnan 1. vaiheessa kehitettiin erityisesti teknistä tasoa, kuten verkkoyhteyksiä. Alkaneessa tietoyhteiskunnan 2. vaiheessa teknisen tason kehittäminen jatkuu, mutta muuttuu laajemmin yhteiskunnalliseksi kehittämiseksi, jossa pääpaino on toiminnan organisointitapojen muuttumisessa. (Himanen, 2004.)

Karvalics (2008) kirjoittaa artikkelissaan siitä, kuinka toisinaan tietoyhteiskunta halutaan nähdä ajallisesti vielä edessä olevana, sillä halutaan pidättää tunne ”siirtymisestä”. Karvalics mainitsee myös erilaisista tietoyhteiskuntaan siirtymisen näkemyksistä: on näkemyksiä, joissa pyritään todistamaan, että tietoyhteiskunta oli olemassa jo 1700-luvulla. Jotkut menevät jopa niin pitkälle, että sanovat tiedon ja tietämyksen olleen aina keskeisessä asemassa yhteiskunnassamme (vrt. Niiniluoto, 1989). Karvalics kuitenkin toteaa, että tietoyhteiskunta tulisi tunnustaa historiallisena käsitteenä. Se viittaa hänen mukaansa sosiaaliseen tilaan ja laatuun, jonka kansakunta on saavuttanut ottamalla huomioon asioita, joita aikaisemmissa kehitystasteissa ei ole huomioitu. (Karvalics, 2008.)

Karvalics (2008) toteaa, että ei ole olemassa yhteisymmärrystä siitä, milloin yksittäiset maat ”siirtyivät” tietoyhteiskuntaan. Karvalics (2008) esittää, että tämä voidaan todeta tutkimalla tiettyjä muuttujia (muun muassa tuotanto, työllisyys, työ, koulutustaso sekä yhteysverkot) sekä näiden mittareita. Mittareita tutkiessa täytyy kuitenkin ottaa huomioon virhemarginaali, joka syntyy, kun tarkastellaan takautuvien lukuja. Kun nämä tietyt mittarien asteet saavutetaan, voidaan puhua tietoyhteiskunnasta. Hänen mukaansa voidaan esittää varovaisia arvioita siitä, että esimerkiksi Yhdysvallat saavuttivat tietoyhteiskunnan 1960-luvun alussa, Japani 10-15 vuotta myöhemmin ja Unkaria 2000-luvun tienoilla. Suurinta osaa Afrikan, Aasian ja Latinalaisen Amerikan maista ei voida hänen mukaansa vielä pitää tietoyhteiskuntina. Karvalics (2008) toteaa, että informaatioajalle on tunnusomaista, että esiteollinen-, teollinen- ja informaatioyhteiskunta elävät rinnakkain. Karvalicsin mukaan on esitetty varovaisia arvioita siitä, että noin vuonna 2018-2020 voisi puhua globaalista tietoyhteiskunnasta. (Karvalics, 2008.)

Tunnettu yhteiskuntatieteilijä Manuel Castells (2004; 2005) ei halua käyttää termejä informaatioyhteiskunta tai tietoyhteiskunta, vaan puhuu mieluummin *verkostoyhteiskunnasta*. Hänen mukaansa tieto ja informaatio ovat kyllä keskeisiä asioita yhteiskunnassamme, mutta toisaalta ne ovat aina olleet osa yhteiskuntaamme jokaisessa historiallisessa yhteiskuntarakenteessa (Castells, 2005; vrt. Niiniluoto, 1989, s. 72-74; vrt. Bell, 1979; vrt. Karvalics, 2008). Castells määrittelee verkostoyhteiskunnan sosiaaliseksi järjestykseksi, joka muotoutuu uuden teknologisen paradigman ja laajemman sosiaalisen järjestäytyneisyyden kautta. Verkostoitumista edesauttava teknologia on uutta. Verkostoyhteiskunta on sosiaalinen järjestys, jossa verkostot kommunikoivat teknologian avulla. Teknologia luo, prosessoi ja jakaa informaatiota sen perusteella, mitä sen käyttäjät kokoavat verkostojen solmukohtissa. Castellsin mukaan teknologia ei määrittele yhteiskuntaa, vaan yhteiskunta muokkaa teknologiaa sen tarpeiden, arvojen ja teknologiaa käyttävien ihmisten intressien mukaisesti. (Castells, 2005; ks. myös Castells, 2004.)

Verkostoyhteiskunta on globaali yhteiskunta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki maailman ihmiset olisivat mukana näissä verkostoissa. Sen sijaan verkostoissa tapahtuvat prosessit vaikuttavat kaikkiin: kaikki ydinaktiviteetit, jotka muokkaavat ja vaikuttavat ihmisten elämään maapallon jokaisessa paikassa, ovat organisoituneet näihin verkkoihin. Tällaisia ydinaktiviteetteja ovat esimerkiksi markkinatalous, monikansallinen tuotanto, palveluiden ja kauppatavaran jakelu, ammattitaito ja asiantuntijuus, tiede ja teknologia, media, uskonto, kulttuuri ja taide. (Castells, 2004, s. 22). Castells (2004) huomauttaa, että verkostoyhteiskunta on kuitenkin jakaantunut epätasaisesti ja verkostoissa tapahtuu dynaamista mukaan ottamista ja poissulkemista.

Suomen tietoyhteiskuntamallia pidetään erityislaatuisena, sillä se on samalla myös hyvinvointivaltio. Muun muassa ilmainen terveydenhoito sekä korkeatasoinen julkinen koululaitos, joka kouluttaa kansalaisia lastentarhasta yliopistoon saakka, ovat tällaisia hyvinvointivaltion piirteitä. (Castells & Himanen, 2001.) Castells ja Himanen (2001) esittävätkin teoksessaan kolme taloudellisesti ja teknologisesti erilaista tietoyhteiskuntamallia: 1) Piilaakson malli, joka on markkinavetoinen avoin yhteiskunta. 2) Singaporen malli, joka on autoritaarinen ja valtiojohtoinen yhteiskunta. 3) Suomen malli, joka on avoin sekä hyvinvoinnille perustuva tietoyhteiskunta. Tuoreen teknologiabarometrin mukaan (Loikkanen, Nieminen, Ahlqvist & Lehtoranta, 2012) peruskoulutus sekä yleissivistys ja osaaminen ovatkin Suomen tietoyhteiskuntakehityksen vahvuusalueita.

3 TIETOTYÖ

Työelämävalmiuksien teoreettisessa viitekehyksessä (kuvio 1) yksi komponentti on työelämän vaatimukset. Tämä luku pyrkii kuvailemaan yleisesti tuon työn erityispiirteitä, johon TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneet maisterit siirtyvät. Luku voidaan nähdä jatkona edelliselle tietoyhteiskuntaa käsittelevälle luvulle, sillä työtä ei voida erottaa kontekstistaan.

Pyöriä (2006) toteaa, että perinteiset professiot ovat menettäneet ainakin osan omasta erityisasemastaan. Hän esittää artikkelissaan esimerkin IT-alasta. IT-alaa ei voida kutsua varsinaiseksi professioksi sanan perinteisessä merkityksessä: IT-alalla työskentely ei välttämättä edellytä tiettyä koulutusta tai tutkintoa, IT-alan ammatillinen järjestäytyminen on hajanaista, eikä IT-alalla ole yhteistä eettistä normistoa. Tästä huolimatta IT-alasta puhuttaessa kyse on vaativasta asiantuntijatyöstä, josta koko yhteiskunta on nykyisin riippuvainen. (Pyöriä, 2006.)

Kuten luvussa 2 todettiin, informaatioteknologia voidaan nähdä osana koko yhteiskuntaa. Tämän tutkimuksen näkökulma onkin, että IT-alaa ei nähdä sulkeutuneena ammatillisena sektorina, vaan informaatioteknologia on osa tieto-/verkostoyhteiskunnan sosiaalista järjestystä ja täten myös osa työelämäkenttää. Kun pyritään kuvaamaan työtä, johon TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneet maisterit siirtyvät, ei voida tarkastella yhtä tiettyä professiota, vaan työtä on käsiteltävä laajemmin.

Tietoyhteiskuntaa käsittelevistä tutkimuksista, artikkeleista ja kirjallisuudesta nousee usein esiin käsite ”tietotyö” (esim. Savolainen, 1984; Niiniluoto, 1989; Blom, Melin & Pyöriä, 2001; Pekkola, 2002; Pyöriä, 2006; Pyöriä, 2007). Blom, Melin ja Pyöriä (2001, s. 26) ymmärtävät tietotyöksi tietotekniikan soveltamiseen painottuneet suunnittelu- ja asiantuntijatehtävät, jotka ainakin jonkin verran edellyttävät luovuutta ja innovatiivisuutta. Tietotyöläisten voidaan myös olettaa suorittaneen vähintään ylemmän keskiasteen ammattitutkinnon (Blom ym., 2001, s. 28-29).

Tietotyön käsite ei ole kuitenkaan alunperin Blomin, Melinin ja Hakkaraisen (2001) kehittämä. Tietotyötä käsittelevässä kirjallisuudessa viitataan usein niin sanottujen informaatioammattien kasvuun. Savolaisen (1984) artikkelista

käy ilmi, että tietotyöläisten osuuden kasvua on ennustettu Yhdysvalloissa jo 1960-luvulta lähtien (ks. myös Blom ym., 2001, s. 32). Tilastokeskuksen (1997, 1999) tietoyhteiskuntakehitystä kuvaavien julkaisujen perusteella voidaan todeta, että Suomessa tietotyöläisten osuus on vuosien 1980 ja 1998 välillä kasvanut. Tilastokeskuksen (1997, 1999) mukaan vuonna 1980 informaatioammateissa toimi vajaa kolmannes työllisistä. Vuonna 1995 vastaava luku oli 44% ja vuonna 1998 informaatioammattien osuus työllisistä oli 45% (Tilastokeskus, 1999). Julkaisusarjan myöhemmissä teoksissa (Tilastokeskus, 2001; Tilastokeskus, 2003) informaatioammattien tarkastelusta on luovuttu, mutta esimerkiksi Pyöriän (2006, s. 27) tulkinnan mukaan informaatioammattien osuus on ollut sama 46% vuosien 2001 ja 2004 välillä. Lisäksi Pyöriä (2006) toteaa, että tietotyön kasvu olisi Suomessa saavuttanut jo rajansa. Myös erilaisia näkemyksiä tietotyön yleisyydestä on esitetty. Kaarion ja Peltolan (2008) mukaan valtaosa ihmisistä tekee tietotyötä, eli käyttää, käsittelee ja tuottaa tietoa. Heidän mukaansa vain kymmenen prosenttia työntekijöistä eivät käsittele ja muokkaa tietoa (Kaario & Peltola, 2008, s. 4). Kaario ja Peltola (2008) eivät kuitenkaan mainitse teoksessaan, mihin he tämän väitteen perustavat. Eroavaisuuksia voitaneen selittää myös erilaisilla tietotyön määritelmillä.

Informaatioammateista puhuttaessa on tarkastelussa ollut usein (ks. esim. Savolainen, 1984; Heiskanen, 1999; Blom ym., 2001; Pekkola, 2002) OECD:n tai Paakkolanvaaran (1988) käyttämä luokitus jakaa informaatioammatit pääluokkiin ja havainnollistaa tarkemmin tietotyössä tapahtuvaa muutosta näiden kautta. Luokkien muodostumisen juuret ulottuvat peräti vuoteen 1962 (ks. esim. Savolainen, 1984; Paakkolanvaara, 1988; sekä Blom ym., 2001, s. 31-32). OECD:n luokitus jakaa informaatioammatit neljään kategoriaan: tiedon tuottajiin, käsittelemisiin, jakajiin ja tukitoimintoammateissa toimiviin ammattinimikkeisiin (ks. esim. Paakkolanvaara, 1988, s. 50-51). Paakkolanvaara (1988) jakaa informaatioammatit puolestaan viiteen ryhmään: informaation tuottajiin, jakajiin, käyttäjiin, käsittelemisiin sekä tietoteknisten koneiden käyttäjiin ja korjaajiin. Kaikki luokat pitävät sisällään yksittäisen alan työntekijäryhmiä, kuten esimerkiksi opettajat kuuluvat informaation jakajiin ja posti- ja televälitystyöntekijät tietoteknisten koneiden käyttäjiin ja korjaajiin.

Jaotteluita on kuitenkin kritisoitu. Tilastokeskuksen julkaisusarjan toisessa osassa "Tiedolla tietoyhteiskuntaan II" (1999) mainitaan, että aikanaan tehdyt luokitukset kuvasivat ehkä hyvin sen ajan työelämää, mutta eivät enää sovellu nykyisen ammattirakenteen muutosten tarkasteluun. Kyseisessä teoksessa kuitenkin vielä tarkastellaan informaatioammateissa työskenteleviä Paakkolanvaaran (1988) luokituksen mukaan, sillä "parempiakaan luokituksia ei ole saatavilla", kuten teoksessa mainitaan. Julkaisusarjan myöhemmissä teoksissa (Tilastokeskus, 2001; Tilastokeskus, 2003) informaatioammattien tarkastelusta on kuitenkin luovuttu.

Blomin ym. (2001) tietotyön määritelmä on jatkoa tälle kritiikille. He toteavat, että ammattinimikkeisiin perustuvassa luokittelussa suurin ongelma on siinä, että se ei sovellu eri ajanjaksojen väliseen vertailuun. Vastineeksi he ehdottavat jaottelua tietotyöläiset - tietotekniikan käyttäjät - perinteiset työntekijät.

Tietotyöläisiä ovat heidän mukaansa henkilöt, jotka 1) käyttävät tietotekniikka työssään, 2) joiden työ edellyttää suunnittelua ja ideointia sekä 3) jotka ovat suorittaneet vähintään ylemmän keskiasteen ammattitutkinnon. Tietotekniikan käyttäjiksi he lukevat sellaiset henkilöt, joilta puuttuu joko toinen tai molemmat kriteereistä 2 ja 3. Perinteisiksi työntekijöiksi he luokittelevat sellaiset työntekijät, jotka eivät käytä työssään lainkaan tietotekniikkaa.

Blom ym. (2001) luonnehtivat tietotyöläisten paikkaa yhteiskunnassa seuraavanlaisesti: tietotyöläiset työskentelevät pääosin erilaisissa palveluissa. He toimivat yhtä usein julkisella ja yksityisellä sektorilla, mutta tyypillisimmin ovat opetuksen ja tutkimuksen tehtävissä. Teollisuudessa heitä eniten työllistää elektroniikkateollisuus. Tietotyöläisiä löytyy myös pienikokoisista yrityksistä. He eivät keskity pelkästään pääkaupunkiseudulle sen enempää kuin IT-alallekaan, mutta useimmiten he toimivat yliopistopaikkakunnilla. (Blom ym., 2001.)

4 TVL-SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDON KOULUTUS JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA

Tässä luvussa tarkastellaan TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutusta Jyväskylän yliopistossa. Tämän kautta pyritään hahmottamaan niitä yhteisiä tietoja ja taitoja, joita TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneilla on ja joiden avulla he vastaavat työelämän vaatimuksiin.

On selvää, että valmistuneet maisterit omaavat myös muita sellaisia työtehtäviensä kannalta oleellisia tietoja ja taitoja, joita he eivät ole kartuttaneet ainoastaan koulutuksen kautta. Esimerkiksi Gibbonsin tutkijaryhmä (Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott & Trown, 1994) huomautti jo 90-luvulla, että se miten tietoa tuotetaan, on alkanut muuttua. Tietoa tuotetaan laajasti sosiaalisessa ja ekonomisessa kontekstissa, eikä tieto ole vain perinteisten instituutioiden kuten yliopistojen luomaa (Gibbons ym., 1994).

Kun opiskelijat aloittavat opintonsa yliopistossa, ovat he vähintään täysi-ikäisiä ja tämän myötä he ovat kartuttaneet elämänsä aikana paljon sellaista tietämystä, jolla on merkitystä koulutuksessa sekä heidän kehittyvässä asiantuntijuudessaan. Tässä tutkimuksessa ei siis oleteta, että TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden tiedot ja taidot olisivat homogeenisia. Opiskelijat eivät ole siirtyneet yliopistoon sosiaalisesta ja kulttuurillisesta tyhjiöstä, vaan koko heidän elämänsä aikana koetut asiat ja karttuneet tiedot ovat merkityksellisiä heidän työelämävalmiuksiensa kannalta. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppijan aikaisemmat kokemukset ja tietorakenteet ovat merkityksellisiä ja oppija konstruoi käsityksensä uusista opittavista tapahtumista ja ilmiöistä näiden kautta (Sahlberg & Leppilampi, 1994, s. 24-25). Kuitenkin on mielekästä tarkastella sitä yhteistä nimittäjää, jonka pohjalle haastateltavien asiantuntijuus osittain rakentuu, eli TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutusta.

4.1 Pääaineena tietojärjestelmätiede

TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneet henkilöt ovat kauppatieteen maistereita. Kaksiportaisessa tutkintojärjestelmässä opiskelijat suorittavat ensin kandidaatin tutkinnon (180 opintopistettä, op) ja sitten maisterin tutkinnon (120 op). Kandidaattitason opintoina kyseisen suuntautumisvaihtoehdon valinneet ovat opiskelleet tietojärjestelmätiedettä tutkintonimikkeenä kauppatieteen kandidaatti. Osa TVL-opiskelijoista valitaan suoraan maisterivaiheeseen, jolloin henkilön aiempi alempi korkeakoulututkinto voi olla joko jonkin muun tiedekunnan kandidaatin tutkinto tai vaihtoehtoisesti ammattikorkeakoulututkinto. (JYU IT-OPS, 2012.) Suoraan maisterikoulutukseen valittujen opiskelijoiden voidaan edellyttää suorittavan tutkintoon kuuluvien opintojen lisäksi myös täydentäviä opintoja, joilla aiemman tutkinnon aikana saatu tietotaso ja osaaaminen saatetaan maisteriopintojen alun vaatimalle tasolle (JYU IT-OPS, 2012, s. 9).

Tietojenkäsittelytieteen laitoksen opetuksessa ja tutkimuksessa tarkastellaan tietojärjestelmiä ja tietojenkäsittelyä yhdistäen neljä näkökulmaa: teknologinen, ihmislähtöinen, liiketoiminnallinen ja informaatiolähtöinen. Tietojenkäsittelytieteiden laitoksella annetaan opetusta kolmessa pääaineessa: tietojärjestelmätieteessä, tietojenkäsittelytieteessä ja kognitiotieteessä. Tietojärjestelmätiede yhdistää tietojenkäsittelyn ja taloustieteet. Tutkimuksen lähtökohtana on tietotekniikan ja sitä hyödyntävän organisaation suhde, tietojärjestelmien kehittäminen sekä käyttö osana organisaation toimintaa. (JYU IT-OPS, 2012, s. 3.) Tavoitteena on ymmärtää tietojärjestelmiä kokonaisvaltaisesti ottaen huomioon teknologian, käyttökontekstin, käyttäjien näkökulman sekä tietojärjestelmien käytön seurauksia ja vaikutuksia. (JYU IT-OPS, 2012, s. 21.)

Tietojärjestelmätieteessä on kaksi maisterivaiheen erikoistumisvaihtoehtoa: 1) Järjestelmäkehitys ja 2) Tietoyhteiskunta, viestintä ja liiketoiminta.

4.2 TVL maisterin tutkinnon suuntautumisvaihtoehtona

TVL-suuntautumisvaihtoehdon taustalla on kaksi tietojenkäsittelytieteiden laitoksen aikaisempaa suuntautumisvaihtoehtoa: digitaalinen media ja elektroninen liiketoiminta. TVL yhdistelee näiden kahden aikaisemman suuntautumisvaihtoehdon kursseja sekä osa kursseista on uusia. (JYU IT-OPS, 2012, s. 45.)

TVL:ssä maisterin tutkintoon (120 op) kuuluu pääaineen syventäviä opintoja 80 op, sivuaine 25 op, kieliopintoja 10 op ja valinnaisia opintoja 0-5 op. Pääaineen ydinosaaminen (30 op) hankitaan valitsemalla kymmenestä vaihtoehtona olevasta kurssista kuusi. Kurssien aiheet liittyvät tietojärjestelmätieteen yhteiskunnallisiin asioihin, digitaaliseen mediaan, viestintään, kansainvälisiin tietojärjestelmiin ja elektroniseen liiketoimintaan. (ks. JYU IT-OPS, 2012, s. 46.) Lisäksi opiskellaan jokin vaihtoehtoisista teemakokonaisuuksista (15 op), joita ovat tietohallinto, ohjelmistoliiketoiminta, sisällönhallinta, viestintä, käytännön

tietojärjestelmätyö sekä digitaalinen markkinointi. Teemakokonaisuuksien sijasta opiskelija voi halutessaan myös opiskella myös joitain muita, informaatioteknologian- tai muun tiedekunnan, syventävän tason opintojaksoja, jotka palvelevat opiskelijan itse tutkinnolleen asettamia osaamistavoitteita. (JYU IT-OPS, 2012, s. 46-47.) Syventäviin opintoihin kuuluvat myös pro gradu -tutkielma (30 op), tutkimusmenetelmäkurssi (2 op) sekä pro gradu -seminaari (3 op). (JYU IT-OPS, 2012, s. 47.)

Tutkintoon kuuluva sivuaine tulee olla vähintään 25 op:n laajuinen kokonaisuus. Kokonaisuuden voi valita vapaasti, mikäli opiskelijan alemmassa tutkinnossa on vähintään perusopintokokonaisuuden verran taloustieteellisiä opintoja. (JYU IT-OPS, 2012, s. 47.)

Kieliopintoja maisterin tutkintoon sisältyy kymmenen opintopistettä. Opiskelija voi joko täydentää aiempaa vieraan kielen taitoaan tai aloittaa uuden vieraan kielen opinnot. Kieliopintojen lisäksi opiskelija suorittaa 0-5 opintopistettä valinnaisia opintoja siten, että ylemmän korkeakoulututkinnon minimilaa-juus täyttyy. (JYU IT-OPS, 2012, s. 47.)

4.3 Opintojen tavoitteet opiskelijan asiantuntijuuden näkökulmasta

Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnan opinto-oppaassa mainitaan, että yliopistossa opiskelijan on itse rakennettava oma asiantuntijuutensa. Opiskeluoikeudet ovat laajat ja erilaisia mahdollisuuksia on runsaasti. (JYU IT-OPS, 2012, s. 6.) Opiskelijan tulee siis itse rakentaa tarjolla olevista vaihtoehtoista itselleen sopivin yhdistelmä, joka parhaiten palvelee hänen asiantuntijuutensa kehittymistä.

Maisteriopinnoissa TVL-suuntautumisvaihtoehdossa opetuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle valmiuksia arvioida monipuolisesti dynaamisen Internet-pohjaisen informaatioteknologian merkitystä, mahdollisuuksia ja haasteita yhteiskunnassa, liiketoiminnassa ja yhteisöissä. Opetuksessa painotetaan monitieteistä lähestymistapaa. (JYU IT-OPS, 2012, s. 45.) Opinto-oppaan mukaan TVL:sta valmistuneilla opiskelijoilla on vankka taloustieteellinen perusosaaminen, jota hän pystyy yhdistelemään tietojärjestelmäosaamiseensa. Valmistuneella on myös laaja viestintä- ja kieliosaaminen, joiden myötä hänellä on valmiudet työskentelyyn yhteistyössä teknisten, liiketoiminnallisten ja organisaatioiden tietosisältöjen asiantuntijoiden kanssa kansainvälisissä ympäristöissä. Laajalajaisen koulutuksen myötä valmistuneet voivat työskennellä hyvin erilaisissa ammateissa. Opinto-oppaan mukaan valmistuneilla on ollut muun muassa seuraavia työnimikkeitä: *Business Consultant, IT Consultant, Test Engineer, Marketing Manager, Search Planner, Team Leader, Researcher, Teacher, Staff Manager, Web Developer, SAP Consultant, Analyst, Sales Manager, Project Manager*. (JYU IT-OPS, 2012, s. 45.)

5 ASIANTUNTIJUUS

Asiantuntijuus on keskeinen työelämävalmiuksien komponentti. Hanhisen (2010) työelämäosaamisen mallia soveltaen asiantuntijuus on sitä, miten työntekijä vastaa tiedoilla ja taidollaan työn vaatimuksiin. Tässä luvussa tarkastellaan sitä, mitä asiantuntijuus on, miten se syntyy ja kehittyy, mitä näkökulmia ja komponentteja siihen voidaan liittää sekä miten tietoyhteiskunnan kehittyminen on mahdollisesti muuttanut asiantuntijuuden kuvaa.

Asiantuntijuus on abstrakti käsite, jota on vaikea määritellä yksiselitteisesti ja tyhjentävästi. Bereiter ja Scardamalia (1993) tarkastelevat asiantuntijuutta käsiteparin ”ekspertti” ja ”ei-ekspertti” -kautta. Asiantuntijuuden osoittaminen voi kuitenkin olla vaikeaa. Lääkäri voi esimerkiksi poistaa aivokasvaimen ja osoittaa asiantuntijuutensa tällä tavoin. Opettajan asiantuntijuuden osoittaminen voi puolestaan olla hankalampaa. Useat ihmiset opettavat elämässään jotakuta jollain tavalla, mutta mikä tekee ammatikseen opettavasta henkilöstä asiantuntijan? (Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 6.)

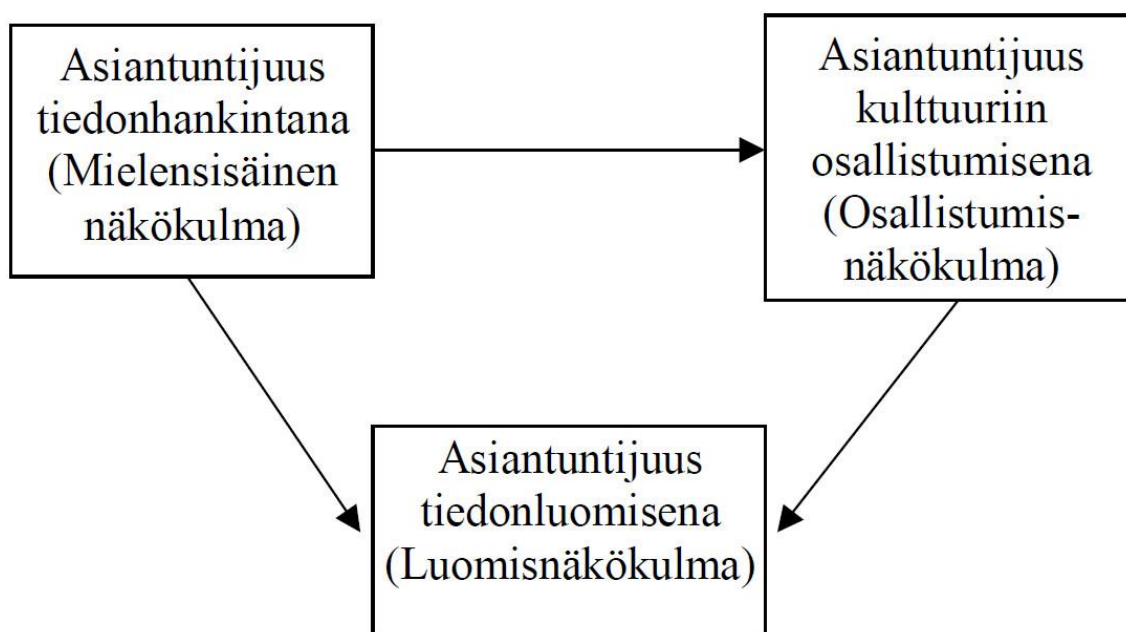
Eteläpellon (1997) mukaan asiantuntijuuteen liitetään asioita, kuten oman alan tietämys, tiedon syvällisyys ja monitasoisuus sekä tietojen yhdistely ja soveltaminen. Asiantuntijuuteen liitetään myös tiedon käyttöön ja rakenteeseen liittyviä määreitä (Eteläpelto, 1997).

5.1 Asiantuntijuuden näkökulmia

5.1.1 Mielensisäinen-, osallistumis- ja luomisnäkökulma

Hakkarainen, Palonen ja Paavola (2002) huomauttavat, että kehittyneessä ja verkostoituneessa tietoyhteiskunnassa asiantuntijuutta ei tulisi tarkastella ainoastaan yksilön mielensisäisenä toimintajärjestelmänä, vaan se voidaan ymmärtää sosiaalisesti hajaantuneena prosessina, joka muodostuu vuorovaikutuksessa yksilöiden, yhteisöjen ja laajempien verkostojen välillä.

Artikkelissaan he tarkastelevat asiantuntijuutta kolmesta eri näkökulmasta (kuvio 2). Ensimmäistä he nimittävät *tiedonhankinnan prosessiksi*, jossa tarkastellaan henkilön mielensisäisiä tietorakenteita ja ongelmanratkaisuprosesseja. Toista näkökulmaa he nimittävät *osallistumisen prosessiksi*. Tämän näkökulman mukaan henkilön tietämys ei ole ainoastaan yksilöllisesti rakentunutta, vaan edustaa myös kulttuuritietoa jota voidaan omaksua esimerkiksi tarkastelemalla muiden asiantuntijoiden työskentelyä tai ratkaisemalla ongelmia yhdessä heidän kanssaan. Kolmas, *tiedonluomisen prosessi*, voidaan nähdä kahta edellä mainittua prosessia yhdistelevänä näkökulmana. Erityisesti innovatiivisuuteen tärkeitä tietoyhteisöille on ominaista sekä yksilön että yhteisön yhteiskehitys, jossa luodaan uutta tietoa. Tämä puolestaan johtaa muutoksiin toimijoiden asiantuntijuudessa ja osaamisessa, ja tämän kaltaiset yhteisöt luovatkin dynaamiselle asiantuntijuuden kehittymiselle hyvät edellytykset. Innovatiivisissa tietoyhteisöissä ei ole myöskään hierarkisuuden ongelmaa, joka saattaa tukahduttaa esimerkiksi uuden työyhteisön tulokkaan kontribuution. Se siis eroaa perinteisestä tiedon ja kokemuksen siirrosta yksisuuntaisesti vanhoilta asiantuntijoilta uusille tulokkaille. (Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002.)



KUVIO 2 Asiantuntijuustutkimuksen näkökulmat (Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002, s. 28)

5.1.2 Tieto ja tietämys osana asiantuntijuutta

Bereiter ja Scardamalia (1993) keskittyvät omassa asiantuntijuuden tarkastelussaan yksilön tietämyksen kehittymiseen, joka sijoittuu soveltaen Hakkaraisen, Palosen ja Paavolan (2002) esittämistä kolmesta näkökulmasta mielensisäiseen näkökulmaan. Bereiter ja Scardamalia (1993) toteavat, että tiedon tai tietämyksen tarkastelu ei tarjoa tyhjentävää kuvaa asiantuntijuudesta, vaan tunnustavat

myös esimerkiksi sosiaalisten olosuhteiden vaikutuksen. Tästä huolimatta he keskittyvät teoksessaan tietoon, sillä se ansaitsee heidän mielestään erityisen aseman kahdesta syystä: 1) ei ole asiantuntijaa, jolla ei olisi asiantuntevaa tietämystä omalta alaltaan ja 2) tieto ei ole vain taustalla vaikuttava tekijä, vaan merkittävä osa asiantuntijuutta.

Bereiter ja Scardamalia (1993) erottelevat viisi erilaista asiantuntijan tiedon lajia: *formaali tieto*, *taito*, *informaali tieto*, *vaikutelmatieto* sekä *itsesääätelytieto*. Sekä ekspertit että ei-ekspertit pitävät hallussaan kaikkia näitä tietoja. Ero on siinä, kuinka paljon niitä on, kuinka integroitua ne ovat ja kuinka tehokkaasti ne on sidottu suoritukseen. (Bereiter & Scardamalia, 1993.) Tynjälä (2004) on esittänyt myöhemmin oman havainnollistuksensa asiantuntijuuden komponenteista, joka on hyvin yhteneväinen Bereiterin ja Scardamalian (1993) tiedon lajien kanssa. Tämä ei ole ihme, sillä Tynjälän (2004) malli pohjautuu aiempiin asiantuntijuuden analyysihin, joista yksi on juuri Bereiterin ja Scardamalian (1993) teos. Seuraavissa kappaleissa käsittelemme rinnakkain Bereiterin ja Scardamalian (1993) sekä Tynjälän (2004) malleja.

Formaali tieto voidaan nähdä faktoina ja lakeina. Se on usein niin sanottua kirjatieta, jota kutsutaan myös deklaratiiiviseksi tiedoksi tai termillä "knowing-about" (ks. Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 45). Formaali tieto ei kuitenkaan ole abstrakti esitys ihmisen mielensisäisestä tiedosta (vrt. Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002). Se on luotu läpi sosiaalisten prosessien, kritiikin, oikeutuksien ja argumentoiden sekä se on saanut alkunsa julkisesta tilasta (Popper, 1972; mukaan Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 62). Se voidaan siirtää, vaihtaa tai jopa ottaa ja sillä on siksi ainutlaatuinen paikka asiantuntijuudessa. (Bereiter & Scardamalia, 1993.) Bereiter ja Scardamalia (1993) perustelevat aikaisempaan tutkimustietoon perustuen, että formaali tieto on tärkeää, kun esimerkiksi perustellaan päätöksiä tai tekemisiä. Se on tärkeää kommunikaatiota, opettamista ja oppimista varten sekä se tarjoaa lähtökohdat informaalin tiedon rakentamiselle ja taidoille. Formaali tieto muuntuu taidoksi, kun sitä käytetään käytännön ongelmanratkaisussa ja informaaliksi tiedoksi, kun sitä käytetään ymmärtämisen ongelmanratkaisussa (ks. Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 65-66). Tynjälä (2004) liittää formaaliin tietoon faktuaalisen- ja käsitteellisen tiedon. Faktuaalinen tieto on Tynjälän mukaan tietyn alan perustietoa, joka koostuu alan perusasioista. Käsitteellinen tieto on faktatieta yleisempää ja tällaisia ovat esimerkiksi erilaiset teoriat ja käsitteelliset mallit.

Taito on tietoa, joka on "näkyvää" ja joka manifestoituu suorituksessa. Sitä kutsutaan myös proseduaaliseksi tiedoksi (ks. myös Tynjälä, 2004) tai termillä "know-how" (ks. Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 46). Tynjälä (2004, s. 177) huomauttaa, että käsite "know-how" suomennetaan usein tietotaidoksi, vaikka hänen mukaansa parempi suomennus olisi taitotieto, sillä know-how viittaa sen tietämiseen, kuinka jokin asia tehdään. Tällainen tietämys on hyvin toiminnallista ja syntyy kokemuksen kautta (Tynjälä, 2004, s. 177). Tynjälän mukaan taidot ovat usein hiljaista tietoa, mutta Bereiter ja Scardamalia (1993) luokittelee hiljaiseksi tiedoksi vasta kolme seuraavaa tiedonlajia. Tästä huolimatta Tynjälä (2004) on erotellut äänettömän ja intuitiivisen tiedon omaksi elementikseen.

Asiantuntijat pitävät hallussaan myös kolmea muunlaista tietoa, jotka Bereiterin ja Scardamalian (1993) mukaan usein erottavat ekspertin ei-ekspertistä. Informaali-, vaikutelma- ja itsesäätelytieto ovat kaikki niin sanottua hiljaista tietoa (Polanyi, 1964, 1967; mukaan Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 46). Bereiter ja Scardamalia eivät seuraa Polanyin analyysia, mutta nämä kolme tiedon lajia ovat heidän mukaansa sellaisia, jotka täytyy ottaa huomioon, kun yritetään tehokkaasti ymmärtää asiantuntijuutta. Ne ovat kaikki luonteeltaan vaikeasti selitettäviä. Tynjälä (2004) on yhdistänyt omassa mallissaan äänettömän tiedon ja intuitiivisen tiedon omaksi komponentikseen. Voidaan ajatella, että tämä komponentti on yhteneväinen Bereiterin ja Scardamalian (1993) informaalin- ja vaikutelmatiedon kanssa.

Informaalilla tiedolla Bereiter ja Scardamalia (1993) tarkoittavat ennustusten tekemistä pohjautuen aikaisempiin havaintoihin henkilön elämässä. Se on hyvin harjaantunutta maalaisjärkeä (common sense), johon vaikuttaa vahvasti myös formaali tieto.

Vaiकुtelmatieto tarkoittaa vaikutelmaa pienistä määristä tietoa. Joissain tilanteissa myös tunteet ovat yhteydessä tietoon. Bereiter ja Scardamalia (1993) esittävät esimerkin viininmaistajista, jotka käyttävät erilaisia vaikutelmallisia termejä, jotka eksperteillä ovat johdonmukaisia, mutta amatööreillä eivät. Se tarjoaa pohjan käytännöllisille ja teoreettisille päätöksille. Koko elämäkokemus luo pohjan vaikutelmatiedolle. Erityisesti luovia töitä tekevät ihmiset käyttävät paljon vaikutelmatietoa; tehdään lupaavalta tuntuvia päätöksiä.

Itsesäätelytieto tarkoittaa tietämystä siitä, miten säädellä itseään, jotta voi tehdä tietyn työn. Itsesäätelytiedossa yksilöllisyys on keskeistä. Se mikä toimii toisella, ei välttämättä toimi toisella. Se on osa asiantuntijatietoa kyseisellä alalla toimimisesta, mutta ei tietoa itse alasta. Itsesäätelytietoa voidaan kutsua myös metakognitioksi tai metatiedoksi: tiedoksi, joka ohjaa toisen tiedon käyttöä. Se on usein alakohtaista. Henkilö ei esimerkiksi välttämättä ole paineen alla sen rauhallisempi kuin muutkaan, mutta paineensietokyky voi kuitenkin manifestoitua tietyssä kontekstissa. (Bereiter & Scardamalia, 1993.) Myös Tynjälän (2004) mallissa on eroteltu metakognitio ja reflektiivinen tieto omaksi komponenttikseen. Tynjälä huomauttaa, että erityisesti kohdatessa uudenlaisia ongelmia, tarvitaan tällaista itsesäätelytietoa.

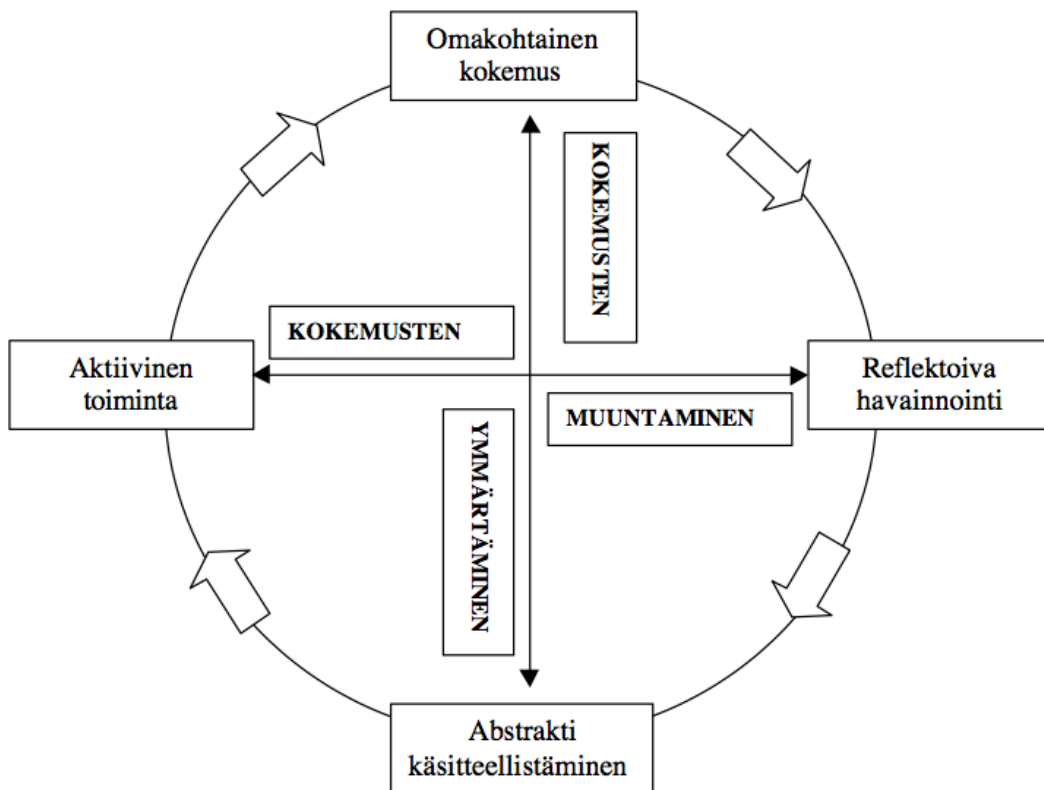
Tynjälä (2004) esittää artikkelissaan, että teorian (formaali tieto) ja käytännön osa-alueet (taidot ja hiljainen tieto) voidaan kytkeä yhteen itsesäätelytiedon kanssa *välittävien aineiden* avulla. Näitä hyödynnetään silloin, kun teoriaa käytännöllistetään, käytäntöä teoretisoidaan ja kun ratkaistaan käytännöllisiä ja ymmärtämisen ongelmia muodollisen tiedon pohjalta. Välittäviä välineitä voivat olla kaikki sellaiset toiminnot, joilla eksplikoidaan hiljaista tietoa tai analysoidaan teoreettista tietoa ja käytännön kokemuksia. Tällaisia välineitä voi olla esimerkiksi mentorointi, tutorointi, valmennus, ohjaus, oppimispäiväkirjat, analyttiset tehtävät, portfoliot ja itsearviointitehtävät. (Tynjälä, 2004.)

5.2 Asiantuntijuus ja oppiminen

Asiantuntijuudessa keskeisellä sijalla on myös oppiminen. Asiantuntija ei voi kutsua itseään asiantuntijaksi, ellei hän ole valmis ratkomaan jatkuvasti uusia ongelmia (esim. Bereiter & Scardamalia, 1993). Asiantuntijuus ei siis ole stabiili tila, vaan asiantuntijan on koko ajan opittava uutta ylläpitääkseen asiantuntijuuttaan.

Konstruktivistinen oppiminen voidaan liittää asiantuntijuuden kehittymiseen, ongelmanratkaisuun ja itsereflektioon. Konstruktivistinen oppiminen ei ole vain yksi oppimisen selitysmalli, vaan se pitää sisällään useita oppimisen teorioita (Sahlberg & Leppilampi, 1994). Konstruktivismi ei ole uusi keksintö; se perustuu konstruktivistiseen tieteenteoriaan ja kognitiiviseen psykologiaan. Konstruktivistisen oppimisen perustana ovat oppijan aikaisemmat kokemukset ja tietorakenteet, joiden pohjalta hän konstruoi käsityksensä tapahtumista ja ilmiöistä. Konstruktivismiin liittyy vahvasti myös sosiaalinen näkökulma. Oppijan omista kokemuksista muodostuu tietoa sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhteistoiminnan kautta, jolloin verrataan omia käsityksiä suhteessa muiden kokemuksiin (vrt. Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002, osallistumisnäkökulma). Tämän lisäksi ajatellaan, että oppija on jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. (Sahlberg & Leppilampi, 1994, s. 24-25.)

Asiantuntijaksi kehittymistä voidaan tarkastella hyödyntämällä Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen kehää (kuviokuva 3). Kolbin kokemuksellisen oppimisen malli pitää sisällään neljä ydinvaihetta: 1) henkilö saa omakohtaisia kokemuksia, 2) henkilö reflektoi kokemaansa, 3) henkilö käsitteellistää kokemuksensa abstraktille tasolle, 4) henkilö kokeilee käsitteellistä malliaan käytännön toiminnassa. Oleellista on se, että oppiminen nähdään jatkuvana prosessina. Omakohtaiset kokemukset voivat olla tiedostamatta ymmärrettyjä, kunnes ne abstraktissa käsitteellistämisen vaiheessa muuntuvat tiedostetuksi. Kolbin mukaan pelkästään kokemuksen havainnointi ei ole oppimisen kannalta tehokas, vaan sille täytyy tehdä jotain. Samaten pelkkä havainnon muuntaminen aktiiviseksi toiminnaksi ei kuvasta oppimista, vaan täytyy olla jonkinlainen kokemus, jota käyttää oppimisen apuna. (Kolb, 1984.) Mallin reflektiiviseen havainnointiin liittyen Sahlberg ja Leppilampi (1994, s. 30-31) toteavat, että tämä voi olla luonteeltaan myös yhteistoiminnallista ja sosiaalista pohdintaa (vrt. Hakkarainen ym., 2002, asiantuntijuuden näkökulmat).



KUVIO 3 Kokemuksellisen oppimisen kehä (Kolb, 1984, s. 42; mukaan Tertsunen, 1999, s. 42)

Halkola (2008) tarkastelee pro gradu -työssään yliopisto-opintojen ja työkokemuksen tuomaa käsitystä omasta ammatillisesta osaamisesta kasvatustieteen opiskelijoiden keskuudessa. Tutkimustuloksissa korostuu se, että keskeinen tekijä asiantuntijuuden kehittymisessä on ollut työssä tapahtuvat informaalit oppimistilanteet, jotka tuottavat aloittelevalle asiantuntijalle kokemustietoa, joka mahdollistaa teoreettisen tiedon testaamisen käytännössä.

Bereiter ja Scardamalia (1993) kuitenkin toteavat, että asiantuntijuus on muutakin kuin oppimista. Ekspertti problematisoi, kun taas kokenut ei-ekspertti suorittaa harjoiteltuja rutiinitoimenpiteitä. Usein rutiinit pätevät ongelmiin, mutta kun rutiinit pettävät, ekspertin ja ei-ekspertin ero tulee näkyväksi. (Bereiter & Scardamalia, 1993, s. 11.) Bereiterin ja Scardamalian (1993) mukaan keskeinen asiantuntijuuden tekijä on progressiivinen ongelmanratkaisu. Kaikki toki ratkaisevat ongelmia, mutta asiantuntijoiden ongelmanratkaisussa keskeistä on se, että he ratkaisevat sellaisia ongelmia, jotka lisäävät heidän asiantuntijuuttaan. Vastaavasti ei-ekspertit ratkaisevat ongelmia, joiden ratkaisussa heidän ei tarvitse ylittää itseään. Tällaisessa asiantuntijan ongelmanratkaisussa keskeistä on jatkuvuus. Kun asiantuntija on ratkaissut omaa tietämystään laajentavan ongelman, pyrkii hän seuraavaksi ratkaisemaan ongelmia, jotka edelleen lisäävät tämän asiantuntijuutta. (Bereiter & Scardamalia, 1993.)

Toisaalta Bereiterin ja Scardamalian (1993, s. 74) mukaan ei ole olemassa taikakeinoa asiantuntijuuden hankkimiseen; keskeisellä sijalla eittämättä ovat kuitenkin opiskelu, kokemus ja harjoittelu. Bereiterin ja Scardamalian (1993) progressiivisen ongelmanratkaisun käsite on yhteneväinen Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen mallin kanssa, sillä siinä keskeisellä sijalla on jatkuva oppiminen. Voi ajatella, että asiantuntija vie kokemuksellista oppimistaan progressiivisesti uudelle tasolle, jossa hän voi oppia ja ratkoa jatkuvasti uusia ongelmia.

5.3 Asiantuntijuus tietoyhteiskunnassa

Lehtinen ja Palonen (1997, s. 118) toteavat, että informaatioteknologian kehittyminen on muuttanut asiantuntijuuden kuvaa oleellisesti. Informaatiota on nopeampi siirtää kuin aikaisemmin ja sen monikeskeisestä vaihdosta on tulossa tyypillinen työn sisältö. Ei ole siis ihme, että kirjallisuudessa asiantuntijuuteen liitetään usein verkostoituminen (esim. Launis, 1997; Lehtinen & Palonen, 1997; Launis & Engeström, 1999; Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002). Tämä on yhteneväinen myös Castellsin (2005) käyttämän verkostoyhteiskunnan käsitteen kanssa ja muun tässä tutkimuksessa esitetyn tietoyhteiskuntaan liittyvän keskustelun kanssa.

Lehtinen ja Palonen (1997) mainitsevat, että:

1. Yhä suuremmaksi ongelmaksi on muodostumassa tiedon sitominen kontekstiin ja käytännöllinen soveltaminen. Näiden myötä asiantuntemusta on mahdotonta kuvata valmiiden tietojen ja taitojen kimppuna.
2. Tuotokset, jossa asiantuntijuus realisoituu, on yhä harvemmin palautettavissa yhden asiantuntijayksilön suoritukseksi.
3. Korkeamman koulutuksen rooli asiantuntijuuden tuottajana ja välittäjänä on tullut ristiriitaiseksi: ammattitaito ja praktinen taito näyttävät syntyvän muualla kuin yliopistossa etenkin sellaisilla aloilla, jossa kehitys on nopeaa. Toisaalta pelkkä välittömän työympäristön tarjoama situationaalinen tieto näyttää olevan usein riittämätön laadullisesti uusiin haasteisiin vastaamisessa, mikä korostaa tieteellisesti tuotetun teoreettisen tiedon merkitystä. (Lehtinen & Palonen, 1997.)

Lehtisen ja Palosen (1997) huomiot ovat yhteneväisiä tässä tutkimuksessa aiemmin käsitellyn kirjallisuuden kanssa. Esimerkiksi Gibbonsin tutkijaryhmä (Gibbons ym., 1994) huomauttaa, että tietoa tuotetaan laajasti sosiaalisessa ja ekonomisessa kontekstissa, eikä tieto ole vain perinteisten instituutioiden kuten yliopistojen luomaa. Aiemmin käsitelty Hakkaraisen, Palosen ja Paavolan (2002)

asiantuntijuuden luomisnäkökulma sopii hyvin yhteen Lehtisen ja Palosen (1997) huomioon siinä, että asiantuntijuus on usein myös tiimien tuotosta.

Tynjälä (2003) on koonnut kirjallisuudesta tietoyhteiskuntakehitykseen liittyviä trendejä ja niitä vastaavia ammattilaiselta vaadittavia yleisiä taitoja. Nämä on esitelty taulukossa 1. Tynjälä (2003) toteaa, että työvoiman kouluttaminen tietoyhteiskunnan tarpeisiin on vaikeaa, sillä kukaan ei pysty tietämään minkälaisessa maailmassa elämme muutaman vuosikymmenen kuluttua.

TAULUKKO 1 Tietoyhteiskuntakehitykseen liitettyjä trendejä ja niitä vastaavia ammattilaiselta vaadittavia yleisiä taitoja (Tynjälä, 2003, s. 51)

Tietoyhteiskuntaan liittyvä työn ominaisuus	Vastaavat yleistaidot ja asiantuntijuus
Tieto-, viestintä- ja automaatiotekniikan kehitys	Tietokoneen ja verkkojen käyttötaidot, medialukutaidot
Globalisaatio	Kielitaito, kulttuurien tuntemus, suvaitsevaisuus, eettisyys, adaptiivinen eksperttiys
Jatkuva muutos, kompleksisuus, epävarmuus	Oppimisen taidot, reflektiivisyys, joustavuus, luova sopeutuvuus, yrittäjyystaidot, monialaisuus, rajanylitystaidot, kyky sietää paineita ja epävarmuutta, progressiivinen ongelmanratkaisu, adaptiivinen eksperttiys
Verkostoituminen, tiimityö, projektit	Sosiaaliset taidot kuten yhteistyötaidot, suullinen ja kirjallinen kommunikaatiotaito, esiintymistäidot, monialaisuus, rajanylitystaidot, työprosessitietämys, adaptiivinen eksperttiys
Symbolianalyttinen työ	Abstrakti ajattelu, järjestelmäajattelu, tiedon prosessointi, kokeileminen, innovatiivisuus, visiointikyky, progressiivinen ongelmanratkaisu, adaptiivinen eksperttiys
Henkilöpalvelut	Sosiaaliset taidot, adaptiivinen eksperttiys
Rutiinituotantopalvelut	Luotettavuus, täsmällisyys, rutiinieksperttiys, adaptiivinen eksperttiys

Tynjälän (2003) koonnista voi löytää runsaasti yhteneväisyyksiä tietojärjestelmätieteessä suoritetun kauppatieteen maisterin tutkinnon osaamistavoitteiden (JYU IT-OPS, 2012, s. 41) kanssa. Osaamistavoitteiden ja Tynjälän (2003) havain-

tojen yhteneväisyyksiä tarkastellaan tarkemmin tutkimuksen pohdinta-
osuudessa.

6 TUTKIMUSOTE

6.1 Aineiston hankinta

Empiirisen osuuden aineiston hankintatavaksi valittiin yksilölliset teemahaastattelut, joita voidaan kutsua myös puolistrukturoiduiksi haastatteluiksi. Teemahaastatteluissa haastattelu kohdennetaan tiettyihin teemoihin, joista keskustellaan. Se ottaa huomioon sen, että ihmisten tulkinnat asioista ja heidän asioille antamansa merkitykset ovat keskeisiä, kuten myös sen, että merkitykset syntyvät vuorovaikutuksessa. (Hirsjärvi & Hurme, 2000). Haastattelujen päämääränä oli kerätä sellaista informaatiota, jonka avulla pystytään vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Teemahaastattelujen valintaan vaikutti myös se, että ne antavat tutkittaville hyvän väylän kertoa omista kokemuksistaan, mikä palvelee tutkimusta ohjaavaa fenomenologista paradigmaa.

Teemahaastatteluissa eteneminen noudatti Mertonin, Fiskin ja Kendallin (1956; mukaan Hirsjärvi & Hurme, 2000, s. 47) kohdennetulle haastattelulle esittämiä ominaispiirteitä: 1) tiedettiin, että haastateltavat ovat kokeneet tietyn tilanteen 2) tutkija on alustavasti selvittänyt tutkittavan ilmiön tärkeitä osia, rakenteita, prosesseja ja kokonaisuutta 3) tutkija on kehittänyt analyysinsä perusteella haastattelurungon 4) haastattelu suunnataan tutkittavien henkilöiden subjektiivisiin kokemuksiin tilanteista.

Ennen varsinaisia haastatteluja tehtiin kolme haastattelurungon pilotointia. Yksi pilotointiin osallistunut oli TVL-suuntautumisvaihtoehdon opiskelija, joka vastasi kysymyksiin kuvitteellisen työtehtävänsä perusteella. Toinen pilotointiin osallistunut oli valmistumisen kynnyksellä oleva toisen alan opiskelija. Kolmas pilotointiin osallistunut oli toiselta koulutusosalta hiljattain valmistunut henkilö, joka työskenteli oman alansa työtehtävissä.

Haastattelurungon pilotoinnin jälkeen kysymyksiä yksinkertaistettiin ja kaksiosaiset kysymykset muutettiin helpommin ymmärrettäviksi erillisiksi kysymyksiksi. Lisäksi kysymysten sanavalintoja muutettiin siten, että ne antoivat mahdollisuuden vastata monipuolisemmin. Tämän lisäksi samoja teemoja päätettiin lähestyä useammalla eri kysymyksellä.

6.2 Kohdejoukko

Kohdejoukko valittiin harkinnanvaraisen näytteen (ks. Hirsjärvi & Hurme, 2000) mukaisesti. Haastateltaviksi kelpuutettiin sellaiset henkilöt, jotka ovat valmistuneet TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksesta ja jotka työskentelevät oman alansa työtehtävissä. Oman alan työtehtävät määriteltiin Blomin ym. (2001) tietotyön kriteerien mukaisesti: 1) käyttävät työssään tietotekniikkaa, 2) työ pitää sisällään suunnittelua ja ideointia, 3) ovat suorittaneet vähintään ylemmän keskiasteen ammattitutkinnon. Tämän lisäksi haastattelun alussa haastateltavilta kysyttiin oma näkemys siitä, kokevatko he olevansa oman alan töissä.

TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneita oli tätä tutkimusta tehdessä vain pieni joukko, joten tutkija otti heihin yhteyttä suoraan puhelimitse ja kysyi heidän halukkuuttaan osallistua tutkimukseen. Puhelinnumerot saatiin tiedekunnalta opintorekisteristä. Tutkimuksessa oli alun perin tarkoitus haastatella vain TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneita. Haastateltavaksi päättyi kuitenkin ainoastaan kaksi valmistunutta, joten päätettiin, että haastateltavaksi voidaan ottaa myös sellaisia henkilöitä, jotka ovat opintojensa loppuvaiheessa ja oman alansa töissä.

Kahden valmistuneen lisäksi haastatteluihin osallistui kaksi opintojensa loppuvaiheessa olevaa opiskelijaa, jotka työskentelivät oman alansa töissä. Opiskelijat tavoitettiin siten, että kaksi tiedekunnan työntekijää kysyivät henkilökohtaisesti, haluaisivatko kyseensomaiset opiskelijat osallistua tutkimukseen. Lisäksi valmistumisen kynnyksellä olevia opiskelijoita lähestyttiin TVL-suuntautumisvaihtoehdon sähköpostilistalle lähetetyllä haastattelupyynnöllä. Sähköpostin kautta ei kuitenkaan tavoitettu halukkaita tutkimukseen osallistujia. Uusi sähköposti lähetettiin noin kolme viikkoa ensimmäisen jälkeen, mutta senkään perusteella haastateltavia ei ilmoittautunut tutkimukseen.

Kaikki neljä haastattelua toteutettiin kasvotusten elo-syyskuussa 2013 ja kukin haastattelu kesti 40-60 minuuttia. Haastateltavien tarkkoja työnimikkeitä ei esitetä, sillä tutkimuksessa halutaan suojella heidän nimettömyyttään. Kaksi haastateltavista työskenteli asiantuntijatehtävissä tietojärjestelmäratkaisuja tarjoavissa yrityksissä. Yksi haastateltavista työskenteli finanssialan yrityksessä sekä yksi haastateltavista toimi tutkijan tehtävissä. Jokainen haastateltava käytti työssään tietotekniikkaa sekä heidän työtehtävänsä piti sisällään ideointia ja suunnittelua. Näin ollen he täyttivät Blomin ym. (2001) tietotyöläisen määritelmän.

6.3 Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin laadullisilla menetelmillä. Haastattelujen jälkeen aineisto litteroitiin. Litteroinnista jätettiin pois nauhalle päätyneet merkityksettömät keskustelut, joita oli lähinnä ennen varsinaisten haastattelujen aloitusta sekä

haastattelujen päättymisen jälkeen. Koska tavoitteena ei ollut tehdä keskusteluanalyysia, litterointiin ei merkitty sävelkulkuja, puheen päällekkäisyyksiä, puhenopeuksia tai äänen voimakkuuksia, eikä hengityksiä tai nauruja. Muuten aineisto litteroitiin sanatarkasti. Haastateltavien nimettömyyttä suojellakseen tutkimukseen päätyneistä haastatteluotteista on jätetty pois muutamia yksityiskohtaisia ilmauksia, jotka tutkija on korvannut hakasulkeisiin tehdyillä omilla kommentteillaan. Myös muutamia murre sanoja on muutettu niitä vastaavilla ilmaisuilla. Tämän lisäksi tutkimusraporttiin päätyneitä otteita on hieman muokattu siten, että ne ovat sujuvammin luettavissa.

Litteroinnin jälkeen aineisto luokiteltiin ja teemoiteltiin. Esimerkiksi Hirsjärven ja Hurmen (2000, s. 17) mukaan teemoittelulla tarkoitetaan analyysivaiheessa tapahtuvaa aineiston tarkastelua, jossa käsitellään aineistosta esiin nousevia, kaikille haastatteluille yhteisiä piirteitä. Tutkimuksessa raportoidaan myös muutama sellainen teema, jotka nousivat esiin vain yhdessä haastattelussa. Tätä perustellaan haastateltavien pienellä osallistujamäärällä sekä sillä, että kyseiset teemat ovat yhteneväisiä kirjallisuuden kanssa.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimusta tehtäessä TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneita oli vähän ja haastateltavien määrä jäi toivottua pienemmäksi. Haastateltavien pieni joukko mahdollisti syvällisen aineiston analyysin, mutta vaikutti esimerkiksi siihen, että joissain nimetyissä teemoissa on vain yksi havaintoyksikkö. Nämä on kuitenkin haluttu nostaa esiin, sillä kyseiset teemat saivat vahvistusta kirjallisuudesta. Otoksen ollessa suurempi, olisi saattanut nousta esiin myös sellaisia teemoja, joita tässä tutkimuksessa ei havaittu.

Havaitut teemat nousivat esiin aineistosta lähtöisin, eikä niitä oltu ennalta määriteltä. Niiden yhteneväisyys Tynjälän (2003) tekemiin havaintoihin tietoyhteiskunnassa toimivalta asiantuntijalta vaadittaviin yleisiin taitoihin nousi esiin vasta haastattelujen analyysivaiheessa. Mielenkiintoista olisikin toistaa tutkimus siten, että haastattelurunko muodostettaisiin ennalta juuri näiden teemojen ympärille.

Hirsjärvi ja Hurme (2000) huomauttavat teemahaastattelun vaikeudesta ja siitä, että se vaatii tutkijalta paljon ja edellyttää haastattelijakoulutusta. Tätä tutkimusta tehdessä tutkijalla ei ollut mahdollisuutta osallistua tutkijakoulutukseen muulla tavoin kuin menetelmäkirjallisuuteen perehtymällä. Toisaalta luotettavuutta on lisännyt se, että haastatteluissa on toiminut yksi ja sama haastattelijajoukko. Hirsjärvi ja Hurme (2000) nostavatkin haastattelijakoulutuksen tärkeyden esiin erityisesti silloin, kun haastatteluita suorittaa useampi haastattelijajoukko.

Hirsjärvi ja Hurme (2000, s. 189) huomauttavat, että laadullisessa tutkimuksessa tutkija vaikuttaa saatavaan tietoon jo tietojen keruuvaiheessa ja kyse on tutkijan tulkinnoista sekä hänen käsitteistöstään. Tähän liittyen tutkimuksen luotettavuutta on pyritty lisäämään esittämällä tutkimustuloksissa reilusti haastatteluotteita sekä perustelemalla käytettyjä teemoja aikaisempaan kirjallisuuteen.

teen nojaten. Hirsjärvi ja Hurme (2000) toteavatkin, että tuloksia voidaan validoida viittaamalla sopivissa paikoissa kirjallisuuteen. Hirsjärvi ja Hurme (2000, s. 189) myös toteavat, että toinen tutkija voi kuitenkin päätyä erilaiseen tulokseen ilman, että sitä on pidettävä tutkimuksen heikkoutena.

Tutkimuskysymyksessä yksi kysytään, millaisia onnistumisen ja riittämättömyyden kokemuksia haastateltavat liittävätkö asiantuntijuuteensa. Kaikki haastateltavien kommentit eivät pitäneet sisällään selvää verbaalista onnistumisen tai riittämättömyyden tunteen latausta. Tutkimuskysymykseen pohjautuvan luokittelun vuoksi tutkija on kuitenkin tehnyt tulkintoja liittyen siihen, olivatko asiantuntijuuteen liitetyt kokemukset liitettävissä onnistumisiin vai riittämättömyyden tunteisiin. Myös tämän vuoksi tutkimuksen tuloksissa on pyritty esittämään runsaasti haastatteluotteita luotettavuuden lisäämiseksi.

6.5 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimukseen osallistuminen oli haastateltaville vapaaehtoista. Haastattelupyynnössä eli sähköpostikutsussa mainittiin, että tutkija on Jyväskylän yliopiston opiskelija ja tekee pro gradu -tutkielmaa TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden ja valmistumisen kynnyksellä olevien opiskelijoiden työelämävalmiuksista. Haastattelupyynnössä todettiin, että haastattelu nauhoitetaan myöhempää aineiston analyysia varten. Sama todettiin vielä kasvotusten uudestaan juuri ennen haastattelun aloittamista. Tutkittaville luvattiin, että haastattelusta saatuja tietoja käsitellään luottamuksellisesti ja aineisto analysoidaan nimettömänä. Tutkimustuloksia ja haastatteluotteita esittäessä onkin pyritty kiinnittämään erityistä huomiota tutkittavien anonymiteettiin. Tutkimustulokset on pyritty esittämään siten, etteivät haastateltavat olisi tekstistä tunnistettavissa.

7 TVL-SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDOSTA VALMISTUVIEN ASIANTUNTIJUUDEN KOKEMUKSET

Tässä luvussa tarkastellaan TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuvien asiantuntijuutta heidän asiantuntijuuteensa liittämien onnistumisien sekä riittämättömyyden kokemusten kautta. Luvussa vastataan tutkimuskysymykseen 1: Millaisia onnistumisen ja riittämättömyyden kokemuksia haastateltavat liittävät asiantuntijuuteensa?

7.1 Asiantuntijuuteen liitetty onnistumisen kokemukset

Tämän luvun kaikki teemat on nimetty mukailleen Tynjälän (2003, s. 51) tekemiä havaintoja koskien tietoyhteiskuntakehitykseen liittyviä trendejä ja niitä vastaavia ammatilliselta vaadittavia yleisiä taitoja.

7.1.1 Rajanylitystaidot

Tynjälä (2003, s. 51) on huomionnut, että tietoyhteiskuntakehitykseen liittyvä kompleksisuus ja verkostoituminen vaativat asiantuntijoilta rajanylitystaitoja. Tässä tutkimuksessa rajanylitystaidoilla tarkoitetaan kykyä hahmottaa tietojärjestelmiä useammasta eri näkökulmasta. Haastateltavat liittivät asiantuntijuuteensa kyvyn ymmärtää sekä tietojärjestelmiä että niitä hyödyntävien organisaatioiden toimintaa ja motivaatiota. Tämä on IT-tiedekunnan opinto-oppaan mukaan yksi tietojärjestelmätieteen keskeinen lähtökohta ja se mainitaan myös TVL-maisterikoulutuksen osaamistavoitteissa (JYU IT-OPS, 2012).

H1: elikkä käytännössä mä toimin sanakirjana IT-ihmisten ja [asiakasyritysten] ihmisten välillä, kun me rakennetaan niille räätälöityjä tietojärjestelmäratkaisuja. Hyvin vaativia sellasia. Eli toimin siinä tulkkina ja teen.. koska ne on räätälöityjä ratkai-

suja, niitä ei oo vielä tehty vielä millään tasolla, muutaku ne tehään paperille ensin. Mää teen ne paperille ensin.. liiketoiminnallisesta näkökulmasta.

H4: kuitenkin se asiakkaan kanssa neuvottelu ja asioiden selvittäminen niinkun ei täysin tietokoneohjelmointia ymmärtäville ihmisille, eli meillä on tosi teknisiä ihmisiä, jotka puhuu teknistä kieltä ja sitten asiakkaalla on vähän vähemmän teknistä ihmistä, niin niiden sanomat ei yleensä ihan kohtaa. Niin sit siinä saa toimii tulkkina ihan niinku käytännössäkin että.. se on ehkä semmonen missä huomaa sen lisäarvon.

H2: Tähän on ehkä pakko lisätä se, että mä koen olevani aika kiva tällänen cross-over henkilö siel yhteisössä. Tavallaan, että mun läpi se vuoropuhelu ehkä onnistuu aika hyvin näitten kahen eri ryhmän välillä, koska mä kuitenkin, sanotaan näin, et (-) koen ainakin et mul pitäis olla jonkinnäkönen ymmärrys esim. jonku (-) tietokanta-arkkitehtuurin.. ää.. niinku suunnittelusta, sen rakenteen käyttämisestä, tietämyksen hallinnasta yleisesti, mitä välttämättä sitten [muulla oman yrityksen] henkilöstöllä ei sitten niinkään oo.

Myös tutkijana työskentelevä liitti asiantuntijuuteensa eräänlaisen poikkitieteellisyuden. TVL-suuntautumisvaihtoehdon opetuksessa painotetaankin monitieteistä lähestymistapaa. (JYU IT-OPS, 2012, s. 45.)

H3: Siis tähän ai-, mun mielestä tää mun aihe voi olla niinku ihan hyvin vaikka [toisen tutkimusalan] aihe

7.1.2 Viestintä- ja vuorovaikutustaidot

Tynjälän (2003) mukaan tietoyhteiskuntakehitykseen liittyy verkostoituminen, tiimityö ja projektit, joiden vuoksi tietoyhteiskunnassa toimivalta asiantuntijalta vaaditaan sosiaalisia taitoja. Kuten tutkimuksen luvussa 2 todettiin, verkostoituminen liittyy vahvasti tietoyhteiskuntakehitykseen ja esimerkiksi Castells (2004; 2005) puhuukin verkostoyhteiskunnasta tietoyhteiskunta-käsitteen sijaan.

Haastatteluissa korostui se, että työtehtävät vaativat hyviä vuorovaikutustaitoja sekä viestintäosaamista. Nämä taidot liitettiin muun muassa edellisessä teemassa esiin nousseeseen tehtävään toimia tietojärjestelmäratkaisujen "tulkina" teknisen henkilöstön ja liiketoiminnasta vastaavien henkilöiden välillä. Ylipäätään monimutkaisten asioiden selittäminen siten, että muut voivat ymmärtää niitä, nähtiin tärkeänä. Haastatteluissa nousi esiin myös kyky selittää näitä asioita ilman, että vastaanottaja on fyysisesti läsnä, jolloin selkeä dokumentaatio ja kirjallinen ilmaisu on tärkeää.

H1: no ensinnäkin se viestintä tulee sieltä, et miten viestitään hyvin monimutkaisia asioita ihmisille, jotka niistä ei välttämättä ymmärrä yhtään mitään. Eli miten, miten väännetään rautalangasta asioita

H3: myös sitten sen niinku avaaminen muille, että.. monesti sanotaan että tutkijat tekee tutkimusta, mutta kukaan ei ymmärrä sitä, kenellekkään oo hyötyä siitä, et se on kans mun mielest tärkeätä, että osaa sen myös niinku pukea sanoiks semmosille yleisölle, mitkä ei tiedä vaikka asiast mitää. Et sellanen.. valmius myös tärkeätä.

H4: kun me ei olla fyysisestikkään läsnä asiakkaan kanssa, niin se työ edellyttää aika paljon.. dokumentteja, esityksiä ja perustelua niille ja muutenki että se.. uskon että jos ois hen- niinkun fyysisesti sais olla asiakkaan kans läsnä, ni se vuorovaikutus ei tarvis olla niin for- niinkun.. sun ei tarvis perustella sun kaikkia kantojas välttämättä niin vahvasti niillä niillä paperisilla ja kuvilla ja muilla dokumenteilla

Viestintä- ja vuorovaikutustaidot koettiin tärkeänä myös silloin, kun omaa asiantuntijuutta haluttiin tuoda työyhteisössä esiin.

H2: mulla on aika helppo myöski ilmasta se, et jos mä koen että nyt täs on joku sellanen asia, missä mä ehkä pystyn antaa jotain ja ikäänkun haluankin jakaa sen. Toivotavasti en liian kärkeästi tai muuten, mut et kuitenkin ideahan on se, et en mä yritä pitää kynttilää vakan alla tai koe että sitä pidetään vakan alla, vaan aika sillee.. niinku.. niin.. tuon sitä esille.

Vuorovaikutustaidot nähtiin merkityksellisenä silloin, kun työyhteisössä haluttiin luoda positiivista ilmapiiriä tai haluttiin välttää asiakkaan kanssa ylimääräisiä konflikteja. Tämä on yhteneväinen Tynjälän (2003) havainnon kanssa siitä, että henkilöpalvelut ovat tietoyhteiskuntakehitykseen liittyvä työn ominaisuus ja sosiaaliset taidot ovat vastaavia asiantuntijalta vaadittavia taitoja.

H2: ihan koen että esimerkiks se sosiaalinen puoli työssä, se että miten työyhteisössä ollaan, niin on onnistunu olemaan ihan kohtuullisen sellanen, yritän olla innostava hahmo jossain määrin et oon aika paljon äänessä ja keskityn juttelee ihmisii ja kysykysyn et mitä niille kuuluu. Ja koen, että ikäänku se on saanu sellasta vastakaikuu, mitä mä oon toivonukki, että se synnyttää..

H4: Ja.. tietysti neuvottelukykyä, koska asiakas pitää saada tuntemaan olonsa aina oikeaksi, vaikka todellisuus ois aina vähän eri, niin se asioiden neuvottelemineen sillälailla, että se on asiakkaan, asiakas ei joudu tilanteeseen, missä joutus syömään sanonsansa tai muuten nolostumaan, niin se on aika tärkeitä.

Viestintä- ja vuorovaikutus nähtiin myös merkityksellisenä asiantuntijuuden ja innovaatioiden syntymisessä. Haastatteluotteet tukevat hyvin myös Hakkaraisen, Palosen ja Paavolan (2002) näkemystä siitä, että kehittyneessä ja verkostoituneessa tietoyhteiskunnassa asiantuntijuutta ei tulisi tarkastella ainoastaan yksilön mielensisäisenä toimintajärjestelmänä, vaan se voidaan ymmärtää sosiaalisesti hajaantuneena prosessina, joka muodostuu vuorovaikutuksessa yksilöiden, yhteisöjen ja laajempien verkostojen välillä. Lisäksi Lehtinen ja Palonen (1997) ovat todenneet, että asiantuntijuus on usein myös tiimien tuotosta ja tuotokset, joissa asiantuntijuus realisoituu, ovat yhä harvemmin palautettavissa yhden asiantuntijayksilön suoritukseksi.

H4: työ on aika paljon kuitenkin loppupeleis kommunikointia työkavereiden kanssa ja semmosta niinkun ajatusten vaihtoa ja.. ja niinkun yhteistä pohdinta siitä, että mikä on paras tapa päästä siihen maaliin.. koko joukkueen kannalta

H1: voi puhua niiku synergiaista, että yks plus yks ei oo kaks vaan se on jotain sen päälle. Et se on niiku ehtottomasti, ku puhutaan vaativista järjestelmistä, joita niiku ei

voi vielä nähdä, niitä pitää kuvitella. Niinku ihmisten ajatusmaailmat on erilaisia, niin sitteku niitä törmäytetään, niin silloin niitä, sitä tulosta syntyy. Ja se on huomattavasti paljon tehokkaampaa, että sparrataan pienellä porukalla usein lyhyt aika, kun että yhen kerran sparrataan koko päivä. Lyhyitä ja nopeita iteraatioita, takasinkytentää ja.. se on kaikista paras tapa tuottaa niinku.. inn- innovaatioita.

7.1.3 Progressiivinen ongelmanratkaisu ja luovuus

Tynjälän (2003) mukaan tietoyhteiskunnassa toimivalta asiantuntijalta vaaditaan ongelmanratkaisukykyä ja innovatiivisuutta. Bereiter ja Scardamalia (1993) pitävät progressiivista ongelmanratkaisua keskeisimpänä tekijänä asiantuntijuudessa.

Haastateltavat näkivät ongelmanratkaisun keskeisenä tekijänä työssään. Myös luovuutta ja uuden luomista korostettiin. Haastatteluista nousi esiin myös se, että ongelmia saatetaan ratkoa vuorovaikutuksessa muiden työntekijöiden kanssa (vrt. Hakkarainen, Palonen & Paavola, 2002).

H1: Eli kuvaan sen ongelman ja pyrin ratkaisemaan sen ongelman..

H3: esimerkiks tuossa gradua kun teki, niin siitä sai paljon palautetta, että se oli niinku hyviä ne lähteet oli semmosia erilaisia kuin ne pe- (-) peruslähteet ja sitten oli niinku kuitenkin omia mielipiteitä paljon siel mukana, että mitä ei oo aikasemmin ollu missään tutkimuksessa, et siin tuli iha oikeesti niinku uutta tietoa, et sellasesta niinku on sanottu, että mä oon hyvä niinku löytämään kaikkea tämmöstä.. uutta.

H2: Mun mielestä siinä ehkä keskeisimpänä on ihan yleisesti se vaatii sellasen.. tietynlaista sellasta positiivista draivia. Tää liittyy ikäänku siihen, että miten.. miten, miten breikataan se, ettei olla vaan yksi organisaatio tarjoomassa yhtä tylsää palvelua.. jaja se se tavallaan just se, mihin sen ideointi ja suunnittelun, mist puhuttii aikasemmin, niin, ikäänkun et miten sen saa implementoitua niin, et se muuttuu lisäarvoks. Ja mun mielestä tää on niinku sellane mind-, niiku mind-set, jonkunlainen mind-setti, minkä siihen tarvii ja .. ainakaan omalla kohalla niin se ei oo syntyny sillä, et tai siis se ei ole niinku, en koe et se on persoonallinen tai persoonan ominaisuus, vaan (-) siinä on mahdollista kehittyä ja se on sit ikäänku osa sitä asiantuntijuuden kehittymistä.

H1: että ihmiset tulee niinku oikeesti kysymään, että mikähän tässä vois olla, (-) miten tätä pitäis niiku lähestyä tätä ongelmaa ja sitte siinä niiku et, no istu alas, ei mulla täs mihinkään kiire oo ja mietitääs tätä yhdessä. Sitte se niiku tapahtuu aina vuorovaikutuksessa.

H1: kaivetaan tietämys niinni, semmosen asiantuntijaporukan avulla, et meillä on niiku ryhmässä yleensä monta jäsentä ja niillä on kaikilla erilainen tausta, ikähaitaria vähä pikkusen löytyy, mutta erilaisia rooleja, erilaisia koulutustaustoja, on miehiä ja naisia. Et siellä niiku se, se niiku tapahtuu jatkuvasti yhteentörmäyksiä ja väärinkäsitykset luo yleensä parhaat innovaatiot. Joku ymmärtää väärin jotain, ni siinä kohtaa määhä niiku tajuan, et hetkinen, lähestymiskulmaa pitää muuttaa tai joku muu tajuaa, että hei tää ny tää pitääkin tehdä muuten näin.

7.1.4 Kriittinen ajattelu

Kriittinen analysointi mainitaan tietojärjestelmätieteen opinto-oppaassa kauppatieteen maisterin tutkinnon osaamistavoitteissa (JYU IT-OPS, 2012, s. 41.) Yksi haastateltavista kertoi olevansa hyvä kyseenalaistamaan asioita sekä kertoi tilanteesta, jossa hän oli kriittisesti ajattelemalla päätenyt luovaan ja erilaiseen ratkaisuun.

H1: .. esimerkiksi eilen käytiin asiakkaan luona ja asiakas oli sillai, et me halutaan kuulla lisää tuosta teidän lähestymistavasta. Teillä oli täysin poikkeava lähestymistapa muihin toimittajiin verrattuna. No.. sen voi sillai niiku laittaa omaksi ansioksi, että no se oli sen takia poikkeavanlainen se meidän lähestymistapa, koska.. tuota niin muut toimittajat todennäköisesti ei oo sitä tarjouksen sisäl- tarjouspyynnön sisältöä ymmärtäny ihan sillä samalla tavalla mitä allekirjottanu ja sitte taas toisaalta meidän myyntijohtaja, joka on alalla ollu töissä. Elikkä kun me rakennettiin se sitä ratkasua niille, sitä vastattiin tarjouksella siihen niiden tarjouspyyntöön, niin me todettiin siinä, että tätä kulmaa täytyy muuttaa tää. Nyt ne taas olettaa siellä [yhtiössä], että tämä on taas itsestäänselvää. Ja ku kuluttajapalveluja rakennetaan, niin periaatteessa se jos halutaan laajoja palveluita rakentaa, niin pitää ottaa se tyhmin käyttäjä huomioon ja siinä ei oltu otettu tyhmintä käyttäjää huomioon. Huomattiin ihan selkeesti, että tää palvelu ei tule menestymään. Tähän pitää ottaa erilainen lähestymiskulma. Ja asiakas oli hyvin tyytyväinen siihen meidän lähestymistapaan. Eli (-) tää on tämmönen hyvin niiku tuore.

H1: mä oon aika hyvä kyseenalaistamaan kaikkea, mitä tehdään.

Tynjälän (2003) koonnista nousee esiin se, että kriittinen ajattelu liittyy tieto-, viestintä- ja automaatiotekniikan kehitykseen. Eräs haastattelija nostikin esiin sen, että joskus olisi järkevää kyseenalaistaa vanhentuneita toimintatapoja.

H4: Siel ei harkita niinkään sitä, et pitäskö sitä toimintamallia muuttaa, et onkse relevantti jostai 80- 70-luvulta peräsin oleva tapa tehdä se asia. Niin tota.. se on semmoinen ihan missä huomaa, että vähäsellä työkokemuksella osaa sanoa että että eihän tossa ole mitään järkeä ja se on mun mielestä sitä asiantuntijuutta.

7.1.5 Reflektiivisyys ja oppimisen taidot

Haastateltavat liittivät asiantuntijuuteensa kyvyn ja halun oppia uutta sekä reflektoida toimintaansa. Reflektiivisyys ja oppiminen saattoi ilmentyä myös ongelmanratkaisun yhteydessä.

H1: Ja tuota niin.. tulee tavallaan semmoinen takasinkytkentä kokoajan niiku, että sitä omaa toimintaa pitää säätää kokoajan. Jos niiku.. me hävitään joku kauppa, niin kyllä mä mietin aina, että minkä takia me hävittiin se, ja sitte että miten mun pitää muuttaa sitä toimintaa. Se, se johtuu myös varmaan siitä, että mä oon ollu vasta kaks vuotta sillai niiku oikeissa töissä, että sitä on pakko tehdä sitä takasinkytkentää kokoajan, että miten sitä toimintaa pitää kehittää. Ja.. sanosin, että.. se niiku.. se se oikeesti vaikuttaa siihen mun tekemiseen, että se ei oo sellasta sanahelinää, vaa että mun pitää muuttaa lähestymiskulmaa tai muuta

H2: Eli mä koen, että.. kun mä menin sinne ja halusin alkaa opet-, tai rupesin opettelemaan sitä, niin mulla oli palava halu ymmärtää niitä prosesseja, miten se data virtaa sieltä muista järjestelmistä meidän järjestelmiin ja ikäänku se että mikä mun rooli siinä kokonaistyövirrallisessa prosessissa on

H1: mää oon täs miettiny, et mun pitää palata niihin, siis niiku se tavallaan se rikkaus tulee siinä sitte taas, että kun joutuu johonki uuteen niiku epämukavuusalueelle josain tehtävissä, niiku esimerkiksi noi [eräät] jutut, niinnii.. mä varmaan palaan niihin kurssimateriaaleihin ensimmäisenä. Et mitäs sieltä nyt vois, ja sitte et niiku.. etin sieltä lähteitä, miten tätä asiaa vois käsitellä.

Reflektiivisyys ja oppimisen taidot liittyvät Tynjälän (2003) mukaan tietoyhteiskuntakehitykseen liittyvään jatkuvaan muutokseen, kompleksisuuteen ja epävarmuuteen. "Takaisinkytkentä", kuten haastateltava 1 haastattelussa mainitsi, voidaan myös katsoa liittyvän aiemmin teoriaosuudessa käsiteltyyn Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen kehään, jossa omakohtainen kokemus yhdistyy reflektoivaan havainnointiin, abstraktiin käsitteellistämiseen ja aktiiviseen toimintaan.

7.1.6 Rutiinieksperttiys

Tynjälän (2003) mukaan yksi tietoyhteiskuntaan liittyvä työn ominaisuus on rutiinituotantopalvelut. Siihen liittyen asiantuntijalta vaaditaan täsmällisyyttä, luotettavuutta ja rutiinieksperttiyttä. Kyseiset taidot nousivat esiin haastatelussa ja ne liitettiin onnistumisen kokemuksiin.

H2: mä tein yhtä sellasta kehitystyötä, joka liitty yhteen tuotteeseen ja.. yritin selvittää tavallaan sitä sääntelypohjaa ja mitettii sitä, että mitäs mitäs täs oikeesti kerrotaan ja sit mulla oli käytettävissä jotain muuta aineistoo muun muassa [alan] keskusliiton sellanen tiedonanto, missä kerrottiin, että joku asia menee näin, nyt en kyllä enää muista mikä asia se oli, mut tankkasin sitä alkuperästä paperia ja mietin, et ei hyvän aika, et en mä kyl ymmärrä, et miten toi muka menee noin. Vähän aikaa ku olin sitä lukenu, niin uskalsin sit kysyy joltain yhelt esimiehelt sit et hei, mä en kyl nyt ymmärrä et miten toi menee tolee ja todettiin sit, että [alan] keskusliitto oli laittanu väärän tiedotteen, et olen ihan bongannu oikeen, et ne oli lukenu sitä väärin. Se oli niinku ensimmäi- sillain mukava.. ikäänku se, ett- se s- se positiivisuus ikäänku tuli siitä, et kuhan oot vaan riittävän huolellinen ja yrität niinku parhaas ja mietit et miten tää homma menee, niin kyl se sit yleensä aukee myöski, että..

H3: työ vaatii semmosta järjestelmällisyyttä mun mielestä ja itsenäisyyttä tosi paljon, oma-aloitteisuutta

H3: ja silleen niinku (-) hyvä olemaan järjestelmällinen ja semmonen tarkka ja tota..

H4: Samoin sitte ihan itsenäisesti niiden omien työtehtävien luova suorittaminen on niinku.. on onnistunu hyvin, että ei siinä.. en koe, etten osaisi ja ei tuu enää niin usein tilanteita, että en tiedä mitä pitäis tehdä.

7.1.7 Kulttuurien tuntemus

Tynjälä (2003) toteaa, että globalisaatio liittyy tietoyhteiskuntakehitykseen ja vastaavasti asiantuntijalta vaaditaan muun muassa kulttuurien tuntemusta ja kielitaitoa. Tämä nousi esiin yhdessä haastattelussa. Haastateltava koki tulevana hyvin toimeen muiden kulttuurien kanssa ja ymmärtävänsä niitä.

H3: opiskelijavaihto [eräässä maassa], ni sehän ihan niinku myös aiheen kannalta, mutta myös elämäntavanki kannalta avarti hirveesti ja sai uuden, uusia suuntia, ideoita niinku elämään muutenki että. Ja tosiaan ku puol vuotta puhuu äidinkielenään englantia, ni siinä oli niinku..

H3: Mutta just se kielitaito ja muutenki sellanen ul- muitten kulttuurien kanssa toimeen tulemine, niin se oli ihan kyllä siinä pääosissa. Ja vielä, tai siis oon kyllä siis [eräässä kaupungissa] mäoon ollu monta vuotta tossa [eräässä] -järjestössä ja siellähän on niinku hirveesti ulkomaalasia ja silleen kyllä koen tulevani hyvin toimeen muitten kulttuurien kanssa, silleen osaa ymmärtää niitäki jos ne ei oo vaikka ihan samalla samalla aaltopituudella heti, ni sitte niiku huomaa, että toi ei oo ja että miten sitä vois auttaa periaatteessa. Semmonen ymmärrys ja..

7.2 Asiantuntijuuteen liitetyt riittämättömyyden kokemukset

Myös tämän luvun teemat on yhtä lukuun ottamatta nimetty mukailien Tynjälän (2003, s. 51) tekemiä havaintoja koskien tietoyhteiskuntakehitykseen liittyviä trendejä ja niitä vastaavia ammattilaiselta vaadittavia yleisiä taitoja. Ainoastaan teema ”nuori asiantuntijuus” ei löydy Tynjälän (2003) huomioista, vaan se on tutkijan itsensä nimeämä.

7.2.1 Kompleksisuus

Monet haastateltavien riittämättömyyden kokemukset liittyivät työkentän kompleksisuuteen. Varsinkaan työuransa alkuvaiheessa oleva asiantuntija ei voi tietää kaikesta kaikkea. Myös Tynjälä (2003) on huomauttanut, että kompleksisuus on tietoyhteiskuntaan liittyvä työn ominaisuus.

H1: Niin se riittämättömyyden tunne tulee siitä, että multa kysytään, että eksä nyt ymmärrä sitä, että niiku tätä asiakkaan ongelmaa tässä kohtaa. Niin miten mä vois ymmärtää, jos siellä on sata erilaista tehtävää, johonka kymmenen vuotta syvennytty. Se on tuhat vuotta aikaa ja mä oon kuitenkin vaan muutaman vuoden tehny töitä, niin.. tavallaan se et-, se tuhannen vuoden kokemus siellä.. niin miten mä vois niinku päästä siihen niinku.. et miten mä vois antaa niinku jollekin ihan eksaktin vastauksen, et (-) sun on pakko vaan sanoa aina välillä, että mä en tiedä, pitää kysyä.

H4: .. alussa ehkä tuntu että pitäisi nopeemmin ymmärtää jokaine ikine pieni nippeli-tieto mikä vaikuttaa minnekin.

H2: et vaikka ne asiat varsinkin siin ihan alkuvaihees tuntu hyvin vierailta ja täysin niinku abstrakteilta kun ei varsinaisesti linkity mihinkään aikasempaan elämään, niin..

H4: ..siinä alkuvaiheessa kun alotti työt, koska silloin oli aivan pihalla siitä, että mitä mitä se kokonaisuus on ja miten ne osista muodostuu, mi- mitkä osat on se järjestelmäkokonaisuus ja.. slangisanat niinku, jotka viittaa eri järjestelmäalueisiin, niin oli mulle täyttä hepreaa

Toisaalta, vaikka asiat nähtiin kompleksisina, ne myös koettiin olevan opittavissa ja ratkaistavissa. Yksi haastateltavista liitti oppimiseen sekä käytännön että teoreettisen hahmottamisen, mikä on viitattavissa Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen kehään.

H2: tuntuu kuitenkin et mä joudun alottelee aika paljo alusta ja vähä niinku pyytelee anteeks sitä et en mä välttämättä osaa ihan koko heti tät- [asiaa] ja ymmärrä mist se [asia] muodostu. Mut.. se tuli sit kuitenkin aika nopeesti, et ei siihen yhen kvartaalin sisäl ni sit sen oppi aika tehokkaasti. Niinku nyt tietyst minkä tahansa ku kaheksan tuntii päiväs tekee.

H1: Mut se sit taas se arvo tulee siitä, että ei kannata kysy- no mää voin sanoo sille vaikka kehittäjälle, joka tulee kysymään multa, ties- tiedäkö mä tähän vastausta. No mä että, mä en tiedä just tästä äskösestä syystä, mutta sun kannattaa kysyä tätä asiaa näin. Niin mä pystyn jäsentää sen kysymyksen sillee. Et siin, siinä tulee taas se lisä-arvo

H1: Ne tulee pikkuhiljaa, niitä on niiku oppinu tässä.. tosi paljon. Varsinkin tässä viimeaikoina on ollu semmosia projekteja. Tavallaan, se siinä on niitä haasteita. Jotuen siitä tosiaan, kun että tietää jollain tasolla teoriassa, mutta ei käytännössä miten se menee.

Omaa asiantuntijuutta peilattiin työyhteisön jäsenten tyypilliseen osaamiseen. Omat tiedot ja taidot nähtiin erilaisena verrattuna siihen, millaista asiantuntijuutta työyhteisön muilla jäsenillä on. Tämä liittyy myös kappaleessa 7.1.1 mainittuihin rajanylitystaitoihin ja siihen, että haastateltavat ymmärtävät sekä liiketoiminnallisia että teknologisia prosesseja. Kuitenkin omaa osaamista verrattiin sellaisiin asiantuntijoihin, jotka ovat perehtyneet syvällisesti toiseen näistä edellä mainituista.

H1: No tota.. ehkä se on kuitenkin se, että kun mulla ei oo itellä oo niinku koodaustaustaa. Ja kun meillä nyt on sata henkeä tossa konttorilla töissä, joista 90 on semmosia koodaustaustasia. Niin aina välillä se menee niiku yli hilseen, että mä en oikein ymmärrä, että miten toi nyt niiku oikeesti muka vaikuttaa tohon hommaan. Tai joku tämmönen, että.. jos me tehtäs.. ihan samanlainen ratkasu, kopioitas.. toiseen paikkaan, niinni miks se.. mi-mi-miten siinä voi mennä niiku, se et miten se muka, täytyy muka rakentaa niiku tavallaan ihan alusta asti uudestaan. Tavallaan se että niinku.. ne jotku IT-työn lainalaisuudet ei oo vaan niin hyvin hallussa.

H2: .. aivan erilainen lähestymistapa, et he niinku pysty pureutuu heti siihen, että mitä se [asia] on syönyt sisäänsä, kun mulle se oli täysin niinku abstrakti.. e- ei mitään

varsinaist.. niin e- ei oikeastaan mitään käsitystä, et miten sitä [asiaa] luetaan edes. Et ehkä tavallaan se lähestymistapa joka on ollu sieltä IT-lähtöinen

Myös työhaastattelutilanteessa saatettiin kysyä kompleksisia ja alaan liittyviä yksityiskohtaisia tietoja, jotka eivät ole koulutuksessa tulleet esiin.

H4: Aika paljon työmaailmassa haetaan mm.. erikoisosaamisen omaavia henkilöitä. Elikkä itekin työhaastattelussa sain tunnin mittasen luennon teknologia-aiheesta, josta en ollut yliopistos muuta ku yhteen kerran kuullu.

H2: Mä jouduin pitää kaks esitelmää.. [alan aiheesta] sellasille ihmisille jotka on sen alan asiantuntijoita, ni se oli erittäin raskasta. Niin.. tavallaan mulle jäi siitä sellä-, se ei mennyt mun mielestä mitenkään myöskään erityisen hyvin, vaan se meni itseasiassa aika huonosti. Mut siinhän oli tottakai tarkoitus varmaan testata just sitä, että miten mä toimin paineen alla ja et minkälainen mun esiintyminen on ja muuta tällaista. Vai vaikka mä en asiasta tietäiskään. Niin.. koen, että siinä puoleessa.. tai kun ala oli täysin tuntematon, niin se oli aika vaikea paikka.

7.2.2 Nuori asiantuntija

Haastateltavat tunnistavat olevansa nuoria ja vielä kehittyviä asiantuntijoita. Kokemattomuuteen liitettiin epävarmuuden tunteita sekä mahdollista uskottavuuden puutetta.

H2: eh- ehkä ajattelisin enemmänkin niin, että se haastavuus syntyy siitä, että miten susta kasvaa aidosti uskottava asiantuntija. Et jos niinku anekdoottina viittaa siihen, et hei olen ollut [alalla] näin monta vuotta, niin jotta sä oot ikäänku uskottava sellases porukas, joka on kaikki ollu kaks kyt vuotta [alalla], niin se ei tuu itestään.

H3: .. semmosta välillä miettii, ku on nuori tutkija, että.. onkohan tää nyt ihan oikein mitä mä teen ja niinku että onkohan tää iha hyväksyttävää ja.. tai sillee niinku tutkijayhteisössä, ku ei oikein silleen kuitenkaan vaikka on lukenu kaikkia tekstejä, mutta ei sitä voi tietää kuitenkaa niinku käytäntöjä ja tällasia mitä joku artikkelien hyväksyjät jossain jurnaleissa mitä ne ajattelee ja miten ne arvostelee ja.. että tällanen kans (-) periaattees pelko on, että tekeeköhän ite oikein.

Nuori asiantuntija ei aina pääse tuomaan esiin omaa osaamistaan, vaikka relevanttia asiantuntijuutta löytyisikin. Myös sillä on merkitystä, missä asemassa työyhteisössä on.

H4: Sä saatat päästä ideoimaan ja ehdottamaan omia näkemyksiäsi niille, jotka niistä asioista päättää, mutta.. mitä ite nyt on ollut mukana nykyes työssä niissä päätöstilanteissa, niin.. no en tiä onko se nuoruus vai mikä siinä on, mutta eipä niillä omilla mielipiteillä niin suuri painoarvo ole kun sit taas asiasta mitään tietämättömän vanhemman johtavammassa asemassa olevan työntekijän mielipide. Että ei se.. se ei niinkun sinänsä perustelut.. ei niinkun riitä, että siinä tarvis jotain niinku enemmänkin.

Kehittyvä asiantuntijuus kulkee rinnan työn kompleksisuuden kanssa. Kun ei ole vielä toiminut pitkään omassa työtehtävässään, ei voi tietää kaikkea. Alla oleva haastatteluote on sama kuin on esitetty kappaleessa 7.3.1.

H1: Niin se riittämättömyyden tunne tulee siitä, että multa kysytään, että eksä nyt ymmärrä sitä, että niiku tätä asiakkaan ongelmaa tässä kohtaa. Niin miten mä voisin ymmärtää, jos siellä on sata erilaista tehtävää, johonka kymmenen vuotta syvennytty. Se on tuhat vuotta aikaa ja mä oon kuitenkin vaan muutaman vuoden tehny töitä, niin.. tavallaan se et-, se tuhannen vuoden kokemus siellä.. niin miten mä voisin niinku päästä siihen niinku.. et miten mä voisin antaa niinku jollekin ihan eksaktin vastauksen, et (-) sun on pakko vaan sanoa aina välillä, että mä en tiedä, pitää kysyä.

Toisaalta yksi haastateltavista totesi, että uskottavuus ei välttämättä tule iän myötä, vaan pikemmitenkin kattavan työkokemuksen myötä. Luonnollisesti nämä asiat toki kulkevat myös rinnakkain.

H2: mut meil on silti paljon kovanluokan tekijöit siel, jotka on tehny sitä.. omaa tonttiaan pitkään. Niinku pitkään tarkoittaa nyt kuitenkin siis sillee, että niinku luokkaa viis- alle kymmenen vuotta, mut silti he on niinku aivan uskottavia.

7.2.3 Eettisyys

Työtehtävien eettisyys nousi esiin yhdessä haastattelussa. Tämä haastateltava nosti myynnin yhdeksi eettisesti hankalaksi tilanteeksi. Tynjälä (2003) luokittelee eettisyyden liittyvän tietoyhteiskuntakehityksessä tapahtuvaan globalisaatioon. Eettisyys nostetaan esiin myös IT-tiedekunnan opinto-oppaassa sekä kauppatieteen kandidaatin että maisterin tutkinnon osaamistavoitteissa omaan sarakkeenaan (JYU IT-OPS, 2012, s. 26, s. 41).

H2: No selkein ehkä on myynnillinen ominaisuus, et sitä mulla ei oo oikein niinku yhtään. Mä en.. se on mulle.. tekee mieli sanoa, että eettisesti haastavaa. Et varsinkin sellasis tilanteis, missä mä en ehkä itse välttämättä oo sitä mieltä, et tää on paras tuote asiakkaalle. Niin se on sellanen, et et.. taannoinkin tässä kun eräs sellane soitto-kierros piti tehdä, niin se oli todella raskasta.

7.2.4 Työelämän epävarmuus

Tynjälän (2003) mukaan tietoyhteiskuntakehitykseen liittyy epävarmuus. Asiantuntijalta vaaditaan vastaavasti muun muassa joustavuutta, yrittäjyyttä, luovaa sopeutuvuutta sekä kykyä sietää paineita ja epävarmuutta. Tämä nousi esiin yhdessä haastattelussa.

H4: ni sen takia roikun nytkin siis gradua tehdessä, niin töissä kiinni, koska näen ite sillä paljon suuremman arvon sitten jälkeenpäin, että.. että mulla on kuitenkin työpaikka kun valmistun. (-) päätin jo.. heikkoina talousvuosina, että en valmistu työtömäksi, elikkä täällä oon.. oli tarkoitus roikkua tasan niin kauan kunnes saan oman

alan töitä ja nyt oon saanu nii nytte sitte yritän tehdä koulun mahdollisimman nopee poies.

8 TVL-SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDON KOULUTUS OSANA ASiantuntijuuden Kehittymisen Kokemusta

Tässä luvussa vastataan tutkimuskysymykseen 2: Mitä asiantuntijuutensa kannalta oleellisia tietoja ja taitoja haastateltavat kokevat oppineensa erityisesti TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksessa?

8.1 Kokemuksia koulutuksessa opituista tiedoista ja taidoista

TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutukseen oltiin kokonaisuudessaan tyytyväisiä. Koulutus nähtiin yleisesti hyödyllisenä ja työhön valmistavana. TVL-koulutuksen vahvuutena nähtiin, että se antoi laaja-alaisen ymmärryksen siitä, miksi tietojärjestelmiä tehdään ja mistä näkökulmasta niitä pitäisi ensisijaisesti tarkastella. Tämä liittyy myös luvussa 7.1.1. käsiteltyihin rajanylitystaitoihin.

H1: ..se että, ehkä se niiku se suurin juttu on siinä se, että tuota niin.. se niiku se kokonaisuuden ho- hahmottaminen on helpompaa, että tietojärjestelmiä ei tehdä vaan koodamisen ilosta. Ja että niiku se tärkein pointti on, kun lähetään tekemään tietojärjestelmää, niin meillä pitää olla ensimmäisenä selvillä ne tavoitteet, ne liiketoiminnalliset tavoitteet.

H4: TVL:n suuntautumisvaihtoehto, öö.. no ehkä se liiketoiminnan ja ohjelmistopuolen.. niinkun yhteys.. elikkä, miten sen nyt sanois järkevästi.. että tietojärjestelmähän on vaan niinkun systeemeit, jotka tehdään ihmisiä varten, eikä sitä itseään varten.

H4: mä ymmärsin mitkä asiat juttelee keskenään ja ja niinku pystyin jo parin viikon jälkeen sanomaan jotain asiakkaalle, vaikka eihän siinä vaiheessa ollut sitä oikeeta asiantuntijuutta siihen työhön kohtaan, mutta siinä pysty jo sanomaan tällaisia perusasioita, joita koulu on antanut valmiuksia, että.. et tota.. et tietää miten järjestelmät yleensä suunnitella ja mikä niiden toiminnan tarkoitus on ja.. tämmönen.. hahmottaa sen et mikä on taloudellisesti järkevää

H4: mutta on tää niinkun.. omast mielestäni antanut ihan hyvät valmiudet..

H4: nykyisessä työssä osaa arvostaa sitä, mitä täällä oppi siitä, että tota.. järjestelmät pitää suunnitella niit käyttäjiä varten ja tukemaan, ei niinkään sitä nykyistä tapaa tehdä se asia, vaan vaan se että se (-) asia saadaan tehdyksi. Ja niinku tavallaan se muutos.. joka niinku väkisinki tulee organisaatioon, kun sinne tulee uus tietojärjestelmä.

H3: Joo, kyl minun mielestä on tutkijatyöhön kyllä hyvät valmiudet, että.. mä niinku sain tosi hyvää ohjausta (-) gradu-, kandi ja gradu ohjaaja

H3: siitähän se aihe lähti, että niinku semmosta aihetietoutta on tullu paljon sitä kautta, (-) ne oli myös TVL:n muistaakseni pakollisia kursseja jotkut niistä kursseista mitä mä kävin.. ja tuota.. toinen on sitte ihan selkeesti niinku, että miten kirjotat, siis esseiden kirjottaminen ja kaiken maailman raporttien ja tällästen ja niinku lähteiden hakeminen ja lähteiden oikein merkitseminen ja semmonen tarkkuus just, et miten kirjoitetaan dokumentti oikein.

Erityisen hyödyllisenä pidettiin sellaisia kursseja, jotka ovat sovellettavissa omiin työtehtäviin. Osa haastateltavista korosti tietojärjestelmätieteiden kandidaatin tutkinnossa opittuja tietoja ja taitoja. Osa puolestaan piti nimenomaan TVL:n maisterikoulutusta hyödyllisempänä. Haastateltavat kuitenkin totesivat selkeästi sen, että tietojärjestelmätieteen kandidaatin opinnot pitivät sisällään teknisempiä ja yksityiskohtaisempia kursseja kuin maisteriopinnot, joissa opiskeltiin enemmän käsitteellisiä asioita ja kurssit valmistivat laajemman kokonaisuuden hahmottamiseen.

H2: no keskeisin on, täytyy sanoo, et mistä oon kokenut eniten hyötyä, niin nyt jos puhutaan ensin ihan puhtaasti täst maisterivaiheen opinnoista, niin on olleet tietohallinnon kurssit.. eli siis mul on siel.. mä oon tehny niitä ihan vaan ne muutamat, oisko se sillain 15 pisteen kokonaisuus ikäänkun, mikä siin on ajateltu, niin.. kokonaisarkkitehtuuri, business process modeling, mikä se nyt oli nimeltään.. business process management, joku tällain.. ja sitte.. se mitä parhaillaan teen viimeistä esseetä vajaa, niin.. öö, tietohallinnon johtaminen. Niin ne on ollu ehdottomasti keskeisimmät sellaset, mitkä mä oon pystyny. Oon tehny osan niistä ennen alo- alottamista ja osan samaan aikaan kun oon ollu duunis. Kaiken oon voinu ottaa suoraan duuniin. Et mä oon tehny sen silt näkökulmalt, kirjottanu niit raportteja, tehny niit harjotustöitä, niin, et mä voin ottaa suoraan sen siihen, että mä voin piirtää täst nyt meille prosessikaaviot ja käyä läpi sen tehostamisprosessin tai.. esimerkiksi nyt tietohallinnon uusimpiin niin siel on sillai GRC - Governence, risk management, and compliance.. yhdistelmä, niin .. siel käytettiin jopa [oman alan esimerkkiä], niin.. sehän on ihan mahtava lukee sellast kamaa, kun sä tiedät et tää tulee ihan suoraan mun asiantuntemukseen, suoraa organisaation käyttöö. Et, niit mä niinku pitäisin ehdottomasti keskeisimpinä näistä maisterivaiheen..

H4: sanotaanko et sielt ihan sieltä perustasolta jos lähetään, ni ihan yleiset tietojärjestelmien kehittämismallit, perus käytettävyyssasiat, on niinku oppinu sielt tavallaan, no perus käytettävyyssjutut tullu jostain kognitiotieteen puolelta ja sit taas niinkun ohjelmistokehityksen perusteet on jo ihan tota.. aineopinnoissa sielä kandivaiheessa

H4: nykyisen työn asiantuntijuuden kannalta ehkä ne perusopinnot on ollu se merkittävin. Maisterivaiheen opinnot on aika paljon enemmän semmosia.. korkeamman ta-

son.. elikkä ei niinkään helposti ehkä sovellettavissa siihen asiantuntijatyöhön, johon nyt itse olen suuntautunut tai mitä mä olen ymmärtänyt, että moni muukin suuntautuu alkuvaiheessa. Eli ei pääse suunnittelemaan ja toteuttamaan välttämättä suuria linjoja.

H4: Mutta tota.. perustason opetuksesta ni sieltä on saanu sen yleiskäsityksen ohjelmistotuotannosta, ohjelmoinnista, perusasiat siitä et mi- mitä on testaaminen, vaatimusmäärittely, on ehkä sellaset niinku mitä tällä hetkellä käytännössä on töissä tarvinnu ja sitten taas ehkä että.. maisteriopinnoissa niin.. no ehkä enemmän maisteripuolelt ehkä on oppi- jääny niinku ehkä käteen sitä et.. sitä asiakastyön tai oikestaan sen ei-teknisten ihmisten kanssa kommunikoinnin merkityksen ja sen sen eron, että.. että sillä on niinku väliä, että miten sä puhut.. tekniselle ihmiselle ja ei-tekniselle ihmiselle asiasta, ni nii sillä on aikapaljon merkitystä.

H1: jokka oli vähän enemmän teknisiä ne kandidivaiheen opinnot. Ja sitte taas niinku maisterivaiheen opinnot oli sillai, että siihen otettiin vähän niiku isommasta pallosta koppi ja sitte sitä palloteltii sielä niiku niitten liiketoiminnallisten tarpeitten näkökulmasta. Että.. siinä sii- siirryttiin siihen liiketoiminnan puolelle, mikä niiku.. joo, kyllä siis ne valmensi erillä tavalla. Se on se niiku se.. ja mää koen, että mä sain niistä maisteriopinnoista paljon enemmän irti ku mitä mä sain niistä kandidivaiheen opinnoista.

Kaikki kurssit eivät olleet sovellettavissa suoraan työhön, mutta epäsuorastikin työhön liittyvät kurssit nähtiin ajattelun rikastuttajana.

H1: niin se on niiku ihan hyvä ymmärtää se niiku konteksti, missä me tehään niiku töitä. Se auttaa kyllä siihen, mutta varsinaisesti mun omassa työssä, päivittäisessä työssä, niin ei niillä oo hirveesti ollu merkitystä. Mut-.. joo.. mut ne on niiku, ne on rikastanu sitä ajattelutapaa että.

H2: Ja teknisist pakko mainita myös ohjelmoinnit, et koen et.. siitä on.. ainakin jotain apua, että.. jos ei muuta, niin se on kädenojennus sille tekniselle integraatiolle, mikä sinne liiketoimintaan kuitenkin pakko tehdä, että olen ollut halukas ja olen edelleen halukas oppimaan, mitä myöskin se ground la- layeri siellä ikäänku tekee.

Saattoi olla myös niin, että opiskeluaikana kaikkia kursseja ei nähty hyödyllisenä, mutta niiden hyödyllisyys ilmentyi vasta myöhemmin työelämässä. Tämä tukee Kolbin (1984) ajatusta kokemuksellisesta oppimisesta, jonka mukaan oppiminen tapahtuu abstraktin käsitteellistämisen, aktiivisen toiminnan, omakohtaisen kokemuksen ja refleктоivan havainnoinnin kautta.

H1: se on jännä juttu et sen tavallaan sen tajuaa sitten sen, että .. niiku se tuntuu silloin opiskeluaikana, niin tuntuun niin turhilta ne asiat, mutta kun niitä muutaman jorvuoden tai kuukauden jäsen telee tuolla töissä, niin sitten niiku ne palaset loksahaa paikoilleen, et ai tän takia tätä opetettiin näin. Sitä ei tapahdu todellakaan kaikkien kurssien kohalla, että ai sen takia tuota opetettiin, vaan niinku.. vaan niitten kurssien osalta, mitä, mihin pystyy heijastaa sitä omaa työtä.

TVL-tutkinto nähtiin hyödyllisenä myös työhön pääsemisessä.

H1: ne ne tunnusti sen jo työn hakuvaiheessa että no he- heidän, koodajia heillä on pirusti, mutta sitä substanssia on pakko hakee jostai muualta ku niistä koodaajista tai IT-ihmisistä.

H1: Niinni.. nii tosiaan ku ne haki niin ne haki niinku nimenomaan sitä substanssia, mut ei ne voinu niinku tavallaan kuvitellakaan, et no ne ei saa nyt niin kovaa substanssia mutta ne saa niinku sen TVL-puolen

TVL-koulutukseen liittyvä valinnaisuus opiskeltavien kurssien suhteen nähtiin positiivisena asiana.

H3: Eli TVL niinku maasteritason opinnot selkeesti oli, niitä sai ite enemmän valita ja ne oli enemmän semmosia mitkä ittee motivoi. Ja silleen niinku tärkeempiä itelle.

H4: toi nykyinen TVL:ä on paljon monipuolisempi ja se antaa opiskelijalle sen mahdollisuuden valita omien mielenkiintojensa mukaan, eikä sen perusteella, että ku tutkinnon rakenne on tämä.

Yksi haastateltavista korosti opiskelijavaihdon merkitystä. Hän koki saaneensa sitä kautta tietoja ja taitoja, mitä hän tarvitsi työssään. Ylipäätään hän koki opiskelijavaihdon avartaneen hänen maailmankuvaansa. Myös toinen haastateltava pohti sitä, että opiskelijavaihto olisi mahdollisesti rikastuttanut ajattelua. Hän mainitsikin, että olisi halunnut lähteä vaihtoon, jos elämäntilanne olisi ollut tuolloin erilainen. Kaksi ensimmäistä haastatteluotetta on osittain esitetty myös luvussa 7.1.7.

H3: tosiaan opiskelijavaihto [eräässä maassa] ni sehän ihan niinku myös aiheen kannalta, mutta myös siis niinku ihan sillee niinku elämäntavanki kannalta avarti hirveesti ja niinku sai uuden, uusia suuntia, ideoita niinku elämään muutenki että. Ja tosiaan ku puol vuotta puhuu äidinkielenään englantia, ni siinä oli niinku..

H3: Mutta just se kielitaito ja muutenki sellanen niinku ul- muitten kulttuurien kanssa niinku toimeen tulemine, niin se oli ihan niinku kyllä siinä pääosissa.

H1: esimerkiksi se vaihdossa käyminen. (-) ois kohentanu varmaan niinku kielitaitoo ja kommunikointitaitoja ja muuta.

8.2 Kokemuksia asiantuntijuuden kehittymisestä koulutuksen ulkopuolella

Haastateltavat kertoivat, että heidän asiantuntijuutensa on syntynyt koulutuksen lisäksi erityisesti työtehtävissä. Aikaisemmat työtehtävät ovat valmistaneet sosiaaliseen kanssakäymiseen, vastuun kanton, omaan asenteeseen työntekoa kohtaan sekä tietojärjestelmien käyttöön.

H4: siellä [edellisessä työpaikassa] ainakin on oppinu sitä ihmisten kanssa toimeen-tulemistä

H1:..niin no se, no ehkä se on se työkokemus, mikä siellä niiku on niiku valmentanu.

H2: No se, minkä mainitsin ensimmäiseksi sellanen tietty asenne tähän, niin sehän on tietysti pitkä kaaren tulos tai sitä on ollu ihan hyvä käydä sitä asennetta etsimässä tuolla [muissa töissä]

H4: Toinen että samaisessa työssä pääs käyttämään hyvin paljon tietojärjestelmiä ja sai olla hyvin luova omien päätöstensä kanssa. Tietysti ne joutu tarvittaessa sitten tai piti pystyä perustelemaan ne esimiehille, mutta mutta niinkun oli tosi suuri valta ja vastuu tosi al- aikasesta vaiheesta siihen, että mä pystyin tekemään ihan täysin itsenäisiä päätöksiä oman harkintakykyni mukaan, ni siellä on ainakin oppinu sitä vastuunkantoa ja sitä asioiden hoitamista niin, että se menisi mahdollisimman smoothisti loppuun asti ilman, että siitä aiheutuis hirveesti lisätyötä kenellekkää.

Myös aikaisempi koulutus nähtiin merkityksellisenä. Yksi haastateltavista oli suorittanut TVL-koulutuksensa lisäksi myös toisen korkeakoulututkinnon ja hän korosti sen merkitystä asiantuntijuuden kehittymisessä. Yksi haastateltavista nosti esiin lukiossa oppimansa asiat ohjelmoinnista.

H1: Joo, no tota.. öö.. no se on varmaan se tuota nii.. ai-aikaisempi koulutus

H1: et se.. suhtautuminen opiskeluun oli pikkusen erilaista. Asioita osas niinku jäsennellä jo niiku paljon paremmin, ku sillä ensimmäisellä kerralla opiskellessa. Että niiku si-sieltä tavallaan niinku se kumpus tähä niinku se paremmat valmiudet..

H4: no ehkä se alko jo sitte lukiossa, kun alko kiinnostuu vähän ees jostai ohjelma-ohjelmointijutuista, että ohan (-) perusasiat jostain PHP-scriptaamisesta ja muusta oppinu siellä jo, että.. että tota.. ohan sekin osa nyt sitä, että nykyään ymmärtää hyvin sitä ohjelmointia ja selvis täälläkin Ohjelmointi 1:stä ja 2:sta ihan kunnialla tässä koulussa.

Myös järjestötoiminta nousi haastatteluissa esiin. Järjestöissä toimiminen edesauttoi motivaation syntymisessä sekä kulttuurien ymmärtämisessä.

H2: niin sit on.. myöskin.. hyvin tärkeänä motivaattorina mulle toimi sellanen että mä oon aika paljon ollu järjestöhommissa mukana.. ja sitä kautta kun ajautui aina ehkä vähän pidemmälle piireissä, niin huomaa että niitten piirien vaatimustaso aiheuttaa tällasen niin- niinku sidosryhmä- ja vertaispaineen, joka toimi sit positiivisena motivaattorina jossain määrin.

H3: Jyväskylässäkin mä oon ollu monta vuotta tossa [eräässä] -järjestössä ja siellähän on hirveesti ulkomaalasia ja silleen kyllä koen tulevani hyvin toimeen muitten kulttuurien kanssa, silleen niinku osaa ymmärtää niitäki jos vai- jos ne ei oo vaikka ihan samal- samalla aaltopituudella heti, ni sitte niiku huomaa, että toi ei oo ja että miten sitä vois auttaa periaatteessa. Semmonen ymmärrys ja niinku..

8.3 Ajatuksia koulutuksen kehittämiseen

Vaikka TVL-koulutus nähtiin hyödyllisenä, nousi haastatteluissa esiin huomioita liittyen koulutuksen kehittämiseen. Koulutuksesta jäätin kaipaamaan esimerkiksi vuorovetoa työelämän kanssa, jolloin opinnoissa saatu oppi jäsenyisi paremmin. Esimerkiksi Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen mallin mukaan abstrakti käsitteellistäminen, aktiivinen toiminta, omakohtainen kokemus ja refleктоiva havainnointi liittyvät oppimisprosessissa keskeisesti toisiinsa.

H1: me juteltiin itsestään tästä aiheesta just tuossa työkavereitten kanssa, olikohan maanantaina, että.. IT:tä pitäis opiskella sillälailailla, et ensin ollaan pari vuotta koulunpenkillä. Sitte ollaan pari vuotta töissä ja sitte mennään uudelleen kertaamaan ne vanhat ja opiskellaan uutta päälle. Ja sitte voi valmistua. Se pitäis olla ehottomasti niin. Koska siellä on semmosia samanlaista palasten lokahtelua tapahtuu muillakin, mä en oo niinku ainut, että ahaa.. tulee semmosia elämyksiä. Vaan niiku, ehkä sitä pitäis vähän porrastaa, et se.. Tavallaan ehkä tämmönen kaksportainen (-) järjestelmä, että on ensin kandi ja sitte on maisterivaihe, nii vois ehkä.. ollakki ihan tavallaan hyvä, jos sitä niinku siihen kannustettais, että sä oot välillä töissä, mutta sä palaat kuitenkin takasi.

Yksittäisistä aihealueista toivottiin enemmän tietokantoihin liittyvää opetusta. Tätä perusteltiin sillä, että niiden käyttö on työelämässä yleistä. Myöskin tietoturvaan liittyviä kursseja kaivattiin sekä käytännön työvälineitä liiketoimintaprosessien kehittämiseen. Todettakoon kuitenkin, että esimerkiksi tietoturvaan liittyviä opintojaksoja on tullut nykyiseen TVL:n opintotarjontaan, jonka myöskin haastateltava totesi huomanneen.

H2: Tietokantojen osaamista en- ei voi niinku riittävästi korostaa. Mun mielestä sitä ei opeteta riittävästi, vaan se pitäis opettaa paljon syvemmälle tasolle. Se.. niinku käyttö. Niin että sä oot.. sul on sellanen tuntuma siihen et miten sä käytät sitä kantaan, ku sä joudut käyttäät sit.. ainaki kaikkien korkeakoulutettujen ystäviensä kanssa, niin kaikki käyttävät tietokantoja, niin se on sillain mitä mun mielestä ehdottomasti pitäis keskittyä.

H2: et täytyy vähä jopa ihmetellä, kun mielestä se tää Business Intelligence, Big Data, ja kaikki tälläset konseptit mitä täs ny Internet of Things pullahtelee tapetille, ni kaikkihan ne on sitä, et sun pitää osata hallita jotain valtavaa tietomassaa ja se tapahtuu todennäköisesti jonku tietovarannon läpi ja sen tietovarannon niinku ihan käytännön käyttö tulee todennäköisesti ole arkipäivää aina. Et.. siis aina, tarkottain nyt siis et sanotaan (-) vaikka ensimmäistä vuotta työelämässä. Ennenku kaikki taas muuttuu.

H4: se tietoturva tietenkkin. Sitä on nyt alettu opettamaan ja nyt se harmittaa, kun itse en enää niin paljon pysty sitä opiskelemaan. Mutta mutta.. ehkä.. sen tietoturvan lisäksi ehkä muutenki tälläsiä konkreettisempia.. hallinnollisen tason tietojärjestelmäasioita, että meillä on meillä on kyllä niinkun maisterivaiheessa näitä Liiketoimintaprosessien johtaminen ja Enterprise Architecture -kursseja, mutta ne on ainakin niinkun nykyisen työn kannalta ni ollu vähän turhan korkeella tasolla, kun sit taas

ehkä että kaipais ehkä jonkun verran että ois ollu työvälineitä siihen.. siihen ihan käytännön työhön kuinka niistä liiketoimintaprosessien.. no.. ei ehkä mallinta- mallintamiseen meillä ei oo aikaa, mutta niinku kehittämiseen silleen ketterästi, nii niin tota jos siihen ois jotain työvälineitä ni tai oppinu työ- jotain mahdollisuuksia, ni se ois.. usein helpottais nykysessä työssä ainakin sitä että pystysi mahollis- paljon nopeammin perustelevaan, että miksi joku järjestelmä kannattaa ehkä rakentaakin uudella ajattelumallilla, eikä sillä samalla 70-luvun mallilla. Että tota.. sii- se niinkun helpottas sekä meidän työtä, että se pienentäs asiakkaan loppulaskua.

Tutkijan tehtävissä toimiva toivoi järjestelmällisempää tieteellisen kirjoittamisen opetusta erityisesti niille, jotka valitaan suoraan TVL-maisterikoulutukseen. Toisaalta hän myös korosti kurssin valinnaisuutta ja sitä, että tästä myös tiedotettaisiin maisterikoulutukseen tuleville.

H3: koska siis tosiaan monet tulee suoraan maisterikoulutukseen TVL:ään.. niin tota.. niinku joku semmonen peruskurssi siinä maisteriopintojen alussa, että miten kirjoitetaan akateemista tekstiä..

H3: mutta siis sehän kans.. ol- pitäis olla sellanen niinku valinnaine oikeestaan, koska se ois vaan niille, ketkä tulee ammattikorkeasta yliopistoon.

Haastatteluista nousi esiin myös se, että opiskeluvaiheessa ei välttämättä ollut täyttä varmuutta siitä, millaisiin työtehtäviin tulevaisuudessa tulee sijoittumaan ja minkälaista asiantuntijuutta tulee tarvitsemaan. Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnan opinto-oppaassa mainitaan, että yliopistossa opiskelijan on itse rakennettava oma asiantuntijuutensa (JYU IT-OPS, 2012, s. 6). Tämä saattaakin nousta ongelmalliseksi silloin, kun tulevasta työtehtävästä ei ole vielä tietoa.

H2: .. mul oli ongelmia sen kanssa hahmottaa sit(-), mi- niinku asioittein tärkeyttä. Eli mul oli aika paljon esim ohjelmistotuotantoon liittyvii kursei, mitä mä meinasin aluks käydä, mut jotka sit jäi. Eli siinä oli selkee sellain niinku.. siin alussa oli ongelma, et mä en osannu hahmottaa, et mitä mun kannattaa se rakentaa.

H1: Voisin mä pärjätä siellä paremminkin, jos mä olisin tehny vähän toisenlaisia valintoja tossa TVLssä.

Toisaalta yksi haastateltavista oli myös sitä mieltä, että yksittäiset kurssit eivät olleet merkityksellisiä kokonaisuuden kannalta ja hän myös ymmärsi koulutuksen laaja-alaisuutta toisesta näkökulmasta.

H1: nostasin ne kokemukset nimenomaan sen opiskelun kokemukset ja tämmöset niinku oppimisen yleisen kokemuksen niinku jonku yksittäisen kurssin edelle. Ne on aika semmosia vähäpätösiä juttuja sitten loppuviimein, niinku ne yksittäiset kurssit, vaan se kokonaisuus siinä ratkasee.

H1: Mut sen takiahan se se onkin semmonen laaja paletti, että kun sitä ei voi koskaan tietää, että mihin se nyt kaveri suuntautuu ja muuta..

9 POHDINTA

Tässä kappaleessa tarkastellaan tutkimuksen keskeisiä tuloksia sekä pohditaan tulosten merkitystä. Tutkimuksen tehtävänä on ollut selvittää TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden ja valmistumisen kynnyksellä olevien opiskelijoiden kokemuksia heidän työelämävalmiuksistaan. Tähän tutkimustehtävään on vastattu kahden tutkimuskysymyksen avulla: 1) Millaisia onnistumisen ja riittämättömyyden kokemuksia haastateltavat liittävät asiantuntijuuteensa? 2) Mitä asiantuntijuutensa kannalta oleellisia tietoja ja taitoja haastateltavat kokevat oppineensa erityisesti TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksessa? Tutkimuksessa ei ole pyritty mittaamaan työelämävalmiuksia ennalta määriteltyjen määreiden mukaan, vaan tarkoituksena on nimenomaan ollut kuvata haastateltavien kokemuksia.

Haastateltavat liittivät onnistumisen kokemuksiinsa:

1. rajanylitystaidot
2. viestintä- ja vuorovaikutustaidot
3. progressiivisen ongelmanratkaisun ja luovuuden
4. kriittisen ajattelun
5. reflektiivisyyden ja oppimisen taidot
6. rutiinieksperttiyden sekä
7. kulttuurien tuntemuksen.

Riittämättömyyden kokemuksiin liitettiin:

1. työelämän kompleksisuus
2. nuori asiantuntijuus
3. eettisyys sekä

4. työelämän epävarmuus.

Tutkimuksen tuloksista on tulkittavissa, että haastateltavien kokema asiantuntijuus on hyvin laaja-alaista, eikä se ole sidottu pelkästään alakohtaiseen erityisosaamiseen. Näyttää siltä, että TVL-koulutuksessa tällainen osaamisen laaja-alaisuus on ymmärretty ainakin opinto-oppaan tasolla. Tynjälän (2003) havainnoista ja tämän tutkimuksen aineistosta esiin nousseista teemoista on löydettävissä runsaasti yhteneväisyyksiä Jyväskylän yliopistossa tietojärjestelmätieteessä suoritetun kauppatieteen maisteri tutkinnon osaamistavoitteiden kanssa (ks. JYU IT-OPS, 2012, s. 41).

Osaamistavoitteissa nostetaan esiin muun muassa:

- kyky ymmärtää sekä tietojärjestelmiä että niitä hyödyntävien organisaatioiden toimintaa ja motivaatiota (vrt. teema: rajanylitystaidot),
- sosiaaliset taidot ja -ulottuvuudet, ryhmässä toimiminen ja ryhmänjohtajuus, monipuolinen vuorovaikutus (vrt. teema: viestintä- ja vuorovaikutustaidot)
- valmius ottaa vastaan uusia haasteita sekä valmius etsiä ja soveltaa uusia ideoita (vrt. teema: progressiivinen ongelmanratkaisu ja luovuus)
- uuden osaamisen jatkuva hankkiminen omalta alalta kulloisenkin tilanteen ja tulevien tarpeiden mukaan (vrt. teema: progressiivinen ongelmanratkaisu ja luovuus sekä teema: reflektiivisyys ja oppimisen taidot)
- tietolähteiden soveltaminen ja kriittinen analysointi (vrt. teema: kriittinen ajattelu)
- oman alan asiantuntijuuden kehittäminen (vrt. teema: reflektiivisyys ja oppimisen taidot)
- globalisaation näkökulma ja toimiminen yli kieli- ja kulttuurirajojen (vrt. teema: kulttuurien tuntemus)
- sopeutuminen ympäristön ja työtehtävien jatkuviin muutoksiin (vrt. teema: työelämän epävarmuus)
- eettisyys (vrt. teema: eettisyys)

TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutukseen oltiin kokonaisuudessaan tyytyväisiä ja koulutus nähtiin hyödyllisenä sekä työhön valmistavana. Erityisen hyödyllisenä pidettiin sellaisia kursseja, jotka ovat sovellettavissa omiin työtehtäviin. Mielenkiintoisena havaintona voidaan nostaa esiin se, että koulutuksen hyödyllisyyttä arvioitaessa haastateltavat toivat esiin juuri alakohtaisia erityisosaamiseen liittyviä asioita kuten tietojärjestelmä- ja liiketoimintaosaamisen sekä aihetietouden ja tieteellisen kirjoittamisen osaamisen. Muut aiemmin onnistumisen kokemuksiin liitetyt teema-alueet eivät nousseet esiin koulutuksessa opittuja tietoja ja taitoja pohtiessa. Ainut poikkeus oli siinä, että opiskelijavaihdosta keskustellessa yksi haastateltava mainitsi sen edistäneen muiden kulttuurien kanssa toimeen tulemistä. Lisäksi yksi haastateltava totesi, että mahdollinen opiskelijavaihto olisi saattanut kohentaa kielitaitoa ja kommunikaatiotaitoja. Teemahaastatteluihin liittyvä spontaanius voi selittää tätä havaintoa, ja haastatteluissa voi olla vaikea tyhjentävästi tuoda esiin kaikkia asioihin yhteydessä olevia tekijöitä. Voi kuitenkin myös olla, että haastateltavat eivät ole tunnistaneeet yliopistossa oppimiaan muita taitoja (ks. osaamistavoitteisiin liittyvä pohdinta yllä) tai sitten näitä ei koettu opittavan TVL-koulutuksessa, jolloin osaamistavoitteet eivät ole siirtyneet opinto-oppaasta käytännön tasolle. Voidaan pohtia, tulisiko koulutuksessa korostaa sitä, että koulutuksen tarkoituksena ei ole pelkästään alakohtaisen erityisosaamisen kohentaminen.

Gibbonsin tutkijaryhmä (Gibbons ym., 1994) on todennut, että tieto ei ole vain perinteisten instituutioiden kuten yliopistojen luomaa, vaan sitä tuotetaan laajasti sosiaalisessa ja ekonomisessa kontekstissa. Myös Lehtinen ja Palonen (1997) ovat todenneet, että ammattitaito ja praktinen taito näyttävät syntyvän muualla kuin yliopistossa etenkin sellaisilla aloilla, jossa kehitys on nopeaa. Haastateltavat kokivat, että heidän asiantuntijuus ei ole syntynyt pelkästään tietojärjestelmätieteen tai TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutuksessa. Tulos on yhteneväinen myös konstruktivismien ajatuksen kanssa. Sahlberg ja Leppilampi (1994, s. 24-25) toteavat, että konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppijan aikaisemmat kokemukset ja tietorakenteet ovat merkityksellisiä ja oppija konstruoi käsityksensä uusista opittavista tapahtumista ja ilmiöistä näiden kautta.

Kuitenkaan tulosten perusteella ei voida tehdä sellaista johtopäätöstä, että yliopistokoulutuksella ei olisi ollut merkitystä heidän asiantuntijuutensa kehittymisessä. Kuten luvussa 8.1. todettiin, jokainen haastateltava oli sitä mieltä, että koulutus on valmistanut heitä nykyisiin työtehtäviinsä. Lisäksi tämän tutkimuksen kannalta mielekäästä lienee tarkastella sitä yleisvaikutelmaa, mikä koulutukseen liitettiin. Tämä yleisvaikutelma oli haastatteluissa positiivinen.

TVL-opintoihin liittyvään opintojen valinnaisuuteen oltiin tyytyväisiä. Haastatteluista nousi esiin kuitenkin myös se, että opiskeluvaiheessa ei välttämättä ollut täyttä varmuutta siitä, millaisiin työtehtäviin tulevaisuudessa tulee sijoittumaan ja minkälaista asiantuntijuutta tulee tarvitsemaan. Tämän suhteen opiskelijoita tulisi ehkä kannustaa entistä enemmän käyttämään tarjolla olevaa opinto- tai uraohjausta. Voisi myös miettiä, olisiko opinto- tai uraohjausta mahdollista integroida enemmän opiskeltavien kurssien yhteyteen. Toisaalta samal-

la yksi haastateltavista totesi ymmärtävänsä koulutuksen laaja-alaisuutta ja hän ei myöskään jäänyt yksittäisiä kursseja kaipaamaan, vaan näki koulutuksen kokonaisuuden merkityksellisempänä.

Tynjälä (2003) toteaa, että työvoiman kouluttaminen tietoyhteiskunnan tarpeisiin on vaikeaa, sillä kukaan ei pysty tietämään minkälaisessa maailmassa elämme muutaman vuosikymmenen kuluttua. Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan kuitenkin todeta, että TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutus on vastannut ainakin lyhyellä aikajänteellä työelämän vaatimuksiin hyvin, vaikka koulutuksesta jäätiinkin muutamia aihekokonaisuuksia kaipaamaan. Riittämättömyyden kokemuksia koettiin, mutta moni näihin kokemuksiin liitetystä teemoista ovat luonteeltaan sellaisia, joihin voi olla vaikea valmistaa etukäteen, eikä se välttämättä ole mielekästäkään. Jyväskylän yliopiston tietojärjestelmätieteessä suoritettuna kauppatieteen maisteri tutkinnon osaamistavoitteissa (JYU IT-OPS, 2012, s. 41) ei esimerkiksi mainita, että koulutuksessa pyritään vastaamaan koko kompleksisen työkentän haasteisiin, vaan sen sijaan opiskelijoita pyritään valmistamaan oman alan asiantuntijuuden kehittämiseen, sopeutumaan ympäristön ja työtehtävien jatkuviin muutoksiin sekä uuden osaamisen jatkuvaan hankkimiseen. Tämä tukee hyvin Bereiterin ja Scardamalian (1993) ajatusta siitä, että asiantuntijuudelle ominaista on jatkuva uudentasoisten ongelmien ratkaiseminen ja itsensä ammatillinen kehittäminen. Vaikka työelämä nähtiin kompleksisena, haastateltavat samalla liittivät progressiivisen ongelmanratkaisun onnistumisen kokemuksiinsa. Mikäli asiantuntijuus nähdään tällaisena jatkuvana prosessina, on nuori ja kehittyvä asiantuntijuus luonnollinen osa riittämättömyyden kokemusta. Kukin havaittu teema on luonteeltaan sellainen, jossa on mahdollisuus jatkuvaan kehittymiseen. Voikin pohtia, milloin asiantuntija ei enää olisi ”nuori” ja kehittyvä.

LÄHTEET

- Anttiroiko, A-V., Aro, J. & Karvonen, E. (2000). Tietoyhteiskunnan oppihistorialliset lähtökohdat. Teoksessa M. Vuorensyrjä & R. Savolainen (toim.), *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Bell, D. (1979). Communications Technology - for Better or for Worse. *Harvard Business Review*, May-June, 20-42. Haettu 9.10.2013 osoitteesta https://www.os3.nl/_media/2011-2012/daniel_bell_-_communication_technology_-_for_better_or_for_worse.pdf
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing Ourselves. An inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago and La Salle, Illinois: Open Court.
- Blom, R., Melin, H. & Pyöriä, P. (2001). *Tietotyö ja työelämän muutos. Palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Castells, M. & Himanen, P. (2001). *Suomen tietoyhteiskuntamalli*. Helsinki: WSOY.
- Castells, M. (2004). Informationalism, Networks, and the Network Society: A Theoretical Blueprint. Teoksessa M. Castells (toim.), *The Network Society. A Cross-cultural Perspective*. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Castells, M. (2005). The Network Society: From Knowledge to Policy. Teoksessa M. Castells & G. Cardoso (toim.), *The Network Society - From Knowledge to Policy*, (s. 3-22). Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations. Haettu 27.5.2013 osoitteesta http://www.umass.edu/digitalcenter/research/pdfs/JF_NetworkSociety.pdf
- Eteläpelto, A. (1992). Tulevaisuuden asiantuntijuuden kehittämiseen. Teoksessa J. Ekola (toim.), *Johdatusta ammattikorkeakoulupedagogiikkaan* (s. 19-42). Porvoo : WSOY.
- Eteläpelto, A. (1997). Asiantuntijuuden muuttuvat määritykset. Teoksessa J. Kirjonen, P. Remes & A. Eteläpelto (toim.), *Muuttuva asiantuntijuus*. (s. 86-102). Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trown, M. (1994), *The new production of knowledge*. London: SAGE.
- Hakkarainen, K., Palonen, T. & Paavola, S. (2002). Kolme näkökulmaa asiantuntijuuden tutkimiseen. *Psykologia*, 37(6), 448 - 464.
- Halkola, A. (2008). *Asiantuntijuuden jäljillä. Yliopisto-opiskelun ja työkokemuksen tuoma käsitys omasta ammatillisesta osaamisesta*. Kasvatustieteen pro gradu - tutkielma. Tampereen yliopisto.
- Hanhinen, T. (2010). *Työelämäosaaminen - Kvalifikaatioiden luokitusjärjestelmän konstruointi*. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto.
- Heiskanen, T. (1999). Informaatioyhteiskunnasta oppimisyhteiskunnaksi? Työelämän näkökulma keskusteluun. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus - Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Juva: WSOY.

- Himanen, P. (2004). Välittävä, kannustava ja luova Suomi. Katsaus informaatioyhteiskunnan syviin haasteisiin. *Tulevaisuusvaliokunta Teknologian arviointeja 18*. Eduskunnan julkaisu 4/2004. Haettu 27.5.2013 osoitteesta http://www.eduskunta.fi/fakta/vk/tuv/Himanen_tietoyhteiskunta.pdf
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- JYU IT-OPS (2012). *Jyväskylän yliopiston informaatiotiedekunnan opinto-opas 2012-2013. Opetussuunnitelma lukuvuosiksi 2011-2014*. Haettu 8.6.2013 osoitteesta <http://opinto-opas.jyu.fi/it/>.
- Kaario, K. & Peltola, T. (2008). *Tiedonhallinta - avain tietotyön tuottavuuteen. J y v ä s k y l ä : W S O Y p r o / D o c e n d o - t u o t t e e t . .*
- Karvalics, L. (2008). Information Society - what is it exactly? (The meaning, history and conceptual framework of an expression). Teoksessa R. Pintér (toim.), *Information Society - Coursebook*. Budapest: Gondolat - Új Mandátum.
- Karvonen, E. (2000). Elämmekö tieto- vai informaatioyhteiskunnassa Teoksessa M. Vuorensyrjä & R. Savolainen (toim.), *Tieto ja tietoyhteiskunta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning. Experience as The Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall
- Launis, K. (1997). Moniammatillisuus ja rajojen ylitykset asiantuntijatyössä. Teoksessa J. Kirjonen, P. Remes & A. Eteläpelto (toim.) *Muuttuva asiantuntijuus* (s. 122-133). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Launis, K. & Engeström, Y. (1999). Asiantuntijuus muuttuvassa työtoiminnassa. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus - Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Juva: WSOY.
- Lehtinen, E. & Palonen, T. (1997). Tiedon verkostoituminen - Haaste asiantuntijuudelle. Teoksessa J. Kirjonen, P. Remes & A. Eteläpelto (toim.) *Muuttuva asiantuntijuus* (s. 103-121). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Loikkanen, T., Nieminen, M., Ahlqvist, T. & Lehtoranta, O. (2012). *TEKBARO 2012. Teknologiabarometri kansalaisten asenteista ja kansakunnan suuntautumisesta tietoon perustuvaan yhteiskuntaan*. Tekniikan Akateemiset TEK ry. Lahti: Esa Print. Haettu 9.10.2013 osoitteesta <http://www.tek.fi/cm/s/brower?id=workspace%3A//SpacesStore/5f3803f1-b483-409b-8192-44e1a7b56896%3B1.0&type=popup&caller=widget>
- Merton, R., Fiske, M. & Kendall, P. (1956). *The focused interview. A manual of problems and procedures*. Glencoe, IL: Free Press.
- Metsämuuronen, J. (2006). *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Niiniluoto, I. (1989). *Informaatio, tieto ja yhteiskunta - Filosofinen käsiteanalyysi*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Paakkolanvaara, E. (1988). *Informaatioyhteiskunta ja informaatioammatit*. Tilastokeskus, tutkimuksia 145. Helsinki: Tilastokeskus.

- Pekkola, J. (2002). Etätö, tietö ja työelämän laatu Suomessa. Teoksessa M. Härmä & T. Nupponen (toim.), *Työn muutos ja hyvinvointi tietoyhteiskunnassa*. Sitran raportteja 22, 23-34. Helsinki: Sitra.
- Polanyi, M. (1964). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. New York: Harper and Row.
- Polanyi, M. (1967). *The Tacit Dimension*. Garden City, NJ: Doubleday.
- Popper, K. (1972). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press.
- Pyöriä, P. (2006). Tietö Suomessa - teoreettisia ja empiirisiä huomioita. *Työpoliittinen Aikakauskirja 3/2006*, 23-33.
- Pyöriä, P. (2007). *Understanding Work in the Age of Information. The Finnish model of an information society*. VDM Verlag Dr. Müller e.K.
- Savolainen, R. (1984). Informaatioammatit ja informaatioyhteiskunnan kehitys - Information occupations and the development of information society. *Kirjastotiede ja informatiikka*, 3 (2), 35-45.
- Sahlberg, P. & Leppilampi, A. (1997). *Yksinään vai yhteisvoimin? Yhdessäoppimisen mahdollisuuksia etsimässä*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Tertsunen, T. (1999). *Toimintatutkimus tietokoneavusteisten opetusohjelmien hyödynnettävyydestä ammatillisessa koulutuksessa sähköalalla*. Kasvatustieteen syventävien opintojen tutkielma, Helsingin yliopisto.
- Tilastokeskus (1997). *Tiedolla tietoyhteiskuntaan*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tilastokeskus (1999). *Tiedolla tietoyhteiskuntaan II*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tilastokeskus (2001). *Tiedolla tietoyhteiskuntaan III*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tilastokeskus (2003). *Tiedolla tietoyhteiskuntaan IV*. Helsinki: Tilastokeskus.
- Tynjälä, P. (2003). Ammatillinen asiantuntijuus ja sen kehittäminen tietoyhteiskunnassa. Teoksessa J. Kirjonen (toim.), *Tietö ja ammattitaito - Knowledge work and occupational competence* (s. 39-62). Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Tynjälä, P. (2004). Asiantuntijuus ja työkuulttuurit opettajan ammatissa. *Kasvatus* 35 (2), 174-190.
- Yliopistolaki A 558/2009. Haettu 8.8.2013 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=yliopistolaki>

LIITE 1 HAASTATTELUPYYNTÖ

Hei!

Olen Jussi Niemelä, Jyväskylän yliopiston opiskelija, ja teen pro gradu - tutkielmaa TVL-suuntautumisvaihtoehdosta valmistuneiden tai valmistumisen kynnyksellä olevien opiskelijoiden työelämävalmiuksista. Etsin tutkimustani varten vapaaehtoisia haastateltavia henkilöistä, jotka ovat työskennelleet oman alan työssä maksimissaan kahden vuoden ajan.

Haastatteluun osallistuminen antaa mahdollisuuden pohtia omaa asiantuntijuutta, työelämän vaatimuksia sekä TVL-suuntautumisvaihtoehdon koulutusta osana asiantuntijuuden kehittymistä. Teemahaastattelut voidaan toteuttaa joko kasvotusten tai videopuhelun välityksellä. Haastattelu kestää noin tunnin ja nauhoitan sen myöhempää aineiston analyysia varten. Haastattelusta saatuja tietoja käsitellään luottamuksellisesti ja aineisto analysoidaan nimettömänä.

Mikäli kiinnostuit haastatteluun osallistumisesta, pyytäisin ottamaan yhteyttä!

Ystävällisin terveisin,
Jussi Niemelä
jutiheni@student.jyu.fi

LIITE 2 HAASTATTELURUNKO

Taustatiedot

- syntymävuosi
- valmistumisvuosi
- mahdolliset aikaisemmat opinnot
- työskentelypaikkakunta
- työnimike
- miten kuvailisit työtehtäviäsi lyhyesti?
- paikka organisaatiossa (johtotehtävät / asiantuntijatehtävä / muu)?
- onko työ itsenäistä / tiimityötä / moniverkostoisessa työssä toimimista?
- missä määrin työ sisältää: 1) tietotekniikan käyttöä, 2) suunnittelua ja ideointia?
- mahdolliset välivuodet/-kuukaudet valmistumisen ja oman alan työtehtäviin siirtymisen välissä.
- miten pitkään olet ollut nykyisessä työssä?
- koetko olevasi "oman alan töissä"?

Teema 1: Työelämävalmiudet

- minkälaista asiantuntijuutta työsi mielestäsi vaatii?
- *minkälaisia onnistumisen kokemuksia olet tuntenut työssäsi?*
- missä työtehtäviesi osa-alueissa koet olevasi erityisen hyvä?
- miten asiantuntijuutesi ilmenee työtehtävissäsi?
- onko se näkyvää vai näkymätöntä?
- *minkälaisia riittämättömyyden tunteita olet työtehtävissäsi kokenut?*
- mikä työssäsi on haastavinta?

Teema 2: Koulutuksen rooli asiantuntijuuden kehittämisessä

- *Mitä asiantuntijuutesi kannalta oleellisia tietoja ja taitoja koet oppineesi erityisesti TVL-suuntautumisasihtoehtojen koulutuksessa?*
- Jos mietitään koko elämänkaartasi, niin missä muualla koet asiantuntijuutesi kehittyneen?
- Voisiko työtehtävistäsi mielestäsi selvittää ilman, että olisi käynyt TVL-koulutusta?
- Osaatko eritellä erikseen kandidaattitason ja TVL-maisterikoulutuksen opintojen merkitystä asiantuntijuuden kehittämisessä?
- Mitä sellaista jäit TVL-koulutuksesta kaipaamaan mitä tarvitsisit työelämässä?
 - olisiko sellaista opetusta/kursseja ollut tarjolla, jos olisit tiennyt etukäteen sitä tarvitsevasi? olisitko osallistunut tuohon opetukseen?
- Millaisena koit valmistumisen jälkeiset työelämävalmiutesi? (Lisätty ensimmäisen haastattelun jälkeen)