

Kati Vehmas  
YLIOPISTO-YRITYS –  
TUTKIMUSYHTEISTYÖPROJEKTIT  
YRITYKSEN NÄKÖKULMASTA  
TARKASTELTUNA

Johtaminen

Syksy 2011

1 JOHDANTO.....	4
1.1 Yliopisto –yritys –yhteistyö .....	4
1.2 Ongelmanasettelu .....	5
1.3 Projektitutkimuksen kenttä .....	7
2 VIITEKEHYS .....	13
2.1 Aikaisemmat lähestymistavat - innovaatiotutkimus .....	13
2.3 Väliaikainen organisaatio .....	14
2.4 Käytäntöteoreettinen lähestyminen ja sosiaalinen oppiminen.....	18
2.4.1 Tieto ja käytäntö .....	19
2.4.2 Toimiminen, identiteetti ja käytäntöyhteisön rajat .....	22
2.4.3 Sosiaalinen oppiminen käytäntöyhteisöissä .....	25
2.4.4 Käytäntöyhteisö ja organisaatio.....	28
3 METODOLOGISET VALINNAT.....	30
3.1 Tutkimuksen konteksti.....	30
3.1.1 Innovaatiojärjestelmä .....	30
3.1.2 Tutkimusyhteistyö.....	32
3.2 Aineisto .....	34
3.3 Menetelmä .....	36
4 KLASSINEN PROJEKTI.....	40
4.1 Fokusoitunut, suunnitelmallinen, tehokas .....	41
4.2 Tilaustutkimus .....	42
5 TULOKSESTA PROSESSIIN.....	47
5.1 Tutkimus- ja vai kehitystoimintaa? .....	47
5.2 Tulosten jalkauttamisen ongelmat.....	50
5.3 Praktinen tekeminen ja muotoilu .....	53
5.4 Yhteistyö pohjaa vuorovaikutukseen.....	57
6 YHTEISTYÖ - KOHTI VÄLIAIKAISTA ORGANISAATIOTA .....	63
6.1 Toimintatapojen kehitys .....	63
6.2 Yliopisto-yritys – yhteistyöprojekti väliaikaisena organisaationa.....	65
7 YHTEENVETO .....	68
7.1 Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektien muutos.....	68

7.2 Tutkimuksellisten ratkaisujen arviointi .....	70
7.3 Jatkotutkimusaiheita.....	71
LÄHTEET .....	72

---

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Yliopisto –yritys –yhteistyö

Yliopisto-yritys –yhteistyö on jatkuvasti kasvava ilmiö ja esimerkiksi Suomessa tällä hetkellä erityisesti yliopistomaailman puheenaiheena. Yhteistyömuodon kasvun perimmäisenä taustatekijänä voidaan pitää syntyneitä innovaatiokeskeistä maailmantaloutta. Siinä innovaatiot nähdään kilpailukyvyn kannalta ratkaisevina elementteinä. (Suomi innovaatiotoiminnan kärkimaaksi 2005, 14). Globaalin talouden innovaatiokeskeisyys heijastelee erilaisin ilmiöin kansalliseen tutkimus- ja kehitystoimintaan. Yliopisto-yritys –yhteistyöprojektit ovat yksi erityinen tämän toiminnan muoto.

Yliopisto-yritys –yhteistyöprojekteja ilmiönä on tarkasteltu eri lähtökohdista. Yliopistojen näkökulmasta on puhuttu pitkään muun muassa akateemisesta kapitalismista (kts. esim. Etzkowitz 2003). Perinteisten yliopistotehtävien, tutkimuksen ja koulutuksen, rinnalle on nostettu yliopistojen kolmas tehtävä, yhteiskunnallinen vuorovaikutus, minkä katsotaan monessa suhteessa linkittyvän innovaatiotoimintaan. Enää yliopistosta ei puhuta ainoastaan perustutkimuksen tekijänä, vaan yliopisto on mukana laajasti tutkimus- ja kehitystoiminnassa (t&k), minkä voidaan katsoa kattavan, niin perinteiset perus- ja soveltavan tutkimuksen, kuin kehittämistyönkin. (Lemola et al 2008, 21-23) Aiheesta on kirjoitettu paljon, erityisesti yhteistyöprojektien roolien ja tiedonmuodostuksen näkökulmasta (kts. lisää esim. Etzkowitz 2003; Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott & Trow 1994). Yksi näiden tiedepoliittisten muutosten näkyvä seuraus on ollut rahoituksen lyhytjänteisyys sekä toiminnan projektittuminen ja sitä myötä myös arvojen muutos yliopistojen sisällä. (Ylijoki 2008, 37.)

Suomessa yliopistojen tutkimusta rahoittavat pääasiassa ministeriöt, Suomen Akatemia, Tekes ja Euroopan unioni. Näiden julkisten sektorin toimijoiden lisäksi tärkeitä rahoittajia ovat yritykset niin koti- kuin ulkomailtakin sekä erilaiset rahastot. Perinteisesti merkittävän yliopistotutkimuksen rahoittajan, Suomen Akatemian suhteellinen rahoitusosuus vähenee vuosi vuodelta, samalla kun Tekesin rahoitusosuus on noussut jo suuremmaksi kuin yliopistojen perusrahoitus. (Löppönen et al. 2009, 248.) Erona näiden kahden innovaatiojärjestelmän toimijan välillä on se, että Suomen Akatemia rahoittaa tutkimuslaitosten ja yliopistojen perustutkimuksellisia

hankkeita, joissa ei perinteisesti ole yritysosapuolia mukana. Tekes taas yhdistää projekteissaan yritystoimijat yhteen yliopistosektorin kanssa. Samalla kun Tekesin merkitys rahoittajana on kasvanut, myös yritysten ja yliopistojen yhteistyön merkitys kasvaa. (Löppönen et al. 2009, 15-19.) Käytännössä Tekesin tavoitteena on yhdistää projekteissaan yritystoimijat yhteen yliopistosektorin kanssa. Näille projekteille on tyypillistä tieteen, teknologian ja innovaatioiden vahva keskinäinen suhde.

Taiteiden ja kulttuurin tutkimukselle on tyypillistä muihin humanistisiin ja yhteiskuntatieteellisiin aloihin verrattuna suuri EU- ja Tekes-rahoituksen osuus. Myös yhteiskuntatieteiden puolella, esimerkiksi taloustieteellistä tutkimusta, rahoitetaan muihin aloihin verrattuna paljon Tekes- ja yritysvaroin. (Löppönen et al. 2009, 134-148). Tiedon ja osaamisen lisäksi keskeisinä tuotteistamisen osatekijöinä nähdään tiedepolitiikassa tutkimus- ja kehitys- ja innovaatiotoiminta (Lemola et al. 2008). Tämä toiminta järjestäytyy useimmiten juuri Tekesin rahoittamaan projektiin. Käsillä olevan tutkimuksen aihepiiri ovat muotoilun yhteisrahoitteiset projektit, joissa toimijoina voivat olla yliopiston lisäksi julkinen rahoittaja ja yritykset.

## 1.2 Ongelmanasettelu

Yliopisto-yritysyhteistyötä on tutkittu paljon. Tutkimuksissa ilmiötä lähestytään yleisimmin suurien aineistojen avulla ja yleisellä tasolla, esimerkiksi tutkimusohjelmien tai innovaatiojärjestelmien kontekstissa (kts. esim Caloghirou, Tsarnikas & Vonortas 2001). Lisäksi tarkastelun kohteena ovat olleet toimialojen erot yhteistyössä tai kaupallisen ja akateemisen toimintakulttuurin erot. (kts esim Carayol 2003; Klevatorick et al. 1995.) Vaikka yliopistojen näkökulma ja akateemiseen kapitalismiin liittyvät näkökulmat ovat puhuttaneet tiedeyhteisöjä jo pitkään, ei yritysten toimijoiden ääntä ole ilmiötä tutkittaessa kuultu. Ilmiön tarkastelulle on tyypillistä innovaatiojärjestelmän lähtökohdat ja rahoittajan arvioinnit (kts. esim Hyvärinen & Rautiainen 2006; Sivistystä ei voi tuoda 2006). Tällöin aihetta lähestytään rahoittajan intresseistä pyrkien selvittämään mitattavien indikaattoreiden avulla rahoitettujen projektien välittömät vaikutukset yrityksiin. Myös tutkimuskirjallisuus tukee ja uusintaa tätä asetelmaa antamalla keskeisen

äänen makrotason tarkastelulle. Innovaatiojärjestelmän sisältä nousevia, esimerkiksi yritysten näkökulmia, ei kirjallisuudessa nosteta aktiivisesti esille.

Yritysten keskeinen rooli innovaatioiden synnyn kannalta nostaa kuitenkin tärkeäksi nimenomaan yritysten toimintaympäristön tarkastelun. Myös kirjallisuudessa tämä tiedostetaan ja faktuaalisen innovaatioympäristön merkitystä toimijan innovoinnille pidetään suurena (Suomi innovaatiotoiminnan kärkimaaksi 2005, 15). Varsinaisesti yritysten näkökulmasta tehtyä tutkimustietoa ei kuitenkaan ole. Huolimatta suosituista yleisetaso tarkasteluista, innovaatiotoiminnan institutionaalisia edellytyksiä voidaan tarkastella eri tasoilla (Miettinen et al. 1999, 23). Käsillä olevassa tutkimuksessa tarkastellaan pysyvän emo-organisaation ja projektin, eli väliaikaisen organisaation välistä suhdetta, eli projektien suhdetta yritykseen ja sen toimintaan innovaatiojärjestelmässä. Tällöin siis paneudutaan tiettyyn yritysten innovaatioympäristöön innovaatiojärjestelmän sisällä, ja innovaatioympäristön tarkastelu syventää innovaatiojärjestelmän näkökulmaa.

Käsillä olevan tutkimuksen tarkastelun kohteena on innovaatiotoiminnan erityinen muoto, yliopisto-yritys –tutkimusyhteistyö. Tämä on oma ilmiönsä, tarkasti rajattu, mutta silti innovaatiojärjestelmän eri muotojen joukossa tärkeä niin yliopistojen, yritysten kuin rahoittajankin näkökulmasta. Vaikka kyseisellä yhteistyöllä ei välttämättä ole suurta rahallista merkitystä toimijoille, on sen merkitys yhteistyömuotona koko ajan kasvussa. Samalla kyseinen yhteistyö kehittyy ja muuttuu edelleen. Työkalut ja näkemykset myös tämän muutoksen hallitsemisen ja ohjaamisen prosessiin ovat tervetulleita.

Tässä tutkimuksessa keskeistä tarkastelussa on yliopisto-yritys tutkimusyhteistyö, sen laatu ja mekanismit. Näin päättökysymykseni kuuluu:

Mitä merkityksellisyyttä yliopisto-yritys – tutkimusyhteistyöprojektit rakentavat yrityksille?

Tutkimuksessani ongelmaa lähestytään muotoilun kontekstiin kiinnittyneiden projektien avulla. Tarkastelun kohteena on tietty yliopisto-yritys –yhteistyön muoto innovaatiojärjestelmän sisällä, tutkimusyhteistyö (Perkmann & Walsh 2007). Ilmiön erityisyys korostuu edelleen, sillä tutkimuksessa keskeistä on yhteistyö projekteissa, joissa muotoilu on toiminnassa läsnä. Käsillä olevassa tutkimuksessa

paneudutaan toimijoiden vuorovaikutuksen lisäksi myös tarkastelemaan yhteistyötä innovaatiojärjestelmän toimivuuden näkökulmasta.

Taiteilla ja erityisesti muotoilulla on merkittävä rooli osana innovaatiojärjestelmää ja kasvava merkitys myös yliopisto-yritys -yhteistyössä (Lindström, Nyberg & Ylä-Anttila 2006; Löppönen et al. 2009, 141). Muotoilun alalla hyödynnetään sujuvasti niin Suomen Akatemian, Tekesin kuin Euroopan unionin rahoituksia (kts. esim. Research in art and design in Finnish universities 2007, 12). Osoituksena tästä voidaan pitää muun muassa taiteiden tutkimuksenmenojen kasvua, joka on ollut suurinta eri aloja verratessa (Löppönen et al. 2009). Samalla taiteiden tutkimuksen rahoituksessa on yliopisto-yritys -yhteistyöhön viittaavia ominaispiirteitä, kuten Tekesin ja yritysrahoituksen suuri osuus. Muotoilun onkin luontevaa sijoittaa tieteen, teknologian ja innovaatioiden yhdistymisen kentälle, missä sillä on myös merkittävä osuus. (Lindström, Nyberg & Ylä-Anttila 2006; Löppönen et al. 2009, 134-140.) Tämän suuntainen kehitys tukee muotoilun projektien valintaa tutkimuskohteeksi. Kyseiset projektit ovat entistä keskeisempiä innovaatiotoiminnalle ja innovaatiojärjestelmälle.

### 1.3 Projektitutkimuksen kenttä

Projekti on tullut jäädäkseen ja on työmuotona tuttu jo jokaiselle, sillä yhteiskuntamme on jo vahvasti projektittunut (Lundin & Söderholm 1995, 14-17). Kasvavan projektimäärän myötä ovat mielenkiintoiseksi nousseet projektin johtamisen ja organisoitumisen näkökulmat. Projektit ovat jo niin kiinteä ja merkittävä osa organisaatioita, että esimerkiksi Söderlund (2004a, 186) näkee projektien tutkimuksen avaintekijänä yleisesti modernien yritysten ymmärtämisessä. Kuitenkin kilpailun kasvaessa, rajallisten resurssien todellisuudessa menestyksekkäs projektin läpi saattaminen on vaikeaa (Lundin & Midler 1998).

Kyseinen yliopisto-yritysten -tutkimusyhteistyö kiinnittyy muotonsa puolesta projektitutkimuksen kenttään. Yhteistyötä tarkastellessa ei voida sivuuttaa sitä tosiasiaa, että projekti toiminnan muotona vaikuttaa omalta osin myös yhteistyön laatuun. Projektit ovat muodoiltaan vanhoja ja menestyksekkäiksi todettuja toimintatapoja. Nykyään projektit ovat kulkeneet osaksi organisaatioita ja niiden

toimintaa julkisen sektorin kautta yksityiselle puolelle ja jälleen suosituksi julkisen sektorin työmuodoksi. Projektit ovat usein keino organisoida resursseja, johtaa niitä sinne, missä kulloinkin tarvitaan. Samalla projektit ovat osa yhteiskunnan muutosta pysyvistä systeemistä kohti väliaikaisia rakenteita ja toimintoja. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 111–113.)

Projekti käsitteenä on kokenut jo jonkinasteisen inflaation, niin yleinen se käytössä on, ja viittaa mitä erilaisimpiin toimintakokonaisuuksiin. Kirjallisuudessa projektille löytyy paljon määritelmiä, jotka kuitenkin pääosin noudattelevat samoja periaatteita ja ovat näin verrattain samansisältöisiä. Ehkä tunnetuimman määritelmän projektille antaa PMI (Project Management Institute, kts esim Lester, 2007; Engwall 1998). Yleisesti projektin lähtökohdaksi määritellään uniikki tehtävä, tarve tai tavoite (Packendorff 1995; Söderlund 2004a), jonka toteutukselle on olemassa selvä aikaraja ja tietty tavoite. Tavoitteeseen pyrkimistä rajaavat tietyt resurssit ja prosessi koostuu useista kompleksisesta ja ehkäpä itsenäisistäkin toiminnoista. (Packendorff 1995.) Tyypillistä näille määritelmille on kuitenkin normatiivisuus: PMI pyrkii ikään kuin opettamaan, mitä projektin tulisi olla. (Engwall 1998, 25.)

Tutkimus paikantuu organisaatiotutkimuksen ja tarkemmin projektitutkimuksen kenttään. Projektien lisääntymisen myötä myös projektitutkimus on lisääntynyt valtavasti. Pääsääntöisiä lähestymistapoja ovat projektien johtamisen ja projekteilla johtamisen näkökulmat. (Söderlund 2004b.) Kuitenkin johtamis- ja organisaatiotutkimuksen teorioissa projektinäkökulma on otettu huomioon vain rajallisesti vaikka projektien tutkimusta voidaan pitää avaintekijänä modernien organisaatioiden ymmärtämisessä ylipäänsä (Söderlund 2004b). Projektien määrän kasvun myötä on syntynyt uusia ongelmia ratkaistavaksi ja uusia kysymyksiä vastattavaksi. Näin projektitutkimuksen kentälläkään ei enää riitä projektin sisäpuolelta nousevat näkökulmat, vaan projektin suhde ympäristöönsä on noussut entistä keskeisimpään rooliin ja yleisesti puhutaankin jo väliaikaisen ja pysyvän organisaation välisistä suhteista. (Lundin & Midler 1998, 2-3; Modig 2007.)

Projektijohtamisen tutkimus on kentän yleisin ja tutkituin alue, mutta esimerkiksi Söderlundin (2004b, 656) mukaan projektijohtamisen tutkimuksen sijasta tulisi puhua yleisesti projektien tutkimuksesta. Tutkimuskenttä on laajentunut ja käsittää



tätä nykyä paljon erilaisia ulottuvuuksia, kuten organisaatioiden sisäiset projektit ja projektiperustaiset organisaatiot (Söderlund 2004b). Söderlund (2002) nostaa kuitenkin esille huolen projektien erilaisuuden unohtamisesta, projektitutkimus pyrkii usein määrittelemään ja käsittelemään projekteja yleistäen niitä. Tällöin huomiotta jää projektien erilaisuus, erilainen toimintaympäristö ja konteksti. Näin projektijohtamisen tutkimuksessa yleisesti läsnä ollut näkemys yksittäisestä projektista ja sen johtamisesta, ei enää riitä.

Käsillä olevassa tutkimuksessa käytetään yleistä käsitettä, projektitutkimus. Näin siksi, että tutkimus ei lähestymistavassaan korosta johtamisen näkökulmaa. Yliopisto-yritys –yhteistyöprojektia yrityksen näkökulmasta tarkastellessa on toki kyse myös projektin johtamisesta. Projekti kuitenkin sijaitsee innovaatiojärjestelmän sisällä, jolloin myös järjestelmän luoma rakenne on projektin johtamista määrittävä ja ohjaava tekijä.

Engwall (2003) hahmottelee projektitutkimuksen kentällä tapahtunutta ontologian muutosta, jonka myötä projekteja on alettu tarkastella suljetun systeemin sijaan avoimena ja joustavana kokonaisuutena. Packendorff (1995) esittääkin kahtiajakoa projektitutkimukseen. Toista linjaa tutkimuksessa edustaa yleinen tai perinteinen projektinäkemys, jossa vallalla on yleistävä, normatiivinen ote ja projektin tarkastelu suljettuna systeeminä. Vaihtoehtoisena tapana Packendorff (1995) nostaa esiin kuvailevan otteen, jossa projektit ovat avoimia systeemejä, väliaikaisia organisaatioita. Väliaikaisen organisaation pohjana voidaan taas pitää Milesin (1964 via Söderlund 2004a, 185) väliaikaisien systeemien (*temporary systems*) –käsitettä.

Packendorffia (1995) täsmällisemmin projektitutkimuksen kenttää jäsentävät Engwall, Steinhörsson & Söderholm (2003). He jakavat tutkimusavaruuden nelikenttään suhteessa projektin ontologiaan ja tarkoitukseen (taulukko 1). Nelikentässä yläosan ontologiset linjat ovat joko sisältöön tai muotoon keskittyviä. Vastaavasti projektin tarkoitus voidaan jakaa normatiiviseen tai kuvailevaan. Tällöin kirjoittajien mukaan siis muodostuu neljä erilaista projektitutkimuksen aluetta.

Näistä ensimmäinen, sisältöön keskittyvä normatiivinen keskustelu on suosituin edustaen projektitutkimuksen valtavirtaa. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm

2003, 117.) Tässä lähestymistapa projektiin on tekninen ja looginen ja pohjautuu insinööritieteisiin (Söderlund 2004a, 185). Normatiivisen keskustelun keskeisenä lähtökohtana on nähdä projekti erilaisena ja ei-projektista poikkeavana. (Engwall 2003, 792-793; Engwall 1998). Tällöin projekteja kuitenkin tarkastellaan keskenään hyvin samanlaisena yleistäen projektitoiminnan piirteet. Projektista muodostuu oma irrallinen kokonaisuutensa. Konteksti jää huomiotta ja tarkastelu keskittyy ainoastaan projektiin. (Engwall 2003, 792-793). Tyypillistä alueen kirjallisuutta edustavat käsi- ja oppikirjat (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 117), jotka keskittyvät projektin suunnittelun ja johtamisen erilaisiin tekniikoihin ja menetelmiin (Söderlund 2004, 185). Keskustelulla on vahva linkki Pohjois-Amerikkaan ja käytäntöön (Engwall 1998, 34). Osittain vahvasta käytäntökytköksestä johtuen, alueen tutkimuksen kehittymistä pidetään puutteellisena (Söderlund 2004a, 184).

Samalle ontologiselle pohjalle perustuu nelikentän toinen alue. Tämä kuvaileva, tieteellinen keskustelu tarkastelee projektin parhaita käytäntöjä ja menestystekijöitä erilaisissa projekteissa ja ympäristöissä. Keskustelu muistuttaa paljolti edellä kuvattua valtavirran tapaa tarkastella projektia, mutta sidos käytäntöön on kevyempi: keskustelulla on selkeä tieteellinen tavoite. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 117). Myös menestystekijöihin keskittyvää tutkimusta (kts. lisää esim Baccarini 1999; Andersen, Birchall, Jessen, Svein & Money, 2002; Shenhar, Dvir, Levy & Maltz, 2001) on kritisoitu puutteellisesta ja kapeasta lähestymistavasta (Söderlund 2004a, 184), koska edelleen projektin menestyksen taustalla nähdään pitkälti esimerkiksi projektin johdon toimet (Packendorff 1995). Menestystekijöihin paneutuvaa tutkimusta löytyy projektitutkimuskentän ohella myös esimerkiksi tuotekehityksen alueelta (kts. esim Cooper 1982; Cooper & Kleinschmidt 1987).

Nelikentässä muotoon keskittyvä, mutta normatiivinen keskustelu näkee projektin tehokkaana työmuotona. Erona valtavirran näkemykseen projektia ei eroteta ympäristöstään, eikä sen tekninen sisältö ole keskeistä, vaan projekti nähdään ennen kaikkea organisationaalisenä työmuotona. Pääasiassa alueen kirjallisuus on käsikirjoja keskittyen niin projektien johtamiseen kuin muodostamiseenkin. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 117).

Neljäs, kuvaileva keskustelu, taas keskittyy projektin muotoon. Tässä tieteellisessä keskustelussa projektin väliaikainen muoto on tulkinan lähtökohta ja tekninen sisältö toissijaista. Keskustelu on kehittynyt vahvasti skandinaavisessa tiedeyhteisössä ja on siksi saanut nimen ”viking approach”. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 117). Käytännössä valtavirran korostamat suunnittelun ja rakenteen näkökulmat eivät ole väliaikaisen organisaation keskiössä, vaan huomio keskittyy väliaikaisen organisoitumisen prosesseihin (Packendorff 1995). Kyseinen tutkimussuuntaus on varsin uusi, ja täysin tieteellisessä kontekstissa syntynyt. Suuntaus pyrkii laajentamaan projektin tarkastelun tapoja klassisen tarkastelutavan ulkopuolelle. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 117.)

**Taulukko 1. Projektitutkimuksen jäsenyys neljään alueeseen suhteessa tarkoitukseen ja ontologiaan. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 118.)**

		Ontologia	
		Sisältö	Muoto
Tarkoitus	Normatiivinen	Yleiset projektin johtamistekniikat	Projekti tehokkaana työmuotona
	Kuvaileva	”Best practices” ja menestystekijät	Väliaikainen organisaatio

Käsillä oleva tutkimus kiinnittyy edellä kuvatun nelikentän viimeiseen, väliaikaisen organisaation tutkimuskeskusteluun. Tutkimuksessa viitataan yhteistyöprojektiin väliaikainen organisaatio käsitteellä projekti sanan ohella. Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektin tarkastelussa projektinäkökulmaa ei ole tuotu erityisesti esiin, vaan on luettavissa, että taustalla vallitsee positivistisesta perinteestä nouseva tarkastelutapa. Karrikoidusti esitettynä projektikirjallisuudessa neuvotaan runsaasti, kuinka projektia tulisi johtaa, muttei varsinaisesti pureuduta siihen, kuinka erialaisia projekteja johdetaan ja organisoidaan tehokkaasti erilaisissa konteksteissa ja tilanteissa (Lundin & Midler 1998, 2-3). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuoda yliopisto-yritys -yhteistyöprojektien tarkasteluun tuoreempi ja mahdollisesti niin laajempi kuin poikkeavakin näkökulma ja hyödyntää väliaikaisen organisaation lähestymistapaa. Tutkimus sitoutuu

käytäntöteoreettiseen näkökulmaan lähestyen sosiaalista oppimista projektitutkimuksen ja väliaikaisen organisaatio kautta.

## 2 VIITEKEHYS

### 2.1 Aikaisemmat lähestymistavat - innovaatiotutkimus

Paljon käytetty näkökulma yliopisto-yritys – yhteistyön tarkasteluun on innovaatiotoiminta. Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektit ovat innovaatiotoimintaa, joka perustuu paljolti tieteen, teknologian ja talouden yhteistyölle (Miettinen 2006, 31–33).

Innovaatiotutkimus on kuitenkin laajaa ja diffusoitunutta; siitä on paikoin vaikea saada otetta, eikä sitä ole helppo jäsentää. Innovaatiokäsitteen laajentuessa, myös siihen kohdistuva tutkimus laajentuu. Perinteinen uuden teknologisen artefaktin synnyn näkökulma väistyy, sillä innovaatioiden käsittäessä prosesseja, osaamisen kehittämistä ja kilpailukykyä, kohdistuu myös tutkimus prosesseihin, oppimiseen, muutokseen ja kilpailukykyyn. Innovaatiopolitiikka niin maailmalla, Euroopassa kuin Suomessakin ohjaa elinkeinoelämän ja maiden kilpailukyyn kehitystä innovaatiojärjestelmän avulla. Yksi innovaatiojärjestelmän peruskulmakivistä on juuri yhteistyö yliopistojen ja yritysten välillä (Caloghirou, Tsakanikas & Vonortas 2001). Muun muassa OECD korostaa erityisesti tämän yhteistyön merkitystä (Cohen, Nelson & Walsh 2002; Beers, Berghäll & Poot 2008, 296–297).

Innovaatiotutkimus tarkastelee muun muassa innovaatiotoiminnan malleja. Yliopisto-yritys –yhteistyön pohjana on perinteisesti ollut niin kutsuttu lineaarinen innovaatiomalli. Tutkimuksissa on kuitenkin jo 1980-luvulta lähtien nostettu esiin lineaarisen järjestelmän puutteita (Beers, Berghäll & Poot 2008, 296; Kaufmann & Tödtling 2000, 792). Linearisessa innovaatiojärjestelmässä tieto ja innovaatiot päätyivät yliopistoilta yritysten käyttöön perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen kautta (Cohen, Nelson & Walsh 2002; Miettinen 2006, 31–34). Muun muassa Suomessa 1990-luvulla vahvasti kehittyneen innovaatiojärjestelmän tarkoituksena on ollut korvata lineaarinen malli vuorovaikutteisella mallilla (Miettinen 2006, 31–34; Beers, Berghäll & Poot 2008, 296). Yliopisto-yritys – yhteistyön tarkastelussa on myös jätetty huomioimatta yhteistyön projekti-työmuoto.

Käsillä olevassa tutkimuksessa ei tarkastella kuitenkaan itse innovaatiota, vaan huomio kiinnittyy nimenomaan innovaatiojärjestelmään sisältyviin yliopisto-yritys – tutkimusyhteistyöprojekteihin vuorovaikutteisena yhteistyökenttänä. Tällöin jätetään ottamatta kantaa millaisia innovaatioita projekteissa syntyy tai onko ongelmanratkaisun kohteena artefakti vai palvelu. Käsillä oleva tutkimus kytkeytyy yhteen vuorovaikutteiseen yhteistyömuotoon, jonka toiminnan kontekstina on kansallinen innovaatiojärjestelmä. Aikaisempien innovaatiotutkimusten tutkimusten vaikeudet liittyvät yleisen tason lähestymistapaan, aineiston laajuuteen ja suureen kokoon.

Näiden seikkojen vuoksi ilmiön tarkastelu jää usein ulkopuoliseksi. Tarkastelun ulkopuolelle jäävät usein myös yhteistyön laatu ja mekanismit, niin oppimisen kuin tutkimus- ja kehitystyönkin kontekstissa. Projektiin kohdistavat omia odotuksiaan niin aktiivisesti toimivat osapuolet, kuin taustalla ja rakenteissa vaikuttava rahoittajakin. Tämän vuoksi ilmiön tarkastelu myös projektitason kautta on tärkeää: innovaatiojärjestelmän tasolla esille nousee järjestelmän näkökulma, kun kuitenkin varsinaisessa toiminnassa toimitaan myös osallistuvien organisaatioiden ehdoilla.

Käsillä olevassa tutkimuksessa ilmiötä ei lähestytä innovaatiotutkimuksen viitekehysessä. Tässä viitekehys on kaksiosainen, ensinnäkin käytäntöteoreettisella tarkastelulla on tarkoitus syventää ymmärrystä yhteistyön laadusta ja mekanismeista toimijoiden tasolla. Väliaikaisen organisaation teorian avulla voidaan samaan ilmiöön tuoda organisaatiotason näkökulma ja nostaa esille toiminnan väliaikaisuus ja sen vaikutukset. Näin siis käytäntöteoreettista lähestymistä täydennetään väliaikaisen organisaation teorialla. Ilmiötä tarkastellaan pienen ja syvälle pureutuvan aineiston avulla.

### 2.3 Väliaikainen organisaatio

Väliaikainen organisaatio on Turnerin ja Müllerin (2003) mukaan organisaatioksi yhdistetty kombinaatio inhimillisiä ja materiaalisia resursseja, joiden tarkoituksena on saavuttaa tietty tavoite. Yleensä tavoite on emo-organisaatiosta lähtöisin, jolloin väliaikainen organisaatio pyrkii toteuttamaan tavoitetta emo-organisaation puolesta.

Projekteja voidaan tarkastella erilaisissa projektitutkimuksen viitekehyksissä, kuten edellä on kuvattu. Tällöin projekti näyttäytyy hyvin erilaisena. Tässä tutkimuksessa keskeiseksi tarkastelunäkökulmaksi nousee väliaikainen organisaatio ja sen erot valtavirran projektinäkemukseen. Väliaikainen organisaatio pyrkii keskusteluna laajentamaan näkemystä projekteista. Valtavirran näkemystä ei sinänsä pidetä vääränä, vaan epätäydellisenä. (Turner & Müller 2003.) Projektitutkimuksen kentälle kaivataan vahvempaa teoreettista ja empiiristä tutkimusta ja tähän osittain myös väliaikaisen organisaation teoretisoinnilla pyritään vastaamaan (Lundin & Midler 1998, 1-3).

Väliaikainen organisaatio on työmuoto, joka etenee muotonsa ehdoilla, projektina. Se olemassa oloa ei siis määritellä sisällön mukaan. Tällöin keskeiseksi kysymykseksi ei nouse, onko yksittäisen henkilön laihduttaminen projekti, vaan keskeistä on organisaation muoto. Väliaikaista organisaatiota jäsennetään neljällä piirteellä:

- 1) projektin rajat ovat sosiaalisesti rakentuneet,
- 2) projektin tavoitteeseen liittyy epävarmuutta ja tämä on täysin luonnollista,
- 3) projekti on yhteydessä tai kuuluu toiseen organisaatioon ja
- 4) projekti on sidoksissa tavoitteisiin ja sitä kautta sen kesto on rajoitettu. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 111–112, 118-128.)

Sosiaalisesti rakentuneet projektin rajat käytännössä määrittävät, mikä erottaa projektin ympäristöstään. Valtavirran näkemyksessä korostuu projektin itsenäinen kokonaisuus juuri sellaisena kuin se fyysisesti on. Valtavirran näkemyksessä projekti määritellään ulkoapäin, usein jo suunnitteluvaiheessa. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 118-119.)

Toisena yleisestä ajattelutavasta poiketen projektin tavoitteita ei nähdä muuttumattomina, vaan läpi projektin siinä nähdään kontekstuaalista epävarmuutta. Tällä tarkoitetaan muun muassa sitä, että tavoite voi joustaa ja muuttua prosessin myötä tarpeen mukaan. Kolmannessa kohdassa taas viitataan siihen, että projekti ei ole oma yksinäinen kokonaisuutensa, vaan on aina suhteessa toiseen organisaatioon; projektiin liittyy toimintoja ennen projektia ja myös sen jälkeen. Neljäntenä korostuu projektin aikarajoitteisuus. Vaikka projektit

voivat olla pitkiä, oletetaan niiden kuitenkin olevan rajallisia ja sisältävän aikaa rajaavan tavoitteen. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 111–112, 118–128.) Väliaikaisessa organisaatiossa aikaa ei tarkastella yksinomaan lineaarisena, vaan Lundinin ja Söderholmin (1995, 439) mukaan aikaa voidaan ajatella osittain spiraalimaisena tai vaiheittaisena. Tällä tavalla korostuu entisestään väliaikaiselle organisaatiolle tyypillinen joustava tavoite.

**Taulukko 2. Projektien valtavirta ja organisatorisen tarkastelun ontologiset erot (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 129.)**

	<b>Valtavirta</b>	<b>Organisatorinen</b>
<b>Projektin rajat</b>	Ulkopuolelta määritellyt	Ryhmässä sosiaalisesti rakentuneet
<b>Projektin epävarmuus</b>	Suunnittelulla pyritään poistamaan	Luonnollinen ominaisuus
<b>Projektin osana ympäristöä</b>	Sitoutumaton, suljettu systeemi	Osa toista organisaatioita
<b>Prosessin tapa ja muoto</b>	Johtaminen keskeistä, tavoitteen täyttäminen ohjaa	Odotukset ja tavoite ohjaavat toimintaa

Karkeasti jaoteltuna projektikeskusteluista voidaan löytää kaksi toisistaan poikkeavaa keskustelulinjaa. Projektin tarkastelu väliaikaisena organisaatioina edustaa organisatorista näkemystä. Valtavirta näkee projektin kuitenkin huomattavasti tiukemmin (taulukko 2). Tällöin projektin rajat nähdään selkeästi määriteltynä. Projektin vaihtuva tavoite on merkki huonosta suunnittelusta ja johtamisesta. Projektia myös tarkastellaan irrallisena kokonaisuutena, suljettuna systeeminä, jolla on selkeä alku ja loppu. (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003.) Tiukasti rajatun ja suunnitellun projektin nähdään helpottavan ja parantavan projektin johtamista, auttavan projektin rajojen määrittämisessä ja lisäävän toimijoiden sitoutumista projektiin (Blomquist & Packendorff 1998, 37-38).

Projektin on perinteisesti ajateltu toteuttava sille tehtyä suunnitelmaa mahdollisimman tarkasti, pysyen aikataulussaan ja annetuissa resursseissaan.



(Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003, 111–112, 118–128.) Tyypillistä valtavirran projektinäkemykselle on myös projektin kontekstin huomiotta jättäminen. Projekti linkittyy kontekstiinsa ainoastaan ennen projektia ja sen jälkeen. (Blomquist & Packendorff 1998.)

Väliaikaista organisaatiota voidaan tarkastella myös suhteessa pysyvään organisaatioon. Esimerkiksi Modigin (2007) mukaan pysyvä ja väliaikainen muoto ovat aina molemmat läsnä. Organisaation painotus pysyvän ja väliaikaisen välillä vaihtelee tietyin perustein. On tiettyjä perusteita, jotka vievät organisaatiota pysyvän tai väliaikaisen organisaation suuntaan. Erityisesti väliaikaisen muodon ominaisuudet korostuvat projektissa, missä tehtävä on uniikki, juostava ja vaatii luovuutta.

Väliaikaisiin organisaatioihin linkittyntä tutkimusta kuvaillaan jo väliaikaisen organisaation teoriaksi. Ilmiö itsessään on selvästi määritelty ja jäsentynyt. Kuitenkaan aihepiirin tutkimus ei ole sittemmin edennyt ja laajentunut merkittävästi vaan keskittynyt juuri väliaikaisen organisaation teorian määrittämiseen. Väliaikaista organisaatiota on lähestytty aikaisemmissa tutkimuksissa esimerkiksi viiden metaforan kautta (kts. Turner & Müller 2003). Toinen lähestymistapa on ollut varsinaisen projektin sisälle syntyneen väliaikaisen organisaation tarkastelu (Engwall & Svensson 2004).

Lundin ja Steinhörsson (2003) myös nostavat esille väliaikaisen organisaation viitekehyksen tärkeyden. Ensinnäkin väliaikaisen organisaation tarkastelu nostaa esiin asioita myös varsinaisesta organisaatiosta. Joko osoittamalla, mikä on toisin tai tuomalla esiin myös samankaltaisuuksia. Toisaalta he myös korostavat väliaikaisuuden viitekehyksen huomioimista kaikessa organisaatio tutkimuksessa. Heidän mukaansa organisaatiot ylipäänsä ovat vahvassa muutoksessa koko ajan, jolloin pysyvistä organisaatiosta puhuminen voi olla jopa harhaanjohtavaa. Väliaikaisuuden viitekehys auttaa nostamaan esiin muuttuvalle organisaatiolle tyypillisiä asioita.

Käsillä olevassa tutkimuksessa väliaikaisen organisaation näkökulmaa käytetään yliopisto-yritys –yhteistyön kontekstissa. Tarkoituksena on tätä kautta tarkastella yhteistyötä toiminnan väliaikaisuuden ja muodon kautta jättäen projektin sisällön tarkastelun toissijaiseksi. Packendorff (1995, 329-331) jäsentää kolme erityistä

suuntausta väliaikaisten organisaatioiden tutkimiselle. Näistä ensimmäinen on projektin odotusten tarkastelu, toinen projektissa toimimisen tarkastelu ja kolmas projekteissa oppimisen tarkastelu. Käsillä olevassa tutkimuksessa väliaikaista organisaatio tarkastellaan vuorovaikutteisen tiedonrakentelun näkökulmasta. Tätä kautta tutkimus ottaa kantaa niin projekteissa toimimiseen kuin niissä oppimiseenkin.

## 2.4 Käytäntöteoreettinen lähestyminen ja sosiaalinen oppiminen

Rahoittajan (esimerkiksi Tekes) keskeisimmät tavoitteet yliopisto-yritys – yhteistyössä liittyvät yritysten kilpailukyyn kasvattamiseen innovaatiotoiminnan laajentamisen avulla. Innovaatiotoiminnalla puolestaan pyritään uuden tiedon tuottamiseen (kts. esim Hyvärinen & Rautiainen, 2006). Uuden tiedon tuottamisen ohella myös organisaation osaamisen kasvu on keskeistä ja erityisesti yritysten näkökulmasta tavoiteltavaa. Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektit näyttävät oppimisen areenana. Mutta mistä tällöin on kyse, kun projekteissa halutaan oppia ja siirtää tieto emo-organisaation hyödynnettäväksi?

Aikaisemmassa tutkimuksessa organisaatioiden osaamisen kasvua on tarkasteltu muun muassa niiden omaksumiskyvyn (absorptive capacity) kautta. Organisaation omaksumiskyvyn katsotaan olevan kumuloituva ja sen perustana pidetään yksilön omaksumiskykyä. Omaksumiskyvyllä viitataan tarkkaan ottaen kykyyn tunnistaa tiedon arvo ja kyky hyödyntää sitä. (Cohen & Levinthal 1990, 128-131.) Omaksumista vaikeuttaa, jos asia on uusi. Toimijoiden omaksumiskyky on usein vahvasti kuormitettu, jolloin nopeasti vaihtuvat nousevat uuden asiat ovat haasteellisia omaksuttavia. Usein kapasiteetti painottuu, joko sisäiseen tai ulkoiseen omaksumiseen, vaikka molemmat ovat organisaation kannalta tärkeitä ja niiden tulisi olla tasapainossa. (Cohen & Levinthal 1990, 132-133.)

Projektin muodostaessa oman tiiviin yhteisönsä vaikuttavana tekijänä ei ole ainoastaan organisaation omaksumiskyky, vaan toiminta itsessään määrittää projekteista saatavia tuloksia. Kyse ei ole siis pääasiassa projekteista omaksumisesta, vaan projekteissa omaksumisesta. Projekti muodostaa toimiessaan asiantuntijayhteisön, jonka tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa osallistujia organisaatioiden käyttöön. Tiedon siirto ei riitä, eikä ole toimiva tapa

saada projektin tulokset organisaation käyttöön. Käsillä olevassa tutkimuksessa tarkastellaan projekteissa omaksumista käytäntöteoreettisesta näkökulmasta. Tällöin on kyse käytännöissä oppimisesta organisaation näkökulmasta, siis organisaation oppimisesta vuorovaikutuksessa.

Organisaation oppiminen on tutkimuskirjallisuuden kenttänä varsin sekava. Pääosin keskustelun sisäisiä ristiriitoja herättää näkemys siitä, mitä voidaan pitää oppimisena. (Mills, Dye & Mills 2009, 76.) Onko organisaation oppiminen organisaation yksilöiden oppimista? Tai mitä ylipäänsä on oppiminen? Organisaation oppimista pidetään tärkeänä, sillä se liitetään usein organisaation menestykseen; menestynyt organisaatio oppii (Mills, Dye & Mills 2009, 76-77). Käsillä olevassa tutkimuksessa organisaation oppiminen nähdään rakentuvan käytäntöyhteisöissä yksilöiden välisen vuorovaikutuksen kautta.

Käytäntöteoreettinen lähestymistapa nostaa käytännön ja siinä tapahtuvan vuorovaikutuksen tiedon muodostumisen ja oppimisen kannalta keskeiseksi. Teoriassa tarkastellaan organisaation oppimista käytännön vuorovaikutuksen näkökulmasta. Ajattelutapa nostaa esiin tiedon merkityksen toiminnassa ja pyrkii irrottautumaan ajattelusta, jossa tieto alistetaan resurssiksi. (Wenger 2000, 226.) Kaikki organisaatiot osallistuvat näihin sosiaalisen oppimisen systeemeihin, kyse on siitä, kuinka tämä tiedostetaan, ja kuinka sitä hyödynnetään. Käytäntöteoreettinen näkökulma pyrkii tuomaan tämän lähestymistavan näkyväksi. Näiden näkökulmien yhdistäminen yhdeksi selkeäksi teoriaksi ei ole kuitenkaan mielekästä, sillä niiden sisällöt ja merkitys ovat moninaisia (Nicolini, Gherardi & Yanow 2003, 21.) Näin ollen käytäntöteoriaa ei tässä esitellä yhtenä teoriana, vaan tarkoituksena on jäsentää, mitä käytäntöteoreettinen lähestymistapa on tässä tutkimuksessa. Yliopisto-yritys –yhteistyölle erityisen merkityksellisiä ovat käytäntöteorian näkemykset tiedosta, oppimisesta ja suhteesta organisaatioon.

#### **2.4.1 Tieto ja käytäntö**

Käytäntöteorian perustana on näkemys tiedon rakentumisesta vuorovaikutuksessa. Tieto ei näin ollen ole jotain, mitä voi siirtää, tai etsiä, kuten yleensä ajatellaan. Tieto ei ole valmiina olemassa ja odottamassa hakijaansa, eikä ole resurssi, jonka organisaatio omistaa (Nicolini, Gherardi & Yanow 2003, 3.) Esimerkiksi Wengerin (1998) kuvaama käytäntöyhteisö pohjaa käsitykseen tiedon

kontekstuaalisuudesta. Tällöin tieto sitoutuu käytäntöihin ja siinä tapahtuvaan toimintaan (Wenger 1998). Käytäntö taas nähdään tässä tiettyjen historiallisten olosuhteiden ja aikaisempien käytäntöjen tuotteena. Se viittaa yksinkertaisesti siihen, mitä ihmiset tekevät jokapäiväisessä elämässä. (Marx 1846 via. Nicolini, Gherardi & Yanow 2003, 8.) Näin käytäntö on yhtä aikaa sekä tuote että prosessi, eikä siinä eroteta toimintaa ja tietämistä toisistaan (Nicolini, Gherardi & Yanow 2003,8; Gherardi 2000, 214-215).

Käytäntöteoreettisessa lähestymistavassa tieto nähdään muuttuvaisena ja väliaikaisena: se muuttaa muotoaan toiminnassa ja vuorovaikutuksessa (Gherardi & Nicolini 2000, 331). Kyseessä on konstruktivistinen näkemys tiedosta ja sen muotoutumisesta (Gomez, Bouty & Drucker-Gorard 2003, 101). Tietoa ei näin ollen tarkastella edes yksilötasolla kognitiivisten tieteiden kautta, vaan se nähdään sosiaalisesti rakentuneena (Nooteboom 2000). Perinteisesti konstruktivistisessa näkökulmassa kieli ja diskurssit nähdään merkityksellisinä tiedon kehittymisen näkökulmasta (Burr 1995). Tässä tutkimuksessa kielen ohella keskeiseksi tiedon rakentumisen välittäjäksi nousee toiminta, praktinen tekeminen ja teot. Näin siis oppiminen nähdään niin kognitiivisessa toiminnassa kuin tiedon rakentamisen prosessissakin (Gomez, Bouty & Drucker-Gorard 2003).

Tiedon ja tietämisen lähtökohtana voidaan pitää sen heterogeenista luonnetta, tiettyä uniikkia tietoa ei ole (Gomez, Bouty & Drucker-Gorard 2003, 102-103) tai ylipäänsä tietoa ei nähdä objektina, vaan prosessina (Nicolini, Gherardi & Yanow 2003, 6). Tieto ja tietäminen kiinnittyvät systeemeihin ja käytäntöön (Gherardi & Nicolini 2000, 331). Prosessuaalisen luonteensa vuoksi tieto ei myöskään ole pysyvää, vaan se muotoutuu uudelleen käytännössä ja toiminnan myötä (Gomez, Bouty & Drucker-Gorard 2003, 102-103). Tietämisen kytkee tekemiseen käytäntö, sillä osallistuminen käytäntöön on samalla keino osallistua tiedon tuottamiseen ja uusintamiseen (Gherardi 2000, 215), tiedon lisäämiseen ja sitä kautta oppimiseen (Gherardi & Nicolini 2000, 330). Näin toiminta on avainkäsite vuorovaikutteisen tiedonrakentamisen näkökulmasta (Gherardi 2000, 218). Tietämistä voi siis tarkastella osallistumisen ja vuorovaikutuksen näkökulmasta, tietäminen on toimintaa. Osallistuminen ”sosiaalisen oppimisen järjestelmään”, eli esimerkiksi organisaatioon tai tässä projektiin, on ikään kuin tietämisen lähtökohta ja pohja. (Wenger 2000, 226; Nicolini, Gherardi & Yanow 2003, 3.)

Käytäntöyhteisö on sosiaalisen järjestelmän perusyksikkö (Wenger 2003, 229). Käytäntöyhteisöllä viitataan yhteisöön, jolla on oma tapansa toimia, hahmotta asioita ja ongelmia (Brown & Duguid 2001). Käytäntöyhteisö ei kuitenkaan ole ensisijaisesti virallinen yhteisö, esimerkiksi organisaatiokaavion mukainen kokonaisuus (Brown & Duguid 1991, 49). Käytäntöyhteisölle on ominaista epävirallinen luonne. Se muodostuu jaetun asiantuntijuuden, intohimon ja kiinnostuksen kautta. Samalla nämä tekijät ovat ryhmää koossa pitäviä voimia, koska virallisia sitoumuksia ei ole. Käytäntöyhteisö on olemassa luodakseen ja jakaakseen tietoa. (Wenger 1998, 74; Mills, Dye & Mills 2009, 76–77.)

Käytäntöyhteisön rakentavat siihen osallistuva toimijat. Osallistuvat toimijat yhdessä määrittävät käytäntöyhteisön sisällön ja siinä rakentuva tiedon. Käytäntöyhteisö on usein epäformaali yhteisö organisaation sisällä. Se on usein muodostunut tehostamaan toimintaa, toteuttamaan annettua tehtävää virallisesta rakenteesta huolimatta. (Wenger 2009.) Paljon käytetty tiedon jaottelu eksplisiittiseen ja hiljaiseen tietoon menettää merkitystään käytäntöteoreettisessa lähestymistavassa. Käytäntö sisältää nämä molemmat, sillä osallistuminen käsittää koko toimivan yksilön. Puhuttaessa sosiaalisesta käytännöstä viitataan kaikkiin julkituotuihin asioihin kuten kieleen, symboleihin, prosesseihin ja sääntöihin. Lisäksi käytäntöjen yhteisö pitää sisällään implisiittisen, eli hiljaisen tiedon, kuten jaetut oletukset, arvot ja ymmärrykset. Hiljainen tieto nousee esiin toiminnassa, vaikka se muutoin pysyttelee taustalla. (Wenger 1998.)

Yliopisto-yritys yhteistyöprojektia voidaan tarkastella käytäntöteoreettisesta näkökulmasta. Projekti on formaali rakenne, eikä käytännön kautta syntynyt yhteisö. Mutta toisaalta projektissa yksilöt jakavat yhteisen intohimon ja tavoitteen ja pyrkivät rakentamaan ratkaisua ongelmaan. Sinänsä projekti ei välttämättä vastaa Wengerin kuvaamaa käytäntöyhteisöä suoraan. Kuitenkin käytäntöteoreettinen tarkastelutapa tuo yliopisto-yritys –yhteistyöprojekteihin uuden tarkastelutavan. Tällä pyritään nostamaan esiin niitä yhteistyön laatu- ja merkitys tekijöitä, jotka ovat jääneet aiemman tarkastelun ulkopuolelle. Tutkimuksen lähtökohtana ei ole käytäntöyhteisö, vaan nimenomaan yhteistyön laatu ja sosiaalisen oppimisen merkitys.

Wenger (1998, 73–84) määrittää tarkemmin käytäntöyhteisöjä kolmen ulottuvuuden avulla. Ensimmäinen on yhteinen, vuorovaikutteinen sitoutuminen.

Yhteisö muodostuu nimenomaan, koska jäsenillä on vuorovaikutteinen suhde toisiinsa käytännön tasolla. Yhteisö ei kuitenkaan muodostu pelkän henkilön sosiaalisen kategorian tai henkilökohtaisten suhteiden kautta, vaan keskeistä on yhteinen toiminta tietyn asian hyväksi. Toinen käytäntöyhteisön ulottuvuus on yhteinen hanke, yhteinen tavoite. Käytännönyhteisön innoittajaksi ei riitä välttämättä asetettu virallinen tavoite, vaan todellinen yhteinen sitoutuminen vaatii tavoitteen, joka herättää intohimoa ja halua tavoitteen täyttämiseen. Kolmas ulottuvuus on jaettu konteksti tai todellisuus: esimerkiksi rutiinit, tarinat, toimet, työkalut, tekemisen tavat, historia ja kieli käsitteineen.

Käytäntöyhteisö ei kuitenkaan sinänsä ole ongelmaton ja luonnostaan syntyvä kokonaisuus. Edellä kuvattujen ulottuvuuksien kautta se syntyy ja vahvistuu, mutta sinällään ja pureskelematta käytäntöyhteisö ei tarjoa harmonista työskentely-ympäristöä. Kuten tieto, myös käytäntöyhteisö on muutoksen tilassa alituisen. Se rakentuu, kehittyy, ja sen rajoja uudelleen neuvotellaan. Tämä voi olla myös yhteisön voimavara, sillä paikalleen jääminen ei välttämättä edesauta vaativassa ongelmanratkaisuissa. (Wenger 1998, 84–85.)

#### **2.4.2 Toimiminen, identiteetti ja käytäntöyhteisön rajat**

Käytäntöyhteisö on yleensä siis kokoelma käytäntöjä, jotka eivät sitoudu suoraan organisaation virallisiin käytäntöihin. Todelliset käytännöt siis usein poikkeavat tarkoitetuista käytännöistä. (Brown & Duguid 1991, 41.) organisaation toiminta on yleensä rakennettu virallisen rakenteen ja toiminnan ehdoilla. Käytäntöyhteisöt eivät varsinaisesti toimi tämän rakenteen ulkopuolella, mutta kylläkin tarkoituksellisten toimintojen ulkopuolella. Organisaation tuki tarkoituksellisten toimintojen onnistumiseksi samalla estää näiden epävirallisten toimintojen onnistumista. Erityisesti ylhäältä tuleva päivittäisen työn hallitseminen rakentaa vaikutelmaa todellisten käytäntöjen epäsuotavuudesta, ne muuttuvat ei-toivotuiksi käytännöiksi. (Brown & Duguid 1991, 45.) Käytäntöyhteisöissä toimimista ei ole tunnustettu organisaation voimavaraksi, vaan se nähdään ylimääräisenä, ”oikeata” toimenkuvaa sotkevana ulottuvuutena.

Käytäntöyhteisöjen toiminta on piilossa virallisten toimintojen takana. Käytäntöyhteisöjen toimintaa ei nähdä, eikä pystytä tarkastelemaan, koska se ei

linkity organisaation rakenteisiin, mihin seurannat ja hallinnat taas linkittyvät. Brownin ja Duguidin (1991, 45) mukaan käytäntöyhteisöt ovat kuitenkin organisaation toiminnan kannalta tärkeitä. Niissä esimerkiksi ratkaistaan ongelmia, joita ei organisaation virallinen toiminta pysty ratkaisemaan tai ehkä edes tunnistamaan. Näitä ongelmia ei pysty ratkaisemaan virallisten toimintaohjeiden ja -tapojen avulla. Brown ja Duguid (1991, 45–46) kuvaava, kuinka tässä tilanteessa käytäntöyhteisö muodostaa ikään kuin tarinan ongelmasta ja ratkaisusta.

Käytäntöyhteisön toiminta perustuu päivittäiselle kokemukselle, johon sisältyy osallistuminen ja konkretisoituminen. Käytäntöyhteisön toiminta rakentuu ja merkityksellistyy näiden prosessien kautta. Merkityksellistyminen uusintuu alituisen toiminnassa, henkilöiden osallistumisen kautta. Käytäntöyhteisöllä on siis vahva sosiaalinen ulottuvuus. Käytäntöyhteisö on sosiaalinen yhteisö, johon kuulumiseen sisältyy sekä sosiaalinen, että yksilöllinen puoli. (Wenger 1998, 55–56.) Kaikki organisaation kannalta keskeiset toimet, oppiminen, ajattelu ja tietäminen linkittyvät käytäntöyhteisöissä sosiaaliseen maailmaan, joka on sosiaalisesti rakentunut (Lave & Wenger 1991).

Osallistuminen on yksinkertaisesti yhdessä toimimisen ja ongelmanratkaisun tapoja. Tarkemmin kuvattuna osallistuminen ja osallistumisen prosessi viittaa tässä myös yksilön kuuluvuuden tunteeseen: osallistumisen prosessin myötä yksilö tuntee kuuluvansa yhteisöön ja hänen yhteisöön kiinnittynyt identiteettinsä vahvistuu. Näin yksilöllinen ja sosiaalinen puoli rakentavat yhdessä osallistumista, joka rakentuu niin sosiaalisesta osallistumisesta, kuin yksilön ajatuksista, puheista ja tekemisistä. (Wenger, 1998, 55–56.) Toisaalta käytännön muodostuminen vaatii yhteisön ja sen jäsenten vuorovaikutuksen (Wenger 1998, 149).

Käytäntöyhteisössä toiminen rakentaa siis kuuluvuuden tunnetta ja sitä kautta myös identiteettiä. Toimijan identiteettiä rakennetaan yhdessä suhteessa muihin, sosiaalisesti. (Wenger 1998, 149). Käytäntöyhteisön toiminnan kannalta identiteetin muodostuminen on tärkeää, nimittäin Wengerin (1998, 150–152) mukaan identiteetin kautta rakentuu myös tietämys jäsenten kompetensseista. Ja toisaalta identiteetti rakentuu juuri kompetenssien kautta. Käytäntöyhteisössä tiedetään kunkin yksilön kompetenssit, sekä ne tavat, joilla yhteisössä näitä kompetenssejä käytetään.

Wenger (1998, 150–154) nostaa kokonaisuudessaan identiteetin käytäntöyhteisössä tärkeäksi asiaksi. Erityisesti identiteetti on käytäntöyhteisön kannalta merkittävä asia yksilön toimiessa sen rajalla. Yhteisön toimiminen on tuttua ja ymmärrettävää yksilölle, silloin kun hänen identiteettinsä on rakentunut suhteessa kyseiseen yhteisöön. Uudella jäsenellä ei ole yhteisössä identiteettiä, eikä hän näin ollen tunne yhteisön tapoja ja toimintaa. Yliopisto-yritys - yhteistyöprojektissa projekti aloitetaan yleensä tyhjästä, jolloin yksilöiden identiteetin rakentuminen suhteessa projektiin alkaa. Tällöin toimijat usein sijoittuvat enemmän yhteisön rajalle, kuin yhteisöön.

Wenger (1998, 154–160) jaottelee jäsenyyksien muotoja seuraavasti. Perifeerisessä jäsenyydessä yksilöllä on rooli ja identiteetti toiminnassa, mutta ne eivät ole vahvoja. Jäsenyys ei ole täysi jäsenyys, mutta yksilöllä on pääsy kyseiseen yhteisöön. Novisiin tulemisessa yhteisöön ollaan identiteetin rakentumisen prosessin alkuvaiheissa. Jäsenyys ei ole vielä kehittynyt. Jäsenyys voi olla myös yhteisöjen rajoilla. Näiden toimijoiden identiteetti rakentuu suhteessa useisiin yhteisöihin samanaikaisesti. Heitä kutsutaan myös välittäjiksi. Tästä eroten, jäsenyys voi olla myös ulospäin suuntautunutta. Tässä identiteetti on kehittymässä ulos yhteisöstä ja mahdollisesti kiinnittymässä toiseen yhteisöön. Yhteisön täysienjäsentenkin identiteetit jatkavat kehittymistään. Voidaankin puhua sisäpiirin jäsenyydestä, mikäli yksilön jäsenyys kehittyy edelleen yhteisön evoluution kautta.

Jaottelusta huolimatta kaikilla yhteisön jäsenillä on jäsenyyksiä muissa yhteisöissä, esimerkiksi vapaa-ajallaan ja perheessään. Näin kaikkeen identiteetin muodostumiseen vaikuttavat useat eri yhteisöt yhtäaikaisesti. Samalla tavalla myös eri yhteisöjen jäsenyydet luovat ristiriitoja ja jännitteitä. Jäsenyys useissa käytäntöyhteisöissä, eli yhteisöjen päällekkäisyys on tavallista. (Wenger 1998, 154–160.) Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektissa toimivat yksilöt ovat luultavasti jäseniä omassa organisaatiossaan käytäntöyhteisössä. Projektissa toimiminen voi aiheuttaa ristiriitatilanteen suhteessa aikaisempaan yhteisöön.

Yhteisöjen rajat eivät kuitenkaan ole ehdottomia, sillä rajat uudelleen rakentuvat alituisen. Käytäntöyhteisöillä on kolme erilaista tapaa rakentaa yhteyksiä yhteisön ulkopuolelle. Yksi tapa on käytäntöyhteisön rajoilla tapahtuvat kohtaamiset. Toinen puolestaan kaksi päällekkäistä käytäntöyhteisöä ja kolmas ovat periferiat, eli



yhteisön ympärillä oleva alue, jolla ei ole vielä kontaktia, mutta on potentiaalia vuorovaikutukseen. (Wenger 1998.)

Käytäntöyhteisön rajalla oleva toiminta voi luoda uutta kulttuuria, rakentaa uutta toimintatapaa. Tämän toimintatavan yleistyessä käytäntöyhteisön jaettu ymmärrys laajenee ja yhteisö ikään kuin leviää. Rajalle syntyy uusi yhteisö. Vastaavalla tavalla yhteisö voi myös supistua toiminnan hiipuesssa ja toimintatavan jäädessä pois. Tai yhteisön rajalle syntynyt yhteisö voi etäännyä liikaa alkuperäisestä yhteisöstä. (Wenger 1998, 113–116).

Osittain kaikkien kolmen edellä kuvatun yhteyksien luomisen tavan myötä syntyy välittäjien rooleja. Välittäjinä toimivat henkilöt tuovat käytänteitä yhteisöstä toiseen. Heidän kauttaan kahden eri yhteisön näkemykset kohtaavat (Brown & Duguid 1991, 54). Roolinsa vuoksi he eivät välttämättä ole kuitenkaan täysiä jäseniä missään yhteisössä (Wenger 1998, 105–106). Wenger (1998) luonnehtii välittämistä käytäntöyhteisöjen välillä ja rajalla tapahtuvaksi toiminnaksi. Välittäjä kuljettaa työtapoja ja käytänteitä yhteisöjen välillä. Toisen yhteisön tavat konkretisoituvat näin toiminnassa. Välittäjät ovat usein asiantuntijoita, sillä välittäjänä oleminen edellyttää valtaa ja toisaalta vähintään kahden eri yhteisön jäsenyyttä. Välittäminen tapahtuu esimerkiksi vieraillemalla toisessa yhteisössä. Se voi tapahtua myös dokumentin tai artefaktin välityksellä, mutta tällöinkin välittäjän mukana olo edesauttaa.

Välittäjän rooli käytännön yhteisöjen rajoilla synnyttää ristiriitaisten tilanteiden myötä myös mahdollisuuksia. Useissa ryhmissä ja prosesseissa toimivat yksilöt tuovat uutta toimintaa. Toisaalta eri yhteisöihin kuulumisen ja ristiriitatilanteet vaikuttavat yhteisössä toimimiseen: osallistumisen panostus jakautuu usealle taholle ja voi vähentää niin jäsenen sitoutuneisuutta, kuin mahdollisuutta toimia yhteisössä. Siis normien tuleminen useista eri yhteisöistä rajoittaa toimintaa. (Bogenrieder & van Baalen 2007, 588–590.)

### **2.4.3 Sosiaalinen oppiminen käytäntöyhteisöissä**

Käytäntöteoreettinen näkemys tiedosta määrittää myös käsitystä oppimisesta. Tässä tarkastelussa oppimisen nähdään rakentuvan ja olevan liikkeessä koko

ajan, tietoa uusinnetaan. Oppimista ei tarkastella yksilöstä lähtevänä, muutoksina yksilön mielessä, vaan oppiminen on prosessi, yhdessä rakennettu. (Brown & Duguid 1991, 48–52.) Oppimisella voidaan osallistua esimerkiksi kulttuuriin ja yhteisöön (Nicolini, Gherardi & Yanow 2003, 21–22). Näin oppimista voidaan tarkastella myös yhteisön käytännön ja toiminta tapojen omaksumisena, ei välttämättä tiedon oppimisena (Brown & Duguid 1991, 48). Käytäntöteoriassa oppimista ei tarkastella ensisijaisesti kognitiivisena toimintana, vaan se nähdään ikään kuin laajempänä. Oppiminen on enemmän kuin mielen muutokset oppijan päässä. (Lave & Wenger 1991, 49; Gherardi 2000, 212.) Käsillä oleva tutkimus tarkastelee oppimista käytäntöteoreettisen näkemyksen tavoin. Perinteisestä näkemyksestä poiketen tietoa ei nähdä siirrettävänä tai löydettävänä, vaan ensisijaisesti kollektiivisen prosessin kautta rakennettuna. Sosiaalisessa oppimisessa konteksti nousee siis tärkeäksi oppimisen osaksi (Lave 2009, 202).

Käytäntöteoreettinen näkökulma lähtee oletuksesta, että käytäntöjen yhteisöt ovat olennaisia oppimiselle. (Wenger 1998, 80–81.) Oppiminen nähdään taas ensisijaisesti osallistumisena sosiaalisiin prosesseihin, jotka painottavat tietämistä, olemista ja tulemistä (Elkjaer 2003, 39). Oppiminen nousee sosiaalisesti ja kulttuurisesti rakentuneesta maailmasta ja välittyy kollektiivisesti ja avoimesti kaikille (Lave & Wenger 1991, 51). Sosiaalinen oppiminen rakentuu yksilöiden toiminnan kautta. Näin oppiminen on siis ennen kaikkea sosiaalinen prosessi, joka käytännössä edistää oppimisen prosessia luomalla jaettuja merkityksiä. (Mills, Dye & Mills 2009, 80; Wenger 2000, 226.) Kulttuuri nousee oppimisen tarkastelutavaksi ja tätä kautta organisaation oppiminen ei ole yksilön oppimista (Yanow 2000).

Sosiaalisen oppimisen erityiset osat ovat (Wenger 1998, 5; Wenger 2009):

- ajatus tiedosta kompetenssina suhteessa yhteisön määrittämiin arvokkaisiin kompetensseihin,
- tietäminen syntyy osallistumalla käytännön yhteisöihin, joissa on pyrkimyksenä saavuttaa tietämistä,
- yksilö tuo yhteisöön oman kokemuksensa.

Oppiminen, ajattelu ja tietäminen ovat kaikki alituisesti toiminnassa läsnä olevia ihmisten välisiä suhteita (Lave & Wenger 1991, 51) ja myös liikkeessä olevaa vertailua yksilön kompetenssien ja kokemusten sekä sosiaalisten kompetenssien

välillä (Lave & Wenger 1991, 52; Wenger 2009). Yhteisön yhteinen päätös ja toiminta määrittävät tärkeät kompetenssit (Lave & Wenger 1991, 49-50).

Kuten edellä on todettu, käytäntö ja siihen osallistuminen ovat käytäntöyhteisöjen, mutta näin myös oppimisen lähtökohtia. Tämän lisäksi sosiaalinen oppiminen vaatii ryhmään kuulumista sekä sitoutumista. Näin oppiminen syntyy osallistumisen kautta, mutta vaatii myös yksilön oman panostuksen käytäntöihin. Käytäntöyhteisö ei ole kuitenkaan tae oppimiselle. (Wenger 2009.) Wenger (1998, 7; 2009, 214) näkee organisaation oppimisen kannalta käytäntöyhteisöiden säilyttämisen ja elintilan antamisen niille aivan välttämättömänä. Samalla hän kuitenkin korostaa, etteivät käytäntöyhteisöt ole mystinen tai uusi tekijä organisaatioissa, vaan käytäntöteoreettinen tarkastelu käsittelee asioita, jotka ovat olleet olemassa, mutta joiden käsitteellistäminen on ollut kesken.

Myös käytäntöteoria näkee toimivan sosiaalisen oppimisen järjestelmän vaikuttavan positiivisesti organisaation menestymiseen (Wenger 2000, 226.) Chanal (2004) yhdistääkin käytäntöyhteisön toiseen tämän päivän organisaation menestystekijään, innovaatiotoimintaan. Hän jäsentää Wengerin (2000) tavoin käytäntöyhteisön määrittäjäksi sitoutumisen, kollektiivisuuden ja jaetun todellisuuden kuten artefaktit ja symbolit sekä kieli. Hänen mukaansa innovaatiotoiminnassa oppimista tapahtuu kahdella tasolla organisaatioissa, projektin sisällä sekä projektien välillä. Innovaatiotoiminnan luonne on kuitenkin moninainen erilaisten alojen yhdessä toimimisen vuoksi. Tällöin oppiminen tapahtuu erilaisten käytäntöjen jakamisen läpi.

Käsillä olevassa tutkimuksessa oppimista tarkastellaan sosiaalisena prosessina käytäntöyhteisössä. Sen pohjana on yhteisöön osallistuminen, käytännön jakaminen ja vuorovaikutus. Oppimista tarkastellaan näin ennen kaikkea organisaation näkökulmasta, organisaation sosiaalisena käytännön prosessina. Projektissa keskeisenä tarkoituksena ei yksilön oppiminen kognitiivisessa mielessä, vaan uuden tiedon tuottaminen. Projektia voidaan kuitenkin tarkastella käytäntöteoreettisesta näkökulmasta ja erityisesti oppiminen sosiaalisena prosessina auttaa nostamaan esiin esimerkiksi tieto-objektiivien kehittämisen kollektiivisen puolen. Yksilöllistä oppimistakaan ei suljeta pois, vaan erityisesti virallisen tavoitteen ulkopuolella se löytää vahvaa sijaa toiminnassa.

#### 2.4.4 Käytäntöyhteisö ja organisaatio

Käytäntöyhteisöjen merkitys on suurin tietointensiivisille organisaatioille, joiden kilpailukyvyyn lähtökohtana on tieto ja uuden tiedon luominen. (Wenger 2009, 215.) usein nämä organisaatiot nimeävät tiedon tärkeäksi resurssikseen, mutta käytäntöteoriassa tästä näkökulmasta pyritään irrottautumaan (Yanow 2000).

Organisaatio voi, ja oikeastaan sen tuleekin sisältää useita eri käytäntöyhteisöjä, sillä myös organisaation sisäisten käytäntöyhteisöjen rajalla tapahtuva toiminta on rikastuttavaa. Käytäntöyhteisöjen keskeisin vaatimus, jaettu käytäntö on oppimisen voimavaroista merkityksellisin. Vuorovaikutus käytäntöyhteisön sisällä ja sitoutuminen siihen tulisi olla mahdollista. (Wenger 1998, 74–76.) Organisaatio odottaa kuitenkin yleensä sitoutumista yksinomaan sen ensisijaiseen toimintaan, eikä sen rakennekaan välttämättä mahdollista käytäntöyhteisön toimintaa. (Brown & Duguid, 1991.)

Käytäntöyhteisön toiminnan estäjänä ovat todennäköisimmin organisaation viralliset käytänteet ja valvonta. Käytäntöyhteisöt voivat myös näyttäytyä suorastaan ei-toivottavina. (Wenger 2009.) Tällöin on mahdollista että käytäntöyhteisön käytännöt jäävät elämään, mutta ne piilotetaan tai niitä pyritään peittelemään virallisessa toiminnassa. (Brown & Duguid, 1991.) Organisaatiossa ongelmaksi voi nousta myös käytäntöyhteisöjen kontrolloimattomuus. Käytäntöyhteisöjen perusidea kun on, että ne syntyvät ja kehittyvät omalla painollaan. (Wenger 2009, 215.) Käytäntöyhteisö syntyy usein etsiessään ratkaisua ongelmaan, johon ei organisaation virallisten ohjeiden avulla ratkaisua löydy.

Sosiaalinen vuorovaikutus on käytäntöyhteisössä tärkeää. Tämän ei kuitenkaan tarvitse olla kasvokkaista kohtaamista, vaan vuorovaikutus tulee nähdä tässä laajemmin. Wenger (2003, 83) pitääkin useiden eri tapojen kautta tapahtuvaa vuorovaikutusta toivottavana. Juuri tässä ympärillä olevalla organisaatiolla on ratkaiseva rooli, se voi joko mahdollistaa tai estää monipuolisen vuorovaikutuksen käytäntöyhteisön toimijoiden kesken (Wenger 1998, 247).

Käytäntöyhteisö voi muodostua myös useiden eri organisaation toimijoiden kesken. Tällainen yhteisö voi olla emo-organisaatioiden näkökulmasta erityisen arvokas, sillä se tarjoaa yksilöille hyvä foorumin oppimiselle. Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektissa toimiminen ja siihen sitoutuminen voi vertautua tällaiseen käytäntöyhteisöön. Wenger (1998, 250) nostaa nämä yhteisöt jopa avaintekijöiksi, kun puhutaan organisaation oppimisesta. Näissä käytäntöyhteisöissä opitaan ja omaksutaan organisaation ulkopuolelta ja ulkopuolella. Haasteena on kuitenkin niin näiden, kuin organisaation sisälläkin sijaitsevien yhteisöjen toimiminen: sitoutuminen käytännön yhteisöön, erityisesti organisaation ulkopuolella, vaikuttaa organisaatioon sitoutumiseen. (Wenger 1998, 256.)

## **3 METODOLOGISET VALINNAT**

Tutkimuksen metodologisia valintoja määrittävät tutkimuksen konteksti, aineisto, sen keruumenetelmä sekä aineiston analyysissä käytetyt menetelmät. Tutkimus linkittyy useisiin eri keskusteluihin juuri kontekstinsa kautta. Käsillä olevassa tutkimuksessa tarkastelunäkökulmat on rajattu käytänteoriaan ja väliaikaisen organisaation teoriaan. Yliopisto-yritys-yhteistyö on kuitenkin paljon lähestytty aihe, sillä yliopiston ja yritysten yhteistyötä on tutkittu paljon. Käsillä olevassa tutkimuksessa kuitenkin konteksti on erityinen, sillä se on rajattu suomen kansallisen innovaatiojärjestelmän sisään. Tämän vuoksi tutkimuksen konteksti, eli innovaatiojärjestelmä määrittää paljolti tutkimuskohdetta ja sitä kautta käsillä olevaa tutkimusta itsessään.

### **3.1 Tutkimuksen konteksti**

#### **3.1.1 Innovaatiojärjestelmä**

Innovaatiotoimintaa on järjestelmällisesti kehitetty ja tehostettu. Tästä konkreettisena esimerkkinä on innovaatiotoiminnan kokonaisuuteen viittaava innovaatiojärjestelmä. Käsitteellä kuvataan tutkimus- ja kehittämistoiminnan ympärillä toimivia kansallisia instituutioita (Miettinen et al. 1999), organisaatioiden kokonaisuutta, jossa organisaatiot osallistuvat teknologioiden kehittämiseen, tiedon, taitojen ja tuotteiden luomiseen, varastointiin ja siirtämiseen. Tämän toiminnan edellytyksenä on julkisen sektorin luoma ja ylläpitämä rakenne. (Sharif 2006, 745; Kaufmann & Tödtling 2001, 793.) Suomi on kulkenut kehityksen etunenässä esimerkiksi omaksumalla kansallisen innovaatiojärjestelmän käsitteen ensimmäisenä Euroopassa (Sharif 2006, 745; Miettinen 2002, 12; Löppönen et al. 2009, 16).

Kansallinen innovaatiojärjestelmä toteuttaa innovaatiopolitiikkaa. Yksi systeemin peruskulmakivistä on yhteistyö yliopistojen ja yritysten välillä (Caloghirou, Tsakanikas & Vonortas 2001). Innovaatiojärjestelmän sisäiset toimijat, rahoituskanavat ja ohjelmat ohjaavat yliopisto-yritys – yhteistyöprojektin syntymistä ja toteuttamista. Yliopiston näkökulmasta on kyse kolmannesta

tehtävästä (Lemola et al. 2008), mutta yritysten näkökulmasta motiivit ja toimintaperiaatteet ovat monimutkaisempia sekä kontekstuaalisempia.

Eri maiden innovaatiojärjestelmien rakenne voi poiketa paljonkin. Kuitenkin niiden pääasiallisena tarkoituksena on maasta riippumatta lisätä toimijoiden kilpailukykyä. Innovaatiojärjestelmällä viitataan itse asiassa kilpailukyvyyn ja taloudellisen menestyksen ehtoihin ja mahdollisesti teknologiseen kehitykseen (Miettinen et al. 1999, 3; Nelson 1993). Rakenteen tavoitteena on luoda pitkäjäteistä toimintaa, joka kehittää yritysten ja yhteiskunnan kilpailukykyä kokonaisuudessaan. Laajassa merkityksessä innovaatiojärjestelmä kätkee taakseen suuren joukon uuden näkökulman menettelytapoja eri alueilta, kuten sosiaali-, työllisyys-, koulutus-, teollisuus- ja energiapolitiikasta. Kaiken keskellä innovaatiojärjestelmän perimmäinen ajatus on että innovatiivisuus nousee julkisen ja yksityisen hyödykkeen yhdistelmästä. (Lundvall et al. 2002, 222–227.) Perinteisesti innovaatiojärjestelmä on pohjannut teknologian kehitykseen, mutta painopiste siirtyy koko ajan kohti palveluja ja prosesseja (Hautamäki 2008).

Kansallinen innovaatiojärjestelmä pohjaa näkemykseen, että valtioilla on merkittävä asema innovaatioiden järjestelmällisessä kehittämisessä (Lovio 2009): Suomen innovaatiojärjestelmän muodostavat uuden tiedon tuottajat eli yliopistot, korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja yritykset, sekä tiedon hyödyntäjät, eli yritykset, kansalaiset, päätöksentekijät ja hallinto. Näiden toimijoiden välille innovaatiojärjestelmässä muodostuu moninaisia vuorovaikutussuhteita. (Seppälä 2006.)

Innovaatiojärjestelmän keskeisenä tehtävänä on yhteiskunnallisen ja taloudellisen kehityksen turvaaminen, jonka lähtökohtana pidetään järjestelmän sisäisen yhteistyön kehittymistä. Innovaatiojärjestelmää hallinnoidaan ja kehitetään tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan kautta. Tätä politiikkaa taas muotoilee tiede- ja teknologianeuvosto. Tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan keskeiset toimijat ovat opetusministeriö sekä kauppa- ja teollisuusministeriö. Opetusministeriö vastaa yliopistojen ja korkeakoulujen sekä Suomen Akatemiaa koskevista asioista.

Jälkimmäinen taas on keskittynyt hallinnoimaan elinkeino- ja teknologia politiikan kokonaisuuksia sekä Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskusta (Tekes)<sup>1</sup> sekä Valtion teknillistä tutkimuskeskusta (VTT). (Seppälä 2006.)

Kompleksisena ja useiden toimijoiden muodostamana kenttänä, innovaatiojärjestelmässä on myös omat ongelmansa. Suomen innovaatiojärjestelmä on osittain hajanainen muodostuessaan useista, varsin pienistäkin toimijoista, joiden tehtävät voivat olla osittain päällekkäisiä (Suomi innovaatiotoiminnan kärkimaaksi 2005, 14–15). Hautamäki (2008) nostaa esille johtamisen ja suotuisien olosuhteiden luomisen ja takaamisen innovaatiotoiminnalle. Hän korostaa, että innovaatiot syntyvät yrityksissä, jolloin nimenomaan yritysten toimintaympäristö on keskeinen innovaatioiden kannalta.

Myös esimerkiksi FinnSight 2015 – raportissa (2006) kiinnitetään huomio ongelmiin nimenomaan innovaatioprosessissa ja sen sisällä tehtävässä yhteistyössä. Muutokset innovaatiojärjestelmässä pohjaavat innovaatiopolitiikkaan (Lovio 2009, 1), jolloin muutoksen vetureina on poliittinen päätöksenteko.

Kansallinen innovaatiojärjestelmä on käsitteenä hyvin poliittinen. Tarkkaan ottaen se on vuorovaikutteisen innovaatio toiminnan yksi käsitteellistys. Systemin näkökulma viittaa nimenomaan vuorovaikutteisuuteen ja kansallisella tarkastelu taas rajataan tietylle tasolle, valtioiden antamaan rahoitukseen organisaatioille. (Miettinen 2002, 13–14.) Tieteellisesti kansallisen innovaatiojärjestelmän määrittelemine on kuitenkin vaikeaa.

### **3.1.2 Tutkimusyhteistyö**

Yksinkertaisimmillaan innovaatiojärjestelmän tarkoitus on saattaa erilaiset ja eri järjestelmissä toimivat tahot yhteen. Yliopistot kuuluvat tieteelliseen järjestelmään, joka perustuu vapaaseen julkaisemiseen ja uuden tiedon saavuttamiseen. Yritykset taas kommunikoivat taloudellisen edun tavoittelun areenalla joka

---

<sup>1</sup>Myöhemmin käytetään nimeä Tekes.



määrittää yrityksen toimintaa kutakuinkin kaikessa suhteessa. (Kaufmann & Tödtling 2001, 795.) Näillä toimijoilla on siis keskenään erilaiset normit ja arvot ja näiden ristiriita on yliopisto-yritys –yhteistyössä sisäänrakennettuna (Kornhauser 1962). Tiedeyhteisössä tutkimuksen tavoitteena on tiedon lisäys ja tuloksia arvioidaan tätä taustaa vaste: mikä on tuotetun tiedon merkitys. Tulokset julkaistaan vapaasti ja jo tutkimusaiheet valitaan autonomisesti. Toisaalta taas yritysorganisaatiossa merkitsee puhtaan tiedon tuottamisen sijaan sen soveltaminen ja taloudelliset aspektit. Tuloksia tarkastellaan taloudellisesta näkökulmasta ja projektin onnistumista suhteutetaan sen aikataulun ja resurssien pitävyyteen ja riittävyyteen. Tietoon suhteudutaan luottamuksellisesti ja se pyritään salaamaan erityisesti kilpailijoilta. (Miettinen 2006, 51; Kornhauser 1962.)

Yliopiston ja yritysten välistä yhteistyötä tehdään useilla eri tasoilla ja tavoilla. Perkmann & Walsh (2007) määrittelevät yhteistyölle seitsemän erilaista muotoa, jotka voidaan ryhmitellä kolmeen eri luokkaan intensiivisyytensä perusteella (taulukko 3). Heikoimmalla vuorovaikutussuhteella yhteistyön voidaan katsoa toteutuvan tieteellisten julkaisujen, konferenssien ja erilaisten verkostojen kautta. Yliopistollisen tutkimuksen kaupallistaminen (esimerkiksi patentointi ja lisensointi) ovat myös yksi matalan yhteyden yhteistyömuodoista. Sitä vastoin keskivahva suhde syntyy liikkuvuuteen liittyvistä toimista, kuten henkilöstön liikkuminen yliopiston ja yritysten välillä, erilaiset harjoittelut tai akateeminen yrittäjyys, missä tutkimusta kaupallistetaan yrityksen kautta. Vahvinta linkkiä yrityksen ja yliopiston välille luodaan tilaustutkimuksen ja tutkimusyhteistyön myötä.

**Taulukko 3. Yliopisto-yritys –yhteistyön erilaiset tasot ja sidoksen vahvuus. (Soveltaen Perkmann & Walsh 2007, 262- 264.**

Tieteelliset julkaisut	Tieteellisen tiedon käyttö yrityksissä.	Heikko yhteys	<b>Siirto</b>
Tekijänoikeuksien kaupallistaminen	Esimerkiksi patenttien siirto yliopistojen ulkopuolelle	Heikko yhteys	

Epävirallinen yhteistyö	Sosiaaliset suhteet ja kanssakäyminen	Keskivahva yhteys	<b>Liikkuvuus</b>
Henkilöressurssien siirtyminen	Erilaiset harjoittelut ja opinnäytetyöt	Keskivahva yhteys	
Akateeminen yrittäjyys	Kaupallinen tiedon ja teknologioiden hyödyntäminen sekä kehittäminen	Keskivahva yhteys	
Tutkimuspalvelut	Tilaustudkimus ja konsultointi	Korkea yhteys	<b>Konkreettinen suhde</b>
Tutkimusyhteistyö	käytännön yhteistyö esim projekteissa, yhteiset tavoitteet ja tulokset	Korkea yhteys	

Tässä tutkimuksessa keskitytään tutkimusyhteistyöhön, jolla tarkoitetaan yliopistojen ja yritysten yhteistyössä toteutettuja hankkeita. Tutkimusyhteistyö osana suomalaista innovaatiojärjestelmää pohjaa ajatukseen monimuotoisesta ja aidosta yhteistyöstä, joka ei tyydy vain lineaariseen tiedonsiirtoon, millaisena yliopistojen ja yritysten suhde on perinteisesti nähty. (Bakhshi, Schneider & Walker 2008, 8). Perinteisesti yritysten näkökulmasta yhteistyökumppaneiden verkosto ylipäänsä nähdään tehokkaana ulkoisen tiedon lähteenä (Fabrizio 2006). Tässä yksi muoto ovat pienen mittakaavan yksittäiset tutkimus ja tuotekehitys kontekstin projektit muutamine työntekijöineen. Siis tyypilliset Suomen innovaatiojärjestelmänkin suosimat projektit, joita rahoitetaan esimerkiksi Tekesin varoin. (Perkmann & Walsh 2007, 267-269.)

### 3.2 Aineisto

Käsillä oleva tutkimus edustaa empiiristä tutkimusperinnettä. Tutkimuksessa käytetään aineistona haastatteluja, joiden avulla on pyritty rakentamaan kuvaa yritysten näkökulmasta. Tällöin aineistoa tulkitaan ikään kuin näytteenä organisaatiosta. Keskeistä näytenäkökulmalle on, että haastateltavien puhetta ei

arvioida faktana, esimerkiksi totuudenmukaisuuden näkökulmasta. Aineisto on osa tutkittavaa todellisuutta. (Alasuutari 1999, 114-115.)

Haastattelutilanteita on ollut kuusi, joissa on ollut yhteensä kahdeksan haastateltavaa (kts. liite 1). Haastateltavina ovat olleet yrityksen edustajat, ja vielä tarkemmin sellaiset yrityksen henkilöt, jotka ovat voineet vaikuttaa yrityksen osallistumiseen ko. projekteihin. Haastattelut on toteutettu yksin tai pareittain joulukuussa 2007, marraskuussa 2008 ja syventävät kierrokset 2010. Haastateltavien tavoittaminen on ollut haasteellista, koska erityisen tärkeää tutkimuksen kannalta on ollut haastateltavan laaja asiantuntijuus. Toisaalta tavoitetuista haastattelupyyntöön suostui alle puolet tavoitetuista. Edelleen tavoitettujen henkilöiden kanssa on ollut haasteellista löytää heille sopivaa haastattelu-aikaa. Näin kokonaisuudessaan tarvittavien haastatteluiden järjestäminen on ollut osittain jopa vaikeaa ja määrittänyt osaltaan aineiston kokoa ja rajautumista.

Haastateltavat on valittu asiantuntijuutensa perusteella ja haastattelun tarkoituksena on koota heidän erityistietämyksensä alueelta. Asemansa ja koulutustasonsa vuoksi haastateltavilla on mahdollisuus keskustella yhteisrahoitteisiin projekteihin liittyvistä laajoista kysymyksistä ja asiakokonaisuuksista. (Anttila 2005, 198–199). Haastateltavat työskentelevät tai ovat työskennelleet yhteisrahoitteisten projektien eli yliopisto-yhteistyön parissa ja jakavat näin yhteisen kokemuspöirin sen myötä (Eskola & Suoranta 1998, 66). Henkilöiden ammatilliset taustat ovat kuitenkin erilaisia, mikä antaa syvyyttä haastatteluista nouseviin näkökulmiin. Haastateltavien joukossa on tekniikan, sosiologian, markkinoinnin ja myynnin asiantuntijoita. He toimivat tutkimukseen ja tuotekehitykseen liittyvissä johtotehtävissä ja he voivat päättää yrityksen osallistumisesta kyseessä oleviin yhteistyöprojekteihin.

Haastateltavat työskentelevät erilaisissa yrityksissä, kuten palveluja tuottavassa yrityksessä, tuotteita teollisuuden tarpeisiin tuottavassa yrityksessä, painoalan yrityksessä sekä innovaatioihin ja uuden teknologian tuotteistamiseen keskittyvässä yrityksessä. Haastateltavat ovat yrityksensä edustajia, mutta he puhuvat haastattelussa henkilökohtaisesta näkemyksestään ja kokemuksestaan kyseessä olevien projektien parissa.

Projektin määritelmän lähtökohtana on projektin uniikki luonne. Kuitenkin on selvää, että jo projektin operatiivisella tasolla projektit muistuttavat keskenään paljon toisiaan, työ niissä toistaa itseään ja rutinoituu. (Engwall 1998, 30.) Näinpä haastateltavien on toivottu kertovan koko kokemuksestaan yliopisto-yritys - yhteistyöprojekteista, ei vain tietystä yksittäisestä projektista. Tällä tavoin on pyritty saamaan heidän osaamisensa mahdollisemman laajasti käyttöön.

Haastatteluja voi kuvata teemahaastatteluiksi (Hirsjärvi & Hurme 2008; Eskola & Suoranta 1998, 87; Anttila 2005, 196). Käytännössä haastattelun pohjana ovat olleet ennalta määritetyt teemat, joiden mukaan keskustelua on viety eteenpäin. Näin kyseessä on lähempänä strukturoimatonta kuin strukturoitua rakennetta oleva haastattelu (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48). Teemoilla on pyritty varmistamaan aiheen kattava ja laaja läpikäyminen, mutta valmiita, ennakkoon määriteltyjä kysymyksiä ei ole ollut. (Eskola & Suoranta 1998, 87.) Teemojen tarkoituksena on antaa mahdollisuus tarkastella projektia suhteessa ympäristöönsä ja kontekstiinsa samalla kun käsitellään projektia kronologisesti, läpi sen elinkaaren. Toisaalta avoimella haastatteluasetelmalla pyritään tavoittamaan haastateltavan kokemuksia ja ajatuksia mahdollisimman laajasti. Avoin asetelma antaa haastateltavalle mahdollisuuden päättää, mistä puhutaan. Hän voi nostaa haluamiaan asioita esiin. (Eskola & Suoranta 1998, 88.)

Neljä haastattelua ohjaavaa teemaa ovat: a) kokemukset ja käytännöt ennen projekteja, b) kokemukset projektin aikana, c) projektin tulokset ja d) saavutukset sekä käytännöt projektin loppumisen jälkeen. (Engwall 2003, 791.) Haastattelujen välillä teemoja on päivitetty ja syvennetty kasvaneen ymmärryksen mukaan ja tutkimussuuntaa vastaavaksi. Keväällä 2010 tehdyt haastattelut keskittyvät aikaisempien haastattelujen analyysin myötä keskeisiksi nousseisiin teemoihin, erityisesti projektin aikaisiin kokemuksiin ja tuloksiin.

### 3.3 Menetelmä

Käsillä olevassa tutkimuksessa haastattelu nähdään sosiaalisesti rakentuneena vuorovaikutustilanteena, jossa tutkija on mukana luomassa aineistoa. (Warren 2002, 83; Koskinen et al. 2005, 62–73, 109.) Haastatteluissa on läsnä haastateltavien asemointi asiantuntijoiksi. Haastateltavat eivät vaikuta omaksuvan

haastattelijan tulkintaehtoja (Pöysä 2010, 153-157.), vaan heidät pyritään kohtaamaan merkityksiä luovana, aktiivisena osapuolena (Hirsjärvi & Hurme 2008, 35).

Haastateltavat puhuvat yksilöinä, subjektiivisesta kokemuksesta. Aineiston tulkinnassa haastattelujen katsotaan rakentavan samalla organisaation näkökulmaa. Haastattelujen mahdollisuutta rakentaa organisaatiotason näkökulmaa perustellaan kahdella seikalla. Ensinnäkin haastateltavien asema antaa heille mahdollisuuden päättää yliopisto-yritys – tutkimusyhteistyöhön osallistumisesta projekti projektilta. Tällöin myös heidän subjektiivinen näkökulmansa on ratkaiseva. Toisaalta haastateltavien asiantuntijuus ja kokemus projekteista niin omassa organisaatiossa kuin omalla alallaan antaa perustellun pohja puhua ilmiöstä laajemmin ja laajemmalla tasolla. He pystyvät tarkastelemaan ilmiötä yksittäisen projektin ulkopuolella, organisaationsa projekteja toisiinsa vaikuttavana jatkumona. Käytännössä haastateltavat pohtivat ja esittävät asioita pääosin omalta kannaltaan, mutta he tekevät myös eroa tai samaistavat kyseistä kantaa myös organisaation näkemykseen asiasta. Esimerkiksi he tiettyjen, yleensä vahvojen mielipiteiden kohdalla korostavat asian oleva heidän henkilökohtainen näkemys. Tai vastaavasti he muuttavat näkökulmaansa ja puhuvat ”organisaation suulla”.

Haastattelut on tuotettu tekstimuotoon litteroimalla ja analyysi on toteutettu tekstin pohjalta. Tutkijan oma läsnäolo läpi prosessin luo pohjan kokonaisvaltaisella aineiston tarkastelulle. Analyysissä on myös tarvittaessa hyödynnetty mahdollisuutta palata äänitallenteisiin ja syventää analyysiä ja tulkintaa tallenteen avulla. Aineiston analyysissä sovelletaan sisällön analyysiä, mikä näkyy esimerkiksi analyysin loogisena ja täsmällisenä etenemisenä. Pyrkimyksenä ei kuitenkaan ole esimerkiksi Tuomen ja Sarajärven (2009, 108–118) kuvaama ilmaisujen irrottaminen kontekstistaan tai tekninen eteneminen sanatasolla, vaan tavoitteena on ilmiön kuvaaminen ja tulkinta. Merkitykset nähdään keskeisinä ja kokonaisuudessaan projektikonteksti nähdään koostuvan ”merkityksen artikuloitumisen prosessista” (Heiskala 2000, 198). Pohjan kokonaisvaltaiselle aineiston tarkastelulle antaa tutkijan mukanaolo kaikissa vaiheissa, niin haastattelutilanteessa kuin litteroinnissakin.

Aineiston analyysissä edetään loogisesti pyrkien yleisempään tasoon ja ilmauksien yhdistelemiseen, pohjaamalla teknisesti sisällön analyysiin ja grounded theory:yn keskittyneissä oppaissa esiteltyyn analyysitapaan (kts. esim Tuomi & Sarajärvi 2009; Strauss & Corbin, 1998; Bryant & Charmaz, 2007). Kyse ei kuitenkaan ole klassisesta sisällön analyysistä, eikä pyrkimyksenä ole teoria tai yleistys (Ryan & Bernard 2000, 782-786). Litteroidusta tekstiaineistosta on poimittu tiheästi puheessa merkitykselliseksi nousseita kohtia. Analyysissä on etsitty puhujien antamia merkityksiä ja puheentapoja. Samalla on pohdittu, miksi kyseisiä asioita on tuotu esiin, millä tavalla ne on esitetty ja millaisia merkitysrakenteita muodostuu (Moilanen & Räihä 2010). Puheentapoja on analysoitu nauhalta kiinnittäen huomiota siihen, millä tavalla tietty sisältö on lausuttu ja tuotu esiin. Sanavalinnat ja merkitysten anto on analyysissä ja tulkinnassa läsnä, vaikka tutkimuksessa ei diskursiivisesta lähestymistavasta olekaan kyse (vrt. esim Törrönen 2010; Hirsjärvi & Hurme 2008, 52-53). Merkitys nähdään muodostuvan tässä yhdessä siis sekä puheen tavasta että sisällöstä.

Analyysissä pyritään pääsemään käsiksi tiedostettuihin ja tiedostamattomiin merkityksiin, niin yksilöllisellä kuin yhteisölläkin tasolla (Siljander & Karjalainen 1993 via. Moilanen & Räihä 2010, 48). Haastattelujen teemojen asettelulla on haluttu saada kattavasti kerrontaa projekteihin, niissä toimimiseen ja yhteistyöhön liittyen. Kun haastattelussa on haluttu keskustella yritysten osallistumisesta projekteihin, on aiheella pyritty tavoittamaan sitä, miksi projekteihin lähdetään, mitä niillä tavoitellaan ja millaisista projekteista pidetään. Haastateltavat puhuvat yksilönnäkökulmasta. Kulttuurista ja organisaation tasoa puheelle on haettu puheen sävyn tulkinnan kautta: miksi puheet ovat sävyiltään tietyn tyyliä tai miksi tietyn tyylinen sävy puuttuu. (Moilanen & Räihä 2010, 50-51.)

Analyysin toisessa vaiheessa pelkistettyjä ilmauksia on yhdistelty kategorioihin, teemoiteltu. Vaiheella on edelleen pyritty yksinkertaistamaan tekstistä etsimällä tutkimuksen kannalta olennaisimmat asiat, jotka liittyvät tekstin sisältöön, eivät yksittäisiin kohtiin. Nämä kategoriat ovat nousseet aineistosta ikään kuin yhteiseksi nimittäjäksi ilmauksille, ne ovat niitä teemoja, joista haastateltavat puhuvat. (Moilanen & Räihä 2010, 55.) Kategoriat eivät ole tyhjentyviä kuvauksia kaikista ilmauksista, vaan tutkimuksen analyysiä eteenpäin vieviä kategorioita, jotka kuvaavat sen alle sijoitettuja ilmauksia. (Dey 2007, 169–170). Kategorioita

muodostaessa on kysytty aineistolta seuraavia kysymyksiä: a) mistä haastateltavat puhuvat puhuessaan projekteista ja mistä he vastaavasti eivät puhu, b) kuinka haastateltavat puhuvat ko. projekteista ja c) miten he perustelevat puhumaansa. (Pietilä 2010, 119–221.)

Kategorioinnissa sama ilmaus voi sijoittua kokonaan tai osittain useiden eri kategorioiden alle, eli merkitykset syntyvät myös suhteessa toisiinsa (Moilanen & Rähä 2010, 56). Keskeistä analyysin ja tulkinnan kannalta onkin, että tekstiä ei voi irrottaa kontekstistaan yksittäiseksi lausumaksi ja analysoida ainoastaan lausumaa, vaan analyysi on kontekstuaalista ja koodaus ja luokittelu voi kohdistua yksittäisen lainauksen ohella myös tekstiin kokonaisuudessaan tai pidempiin kokonaisuuksiin. Eri kategorioissa on erilainen määrä ilmauksia, sen silti vaikuttamatta kyseisen kategorian painoarvoon tai merkitykseen tutkimuksen kannalta. Kategorioita on edelleen yhdistelty toisen tason kategorioiksi, perheiksi, ikään kuin saman otsikon alle. Jälleen perheen voi muodostaa hyvin erilainen määrä kategorioita.

Analyysin kolmantena vaiheena kategorioista muodostuneita perheitä on ryhmitelty visuaalisessa näkymässä, käsitekartan avulla. Näkymässä on luotu perheille uusita otsikoita, yhteisiä nimittäjiä, joiden alle ne on ryhmitelty. Tarkoituksena on ollut yläkäsitteiden ja kuvauksien avulla täsmentää teemojen merkityssisältöä. Nämä otsikot on ryhmitelty edelleen toisen kierroksen visuaalisessa ryhmittelyssä, jolloin on päästy kolmeen pääluokkaan. Liitteessä on kuvattu esimerkin avulla, miten analyysi on edennyt vaiheesta toiseen ja miten analyysissä ja tulkinnassa näkyy sisällön ja puheen tavan huomioiminen (liite 1).

Analyysissä ja tulkinnassa tulee muistaa, että tutkijan oma positio ja esiymmärrys suuntaavat tulkintaa. Millään ei ole merkityksiä itsessään, vaan merkitykset ja tulkinnat syntyvät tutkijan ja aineiston vuorovaikutuksen myötä. Erityisesti myös merkityksiä tulkittaessa on huomioitava, että merkitykset syntyvät asioiden suhteessa toisiinsa. Tulkinta vaatii siis ennakkoluuloja käynnistyäkseen, mutta kuvailun vaiheessa ei vielä teoriaa. Tärkeää on myös ristiriitaisuuksien etsiminen. Siitä huolimatta, että haastateltava ja hänen sanomansa on tärkeää, on noihin lausumiin suhtauduttava myös kriittisesti: ne ovat vihjeitä, eivät tutkimustulos. Tarkoitus ei ole esittää ainoastaan kuvailua, vaan myös tulkita ilmiötä. (Moilanen & Rähä 2010, 51-57.)

Tekstissä lainauksia pyritään käyttämään tulkinnan perusteena tai kuvaamassa aineistoa (Savolainen 1991, 454 via. Moilanen & Rähkä 2010, 64). Haastattelusitaatit on identifioitu haastatteluja kuvaavalla numerolla ja puhujan ilmoittamalla haastattelun hetkellä ammatilla tai asemalla (esimerkiksi Haastattelu 3, kehityspäällikkö). Haastattelut 1 ja 2 ovat parihaastatteluja. Näistä haastattelun 1 toista puhujaa käytetään soveltuvin osin. Työn lopussa on liitteenä taulukko (liite 1), josta selviää haastateltavien identifiointi tapa.

## **4 KLASSINEN PROJEKTI**

Aineiston kautta rakentuu kahtiajakoinen kuva projektista yritysten toiminnan areenana. Toisaalta osa puheesta tukee vahvasti klassisia näkemyksiä projektista, kun taas toisaalta rakennetaan mielikuvaa joustavasta ja kehittyvästä yliopistoyritys – yhteistyökentästä. Puheiden kautta muodostuva kuva muuttuu yrityksen toimijasta riippuen ikään kuin portaattomalla asteikolla, missä toista päätä edustaa klassinen, valtavirran projektinäkemys ja toista päätä väliaikaisen organisaation näkemys. Pääasiallisesti tiettyä haastattelua ei ole pystytty, eikä ole haluttukaan asettaa sellaisenaan tällaiselle kuvitteelliselle asteikolle. Sillä jossakin asiassa ja jossakin suhteessa jokainen haastattelu seilaa asteikon laidasta laitaan.

Yksi haastatteluista tarjoaa erityisen herkullisen lähtökohdan kuvata klassista projektinäkemystä. Haastattelussa henkilöt eivät kuvasta täysin klassista projektinäkemystä, vaan myös väliaikaisen organisaation piirteitä löytyy. Haastattelun avulla on kuitenkin hyvä kuvata klassisen projektinäkemysten piirteitä käytännössä ja toimijoiden puheessa. Erityisesti kyseisessä haastattelussa nousee esiin projektin viitekehystenä toimivan innovaatiojärjestelmän luoma rakenne ja sen myötä rakentuvat toimintaperiaatteet. Tässä kappaleessa kuvataan tätä projektitodellisuutta, kuvaa, joka rakentuu yhden haastattelun kautta. Samalla tämä haastattelu uusintaa innovaatiojärjestelmän luomaa projektiviitekehystä ja tuo näin hyvin esiin ne järjestelmän kipupisteet ja ominaisuudet, joihin yritykset tarttuvat.



## 4.1 Fokusoitunut, suunnitelmallinen, tehokas

Tehokkuus lienee yksi projektitoiminnan kasvun taustalla oleva tekijä: projektit nähdään perinteisesti tehokkaana organisoitumisen muotona. Jo se, että työmuodoksi on valittu projekti, on ainakin näennäisesti tehokasta. Näin projekti on itsessään strategia. Kuitenkin suurin ohjaava tekijä ovat ne motiivit ja käytänteet, joilla projektia lähdetään rakentamaan. (Virtanen 2000, 24–28.) Klassisessa projektinäkemyksessä projekti edustaa toiseutta, varsinaisesta työstä poikkeavaa toimintamuotoa. Osittain tästä johtuen, projektiin kohdistuu myös tiettyjä odotuksia ja vaatimuksia sen onnistumiselle.

*„...ja sitten kun ne tietää oman tarpeensa ne voi löytää sen oikeen porukan, jolta ne voi mennä kysymään jotain omaa projektia, joka sitten pienempi ja fokusoidumpi ja joka tähtää suuremmin sen yrityksen omiin tarpeisiin.”*

*Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Klassisessa projektinäkemyksessä pääpaino toiminnassa on suunnittelulla. Onnistunutta suunnittelua pidetään onnistuneen toiminnan edellytyksenä, takeena ja jopa mittarina. Vahva etukäteissuunnittelu perustuu kuitenkin siihen, että projektia tavoitteineen pidetään selvästi määriteltynä. (Packendorff 1995, 321-322). Aineistossa klassista ääripäätä edustavalla puheella rakennetaan kirjallisuuteen peilattuna ristiriitaistakin kuvaa yhteisrahoitteisista projekteista. Ensinnäkin projektin etuna nähdään fokusoituminen niin osallistujien kuin tavoitteen suhteen. Karioidusti projektin tulisi toteuttaa sille annettu suunnitelma oikealla porukalla ja annetuilla resursseilla. Tästä lineaarisesta etenemisestä poikkeava toiminta nähdään turhana ja jopa epäonnistumisena. Toisaalta fokusoitumiselle ei kuitenkaan anneta mahdollisuutta, sillä haastateltava näkee mielellään yrityksen panoksen projektissa mahdollisimman pienenä.

*„Mutta valitettavasti musta useimmiten niissä ei niille firmoille niinku suoraan niin kun sen vuoden, eikä seuraavankaan vuoden tarpeisiin välttämättä tule mitään.”*

*Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Aineistosta nousevat esiin projektille ladattavat odotukset, jotka liittyvät projektista saataviin hyötyihin. Projektit ovat kuin karkkiautomaatti, josta hyödykkeen oletetaan ”tulevan” rahan syöttämisen jälkeen. Kyseinen ajatusmalli ei ole hedelmällisin pohja yhteistyölle, vaan siirtää vastuun toiminnasta yritykseltä projektille.

Ajattelutavassa taustalla näkyy innovaatiojärjestelmän perusta, teknologian kehitys. Suoraviivainen, insinöörivetoinen teknologian kehittäminen on ollut leimallista Suomen innovaatiojärjestelmälle (Hautamäki 2007). Teknologiat ovat luoneet vahvaa kasvua koko 90-luvun ja innovaatiojärjestelmän pitkäaikaiset toimijat ovat oppineet arvostamaan ja korostamaan nimenomaan tätä puolta innovaatiotoiminnassa. Insinööritieteiden pohjatesa positivismin on vain luonnollista, että myös alan projektikäsityksessä haetaan perusteita klassisesta projektinäkemuksesta.

Tehokas projekti tuottaa organisaatiolle selvän, hyödynnettävän tuloksen suunnitelman ja aikataulun mukaisesti. Keskeiseksi toiminnan hyödyn määrittäjäksi nousevat yrityksen tarpeet ja niiden tyydyttäminen hyvinkin konkreettisella ja eksaktilla aikataululla. Esimerkiksi spin off –yritykset voisivat olla kiinnostuneita t&k yhteistyöstä myös yliopistojen kanssa, mutta tällöin aikataulujen ja tavoitteiden pitää olla lyhyempiä ja suurempia.

## 4.2 Tilaustutkimus

*“...että yritykset voi omissa projekteissaan tehdä sitten semmosen projektin tällöisen tutkijaporukan kanssa joka fokusoi tämän yrityksen tarpeisiin, niin silloin ne hyödyt tulee. Ei siinä yleisessä konsortiossa.”*  
*Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Suuret konsortiot, joissa tutkimussuunnitelma ja etenkin usein projektin tulokset ja saavutukset jäävät hyvinkin yleiselle tasolle, eivät vaikuta yrityksen näkökulmasta tarjoavan heille *hyötyjä*. Haastattelu 1:ssä korostuukin hyödyn tavoittelu. Ja vaikka sanalla ei suoraan viitatakaan taloudelliseen tai konkreettiseen hyötyyn pyritään sillä kuitenkin korostamaan yrityksen suoraa hyötymistä. Hyödyt kertyvät ennen kaikkea fokusoitumisesta. Tästä näkökulmasta on tärkeää tehdä asioita, joita yritys haluaa tehtävän. Tavoite tulee siis olla selvillä ja siihen pitäisi päästä. Suuressa konsortiossa yritys kokee myös omien tavoitteiden jäävän taka-alalle. Suuri konsortio vaatii luonnollisesti kompromisseja kaikilta toimijoilta ja kompromissien myötä *fokusoituminen* yrityksen näkökulmasta kärsii.

Haastattelussa fokusoitumisen keskiöön nousevat yrityksen tarpeet. Yliopisto nähdään toteuttajaosapuolena, ja yritys tarpeiden määrittäjänä sekä lähtökohtana.

Asetelma muistuttaa perinteistä kaupankäyntiä, missä yritys on asiakas, jonka tarpeet ja toiveet tulee täyttää. Tällöin ei ole enää aiheellista puhua tutkimusyhteistyöstä vaan kyseessä on yliopisto-yritys yhteistyön toinen muoto, tilaustutkimus (kts. taulukko 3; Perkmann & Walsh 2007, 262- 264). Tilaustutkimus on lähellä varsinaista aitoa tutkimusyhteistyötä, sillä Perkmann & Walsh (2007) pitävät yhteistyön syvyyttä arvioidessaan tilaustutkimusta korkean yhteyden toimintamuotona tutkimusyhteistyön tavoin. Tilaustutkimus ei kuitenkaan ole antoisin pohja kehittyneille innovaatioille. Luultavasti tämä johtuu siitä, että tilaustutkimus toteutetaan nopeasti ja ikään kuin suoraviivaisesti (Kaufman & Tödtling 2001, 800). Tilaustutkimus muistuttaa muodoltaan näin ollen lähinnä klassista projektia.

*”Että jonku projektikokouksen takia sitten kokonainen päivä menee siihen, että käy siellä kuuntelemassa vähän mitä tutkijat on tutkinut....Kun eihän niinku meilläkään niin eine asiakkaat, meidän asiakkaat jaksa täällä seurata meidän tuotekehitystä, että ne tulis kerran kuussa kahvia juomaan tänne ja kattomaan, että te ootta taas saanu vähän eteenpäin tätä readeriä, et hieno juttu.”*  
*Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Haastattelussa rakennetaan kuvaa tilaustutkimuksesta myös korostamalla lopputulosta ja sen tärkeyttä. Aika on yrityksille suuri panostus, usein suurempi kuin projektiin osallistumiseen vaadittu rahasumma. Puheenvuoron mukaan projekti tapahtuu toisaalla, jossain, missä erikseen joutuu käymään, tietääkseen, mitä projektissa tapahtuu. Ajan käyttäminen projektiin tuntuu kuitenkin turhalta eikä varsinaista osallistumista edes harkita. Se ei kuulu tähän työskentelymuotoon, vaan yrityksen ”vaivaaminen” ylipäänsä ei ole toivottavaa.

Puheenvuorossa on myös vahvasti sisäänrakennettuna kritiikki johtoryhmätyöskentelyä kohtaan. Tämä työskentely kulminoituu johtoryhmän kokouksessa perinteisesti tarjottavaan kahviin. Yhteinen kahvinjuonti kuvastaa yrityksen näkökulmasta turhaa kokoontumista, jolla ei ole merkitystä projektista saatavien tulosten tai edes edistymisen kanssa. Haastateltavan näkökulmasta yhteisten tapaamisten välillä tapahtuu vähän etenemistä ja sen vähän etenemisen seuraaminen ei ole yrityksen tehtävä. Hän vertaa suhdetta suoraan

asiakassuhteeseen, johon ei kuulu keskeneräisten tuotteiden tai ideoiden esittely, vaan valmiin tilauksen toimittaminen.

*”Että firmat odottaa tietysti, että tutkimuslaitokset on tutkinu hommat niin selväksi, että siitä saa puolessa vuodessa tuotteen rykästyä. Ja tutkimuslaitokset ihmettelee että jos firmat ei oo kertomassa, että mitä tarvitaan, niin miten he osaa tehdä sitä.” Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Haastateltava odottaa yliopistolta itsenäistä työskentelyä ja mahdollisuutta aloittaa nopea tuotekehitys heti projektin päätyttyä. Yrityksen osuuden ja panoksen hän näkee projektin aikana hyvin pienenä, mutta projektin jälkeen on ikään kuin yrityksen vuoro toimia. Erityisesti nauhalta kuultuna selviää myös, että puheenvuoroon liittyy lisäksi ihmettelyä ja pientä ivaa siitä, kuinka yliopisto pyrkii kuulemaan yritysosapuolta projektin toiminnassa. Tämä on haastateltavan näkökulmasta toissijaista. Haastateltavan rakentamassa kuvassa tutkimus ei kuulu yrityksille laisinkaan. Tämä ei tarkoita sitä, etteikö tutkimus sinänsä olisi tärkeä. Tutkimus ja erityisesti perustutkimus panoksineen sijoittuu haastateltavan näkökulmasta vain yliopiston vastuualueelle. Tutkimuksen rahoittajana tulisi olla valtio, yritysten panos ja yritysten kautta aiheen tutkimisen oikeutuksen hakeminen on järjestelmänä toimimaton.

*”että ei ne jaksa seurata sitä, että kolme vuotta tukijat tutkii jotain juttua Tekesin projektissa, että mielummin sitten kun se juttu on valmis ja yritykset pääsee siitä heti tuotekehittämään jotain, niin tultais silloin esittelemään, et meillä on tämmönen ja tää on näin pitkälle viety.” Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Toisaalta klassinen projektinäkökulmakin perustuu uuteen kasvumalliin. Tämä vuorostaan lähtee siitä oletuksesta, että aineettoman tietopääoman kasvu on talouskasvun ja tuottavuuden kasvun perusta. Ja näin ollen tietopääoman kasvuun on päästävä osalliseksi, jotta menestyään myös yritysten välisessä kilpailussa ja saavutetaan oikeus olla olemassa. (Hautamäki 2008.) Toimintaa tarkastellaan haastatteluissa suorana putkena, jossa toiseen päähän jotain lisäämällä on mahdollisuus odottaa enemmän tulosta toisesta päästä.

Kuitenkin haastattelussa korostuu yritysten vähäinen rooli innovaatiotoiminnan alkumetreilla. Haastateltavan mukaan vasta valmista teknologiaa olisi aiheellista esitellä yrityksille. Valmis teknologia ja ikään kuin innovaation aihio tulisi sittemmin luovuttaa yrityksille tuotekehitykseen. Sinänsä haastateltava noudattelee tässä Hautamäen (2008) linjaa, joka korostaa innovaatioiden syntyä nimenomaan yrityksissä, ei tutkimuslaitoksissa. Kuitenkin tämä tyyppinen puhe jättää yrityksen täysin kehitystyön ja projektin ulkopuolelle. Näkökulmassa korostuu tällöin innovaatioiden välineellinen arvo.

*“Et jotenkin se, joskus aina välillä tuntuu siltä, että miksei anneta niille tutkimuslaitoksille rahaa jos on niinku Tekesin mielestä kiinnostava homma. Annetaan niille rahaa, ei siinä tarte välttämättä yrityksiä olla.” Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Yliopisto-yritys yhteistyöprojektit ovat tärkeä tiedonsiirronkanava innovaatiojärjestelmässä. Tätä kautta ajatellaan yliopistojen tekemän perustutkimuksen päätyvän yritysten käyttöön ja jatkojalostettavaksi. Hautamäki (2008) korostaa useaan otteeseen, että innovaatioiden syntypaikka on nimenomaan yrityksissä. Tämän innovaatiotoiminnan perusteena on puolestaan yritysten oma tutkimus. Yliopistolle kuuluu perustutkimus, mutta innovaatiotoimintaan suoraan liittyvä soveltava tutkimus ja tuotekehitys tulee Hautamäen (2008, 53-54) mukaan tapahtua yrityksissä. Hautamäen kuvaamassa tilanteessa on kyse ehkä enemmänkin ideaalimallista, sillä ilmiö näyttäytyy toisenlaisena yritysten esittämänä. Myös Hautamäki toteaa, että kapitalismin vaatimukset eivät ole omiaan tukemaan yritysten panostusta tutkimukseen.

Yritykset näkevät suoran tutkimusyhteistyön yliopistojen kanssa osana innovaatiotoimintaa, mutta ei välttämättä siten, että projektien avulla pyrittäisiin pääsemään osalliseksi yliopistojen perustutkimuksesta. Enemmänkin yliopiston toimijoita pyritään valjastamaan yhteiseen innovaatioiden kehittelyyn ja resurssiksi yrityksen omaan työhön. Tutkimustoiminnasta puhuttaessa yritys taas etäännyttää itseään ja tulkitsee tutkimuksen kuuluvan ainoastaan yliopistolle.

Näin haastattelussa rakentuu kuva ennakkosuunnitteluun panostavasta ja sen mukaisesti etenevästä projektista, jossa ylimääräinen tapaaminen ja vuorovaikutus ovat turhaa, jopa projektin etenemistä ja menestystä haittaavia.

Innovaatiojärjestelmän sisällä projektien ja yliopistojen keskeisenä tehtävänä on keskittyä innovaatioihin ja luoda uutta. Vahvalla ennakkosuunnittelulla ja fokuosinnilla projektia viedään kuitenkin pois uuden etsimisestä kohti toteuttavaa otetta. Samalla suunta on yhä kauemmas tutkimuksesta kohti tuotteistamista, koska toiminnalla haetaan suoraviivaisuutta eikä humanistiselle ja yhteiskuntatieteelliselle tutkimukselle tyypillistä vapautta ja spiraalimaisuutta tueta. Näiden erilaisten tavoitteiden ristiriitaisuuden myötä yrityksissä luodaan kuvaa omista strategioista, joilla jopa pakolliseksi luonnehdittua projektiyhteistyötä yliopistojen kanssa pyritään saamaan mielekkäämmäksi. Viimeisenä keinona yrityksissä kuvaillaan projektin merkitystä projektinumerona ja rahanlähteenä siihen normaaliin perustyöhön.

## 5 TULOKSESTA PROSESSIIN

*”Tietysti meidän näkökulmasta tulee ensimmäisenä mieleen, että ei ole välttämättä vielä näissä projekteissa saavutettu semmoista menestystä, kuin olisi voinut toivoa. Mutta ei nyt vielä lannistuta.” Haastattelu 4, kehitysjohtaja*

Perinteisesti yhteisrahoitteisissa projekteissa tulokset ja saavutukset ovat tärkeitä. Toimintaa tarkastellaan usein arviointien kautta, joissa yleensä keskitytään suhteuttamaan tulokset panoksiin. Esimerkiksi Tekesin ja Suomen Akatemian arvioinnit pohjaavat pääosin panos-toiminta-tuotos –malliin (Tekesin vaikuttavuus: asiakaskyselyjen ja teknologiaohjelmien arviointien analyysi 2007). Arviointien arvioinneilla, eli metaevaluaatioilla ja erilaisilla kehitysprojekteilla on pyritty rakentamaan monipuolisempaa arviointikehikkoa. Kuitenkin edelleen melko yksikertainen, esimerkiksi additionliteetteja eli lisäystä hyödyntävä arviointi on yleistä (Georghiou 2002; Hyvärinen & Rautiainen 2006; Lemola et al. 2008).

Myös aineistosta nousee selkeästi esille yliopisto-yritys – yhteistyöprojektien ongelmia, ja paikoin koko toiminnan mielekkyys kyseenalaistetaan. Jostakin syystä yhteistyö on kuitenkin suosittua ja sitä toiveikkaana jatketaan. Siihen, miksi yrityksissä on edellä kuvatun kaltaisia näkökulmia, ei löydy vastausta arvioinneista. Eteenkään kun kyseiset projektit tulosten valossa eivät näyttäyty vaikuttavilta, vaan päinvastoin, vaikutusarviointien valossa tulokset humanistis-yhteiskuntatieteellisten alojen projektien tulokset jäävät usein vaatimattomiksi. Miksi siis jatkaa kyseistä toimintaa?

Tulokset sellaisenaan eivät riitä yrityksille, vaan toiminnan onnistumisen edellytys on kyky omaksua tieto ja siirtää ne organisaation käyttöön (Cohen & Levinthal 1990). Tähän liittyy kuitenkin vaikeutensa, joihin toimijat ovat pyrkineet rakentamaan ratkaisumalleja ja tapoja tehostaa tulosten omaksumista.

### 5.1 Tutkimus- ja vai kehitystoimintaa?

*”ei niitä kriittisiä tekemisiä kuitenkaan teetetä niinkö yliopistoyhteistyönä, että ne on kuitenkin enemmän semmosia eksploratiivisia projekteja.” Haastattelu 5, tutkimustiimivetäjä*

Puheenvuorosta rakentuu myös kuva toiminnan organisoimisesta. Tarpeille ja tehtäville etsitään tekijät, eikä kriittisiä tekemisiä ”teetetä” yliopistoyhteistyönä. Eksploratiiviset projektit sopivat paremmin yhteistyöhön. Projekteissa pyritään luomaan uutta tietoa ja kehittämään sellaista, mitä ei ole vielä välttämättä olemassa. Näin ollen projektin tulokset eivät ole välttämättä selvillä ennen projektia, vaan tavoite on tietyssä mielessä avoin. Tieto on tärkeä projektin tavoite, mutta ei suinkaan yksiselitteinen ja ainoa, vaan keskeistä on myös se, millaisena tieto nähdään. Kun tavoiteltava tieto on ennalta määrittelemätön, uusi, eikä vielä olemassa, korostuu tiedon kontekstuaalinen ja rakentuva luonne (Wenger 1998).

Eksploratiivisuus, uutuus ja innovatiivisuus ovat tärkeitä tavoitteita yliopisto-yritys – yhteistyöprojekteissa yritysten näkökulmasta. Kuitenkin juuri uudet ideat, konseptit, tuotteet ja ajatukset ovat niitä, jotka aiheuttavat ristiriitaa. Akateemisen muotoilun projektin yhteistyösopuoleet tarkastelevat tutkimusta hyvin erilaisista lähtökohdista. Perinteinen akateeminen maailma on nähty perustutkimuksen taitajana, kun taas erilaiset tutkimuslaitokset ja toisaalta yrityksetkin, on nähty soveltavat tutkimuksen harjoittajina. Tuotekehitys niin ikään on yritysten aluetta, samoin tuotteistaminen. Nämä roolit ovat sekoittumassa, jolloin esimerkiksi yliopisto on saanut roolia niin soveltavan tutkimuksen kuin tuotekehityksenkin piirissä.

*”...yliopiston kans sitten ruvettu tekemään näitä tällasia konseptityyppisiä juttuja. Et siinä ainakin niinko laajeni se käsitys tällasista design hommasta.” Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Erilaisten lähtökohtien vuoksi projektin tutkimus näyttäytyy eri tasoilla. Aineistossa yrityksen edustajat puhuvat tutkimuksesta ja sen viemisestä suoraan ja nopeasti heidän omaan liiketoimintaansa. Yliopistoa perinteisesti ohjanneet Mertonin (1973 via Hakala et al. 2003, 15–16) arvot universaalista, yhteisöllisestä, arvoriippumattomasta ja kriittisen tarkastelun kestävästä tieteestä ovat murenemassa. Näistä mikään ei toteudu helposti yhteisrahoitteisessa projektissa.

Aineiston mukaan yhteisrahoitteisessa projektissa tutkimuksen eri tasot näyttäytyvät kahdella eri tavalla. Ensinnäkin saman hankkeen sisällä puhutaan niin



soveltavasta tutkimuksesta kuin kehitystyöstä. Esimerkiksi edellä kuvatussa haastattelussa viitataan suoraan konseptisuunnitteluun ja muotoiluun. Näiden lisäksi yliopiston tavoitteet voivat olla myös perustutkimuksellisia. Yritysosapuoli vaikuttaa tiedostavat tutkimuksellisen tavoitteen, mutta silti odottaa kehitystyömäistä saavutusta. Toisaalta tutkimuksesta puhutaan myös eri tavalla toimijoiden erilaisten tieteenkäsitusten vuoksi. Muotoilun akateemisissa hankkeissa muotoilijat ja muotoilun tutkijat kohtaavat esimerkiksi insinöörejä ja kaupallisen alan toimijoita. Tutkimuksesta puhuttaessa viitekehys voi olla hyvinkin toisistaan poikkeava.

*“Eikä myöskään mennä semmoseen tilanteeseen niinkö tämä lappu niinkö siinä perustarkoituksessa sois ollu, et se olis ollu ihan käytännössä suoraan alihankintaa. Ja semmoselle mä en taas nähny minkäänäköistä tuota järkee, enkä oo tähän päivään mennessäkään nähny käytännössä.” Haastattelu 7, seniormanager*

Suorastaan alihankinnaksi luettavaa toimintaa ei kuitenkaan allekirjoiteta yrityksissä. Alihankinta nähdään kuitenkin yliopistoyhteistyöissä varsin vaillinaisena yhteistyömuotona. Aineiston mukaan se ei edellytä, eikä edistä oppimista, eikä luotu tietoa. Yliopisto ei sovi alihankintaan, mutta termi ei kuitenkaan ole vieras yliopistoyhteistyökontekstissakaan. Alihankinnasta puhuttaessa korostetaan sen paheksuttavuutta ja turhuutta. Silloin kun toiminta taas vaikuttaa todellisuudessa muistuttavan alihankintaa, ei haastateltava käytä kyseistä termiä puheessaan.

Aineistossa näkyy, kuinka tutkimuksen merkityksen erilaisuus aiheuttaa läpi projektin ristiriitoja ja vaikuttaa selvästi projektin tulokseen. Toisaalta kuitenkin tutkimuksen erilaisista tasoista nousee vaikuttavuutta. Projekti on useammalla tasolla toimiessaan niin prosessissaan kuin tuloksissaan usein laajempi, kuin toimijat ovat osanneet odottaa. He ikään kuin saavat paljon sellaista, mitä eivät odottaneetkaan. Eriaiset toimijoiden taustat tuottavat uniikkia tietoja ja tekevät projektista itsestään monialaisuuden lisäksi myös ainutkertaisen toimijoiden ja prosessien sekoituksen. Tämän kokonaisuuden vaikuttavuutta ei aineiston mukaan yleensä osata ennakoita.

Aineistossa tulokset esiintyvät luonnollisesti yhtenä vaikuttavuuden teemana. Vaikka toiminnalla muuten voi olla vaikuttavuutta eri näkökulmista, akateemisen muotoilun projektin tuloksia tarkastellaan pääsääntöisesti kaupallisista

lähtökohdista. Merkittävää kuitenkin on, että aineistossa keskeiseksi eivät nouse tulosten sisältö. Sisältöä pidetään pääsääntöisesti tavoiteltavana ja vaikuttavana tai siihen ei oteta keskustelussa juurikaan kantaa. Sekä onnistuneiksi katsotuissa, että osittain pieleen menneissä projekteissa merkittävintä vaikuttavuuden kannalta on tulosten muoto, se, miten ne yritykselle esitetään tai millaisena yritys ne saa käyttöönsä.

Tutkimus- ja tuotekehitystoiminnassa uuden oppiminen on keskeistä. Muotoilun akateemisissa hankkeissa koko prosessin perustuu tiedon omaksumiseen. Näin t&k –projektin aikana ei vain synny uutta tietopa, vaan myös kehitetään organisaatioiden omaksumiskykyä. (Cohen & Levinthal 1990, 138.) Myös aineiston perusteella organisaation omaksuminen on läsnä läpi prosessin. Erilaiset työmuodot tukevat sitä eri tavoin. Siihen vaikuttaa myös, kuinka uusi projektin aihe on toimijoille. Omaksumisen kehittymistä eli kehittymistä uuden tiedon käytössä voidaan pitää myös yhtenä syynä, miksi toimijat lähtevät mukaan yhteisrahoitteisiin projekteihin siitä huolimatta, että niissä saavutettu tieto on usein julkista tai ainakin kaikki osapuolten käytettävissä. Tätä kykyä he voivat hyödyntää omissa toiminnassaan. (Cohen & Levinthal 1990, 148.) Aineistossa tämä näkyy ajatuksena, että projektin jälkeen saadaan nopeasti vietyä eteenpäin innovaatioita, niin projektin aiheesta, kuin aiheen viereltäkin.

## 5.2 Tulosten jalkauttamisen ongelmat

*”Jos joskus, joo täällä on jotain viisasta ja täältä tulee jotain hienoa. Ja sitten kun se käytännössä paljastuukin, että se konkretia pitäis niin kuin pystyä itte näkemään ja rakentamaan, totta kai yhteistoiminnassa muiden kanssa, niin se onkin aika haasteellinen juttu.” Haastattelu 4, kehitysjohtaja*

Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektien tuloksiin ja niiden jalkauttamiseen liittyy kaksi merkille pantavaa asiaa. Haastateltavat nostavat esiin toisaalta tulosten yleisen tason ja toisaalta tulosten jalkauttamisen. Aineistosta rakentuu kuva yhteisrahoitteisista projekteista, joiden tulokset ja tavoitteet ovat niin yleisellä tasolla, etteivät toimijat odota mitään konkreettista tulokseksi. Tavoitteiden yleinen taso antaa toisaalta kaivattua joustoa ja liikkumavaraa toiminnalle, mutta toisaalta

se vie tulokset tasolle, missä yrityksen itsensä on löydettävä soveltamisen mahdollisuudet. Tulokset sellaisenaan eivät ole suoraan sovellettavissa, vaan niiden käyttö vaatii, että yritys itse muokkaa ne tarpeisiinsa.

Haastateltavan puheessa on sisällä osittain ihmetys ja moite yhteistyön rakennetta kohtaan, kun yrityksen pitäisi itse kyetä soveltamaan ja tuomaan konkretian tasolle projektin tuloksia, uusia asioita ja ideoita. Projektin tulokset jäävät haastateltavan näkökulmasta ikään kuin liian aikaiselle tasolle, ehkä jopa kesken. Lausumasta rakentuu mielikuva, että tulokset ovat ikään kuin piilotettu, ne pitäisi pystyä itse näkemään ja muuntamaan vielä sovellettavaan muotoon. Tämä on haasteellista ja vaikuttaa suoraan projektin merkityksellisyyden ja onnistumisen kokemukseen sekä linkittyä projektin tulosten jalkauttamiseen.

*”Haastattelu 3, b: Että se on tosi raadollista, mitä ihmiset on hirveän kiireisiä, organisaatiot on ajettu tosi uhuiksi, niin se viesti pitää aina muokata täsmämuotoon. Vaikka mä saisin hirveen hyvän PP:n, niin kuin oikein unelma PP:n, niin mä todennäköisesti joudun pistämään,*

*Haastattelu 3, kehityspäällikkö: Sitä joutuu editoimaan.*

*Haastattelu 3, b: ...viiteen eri tulkintaan, että mä saan sen niille kaikille oleellisille, niin kuin tahoille*

*Haastattelu 3, kehityspäällikkö: tahoille läpi, joo.*

*Haastattelu 3, b: ...syötettyä kurkusta alas.*

*Haastattelu 3, kehityspäällikkö: Se on tunkemista välillä.*

*Haastattelu 3, b: Se on välillä niin kuin tunkemista.”*

Aineiston mukaan aktiivisesti projektissa mukana olleet yrityksen edustajat pystyvät vielä hyödyntämään projektin tuloksia, vaikka niiden esitystapa ei ihanteellinen olisikaan. Jotta projektista saatavat hyödyt näyttäytyisivät aidosti organisaation toiminnassa, tulee muidenkin organisaation henkilöiden sisäistää projektin saavutukset. Mikäli tuloksia on tarkoitus levittää vielä toiseen yksikköön, on niiden jalkautuminen entistä epävarmempaa. Projektissa mukana ollut henkilö joutuu kääntämään projektissa saavutetut tulokset sopivaan muotoon organisaatioon levitettäväksi. Lisäksi edessä on työtä, jotta tulokset omaksuttaisiin ja otettaisiin käyttöön.

Aineistosta käy ilmi, että yritykset pitävät tulosten siirtämistä ja saamista projektin ulkopuolella organisaation käyttöön koko projektitoiminnan solmukohtana.

Perinteisesti projektissa pyritään luomaan uutta tietoa sen sidosryhmien käyttöön. Projektissa saavutettu uusi tieto on raportoitu pääosin perinteisessä tekstimuodossa dokumentille. Dokumentoivaan raportointiin ohjaa innovaatiojärjestelmä ja esim Tekes rahoittajana<sup>2</sup>. Raportointi rahoittajalle on ymmärrettävää, mutta samalla vastaava raportointimuoto ja -kulttuuri ovat käytössä myös varsinaisten projektin toimijoiden kesken. Aineistossa raporttien muoto ylipäänsä nousee ongelmallisena esiin. Erilaiset tahot eivät välttämättä ole vastaanottavia, vaan kirjallisen raportin omaksumiseen joutuu näkemään vaivaa kaikki osapuolet. Yhteisöstä lähtevä artefakti, tässä tapauksessa dokumentti vaatii rinnalleen ja viejäksi yhteisön jäsenen. Hänen kauttaan ja avulla dokumentti nousee ymmärrettäväksi (Wenger 1998, 112.)

*"Että se, että mä saan kahdenkytän sivun raportin, tai edes viiden sivun raportin word-muodossa, niin mä voin heittää sen roskiin hyödynnettävyyden näkökulmasta. En mä jaksa sitä ruveta tulkitseen ja tekeen sitä Power pointeiksi välttämättä." Haastattelu 3, b*

Raporttien ongelmaksi nousee vaikeaselkoisuus, "väärä kieli". Raportin hyödynnettävyys on huono, koska sen sisältö ei ole omaksuttavissa. Organisaatiot ovat kiireisiä ja ihmisten mahdollisuudet paneutua ottamaan selkoa vieraasta asiasta, ovat heikot. Haastateltavat ovat pääosin vastuussa yrityksen yliopisto yhteistyöprojekteista ja niiden onnistuminen yrityksen näkökulmasta kulminoituu raportteihin. Käytännön kokemusten myötä yrityksissä on kehitetty erilaisia strategioita saada projekteista yrityksen omaan käyttöön mahdollisimman paljon. Pääosin nämä strategiat pohjautuvat laajaan jakamiseen, osallistumiseen ja vuorovaikutukseen.

Käytäntöteoreettisesta näkökulmasta kysymyksessä on osallistumisen puute. vaikka projektia ei varsinaisena käytäntöyhteisönä tarkasteltaisikaan, nousee

---

<sup>2</sup> kts. esim

<http://www.tekes.fi/fi/community/Liitteet%20ja%20lomakkeet/536/Liitteet%20ja%20lomakkeet/1407>

merkittäväksi tulosten hyödyntämistä vaikeuttavaksi tekijäksi yhteisen käytännön puuttuminen. Kun tietoa pyritään siirtämään objektina vailla tiedon rakentumiseen osallistumista, ei tiedon omaksuminen onnistu. Ilman jaettua käytäntöä projektin kieli jää ulkopuolisille vieraaksi, sitä ei ymmärretä. Kuitenkin projektissa kehitetyt asiat toivotaan saavan myös emo-organisaation käyttöön.

*"...eikä sillä tavalla, että no niin, nyt me ollaan julistettu tällöinen yhteinen aihe, nyt me ollaan saatu se raha, jokainen menee kammoihinsa tekeen mitä tykkää, katotaan sitten kahen vuoden päästä kun rahat alkaa olla lopussa, että mjtä on saatu aikaseksi." Haastattelu 7, seniormanager*

Haastateltavien mukaan yliopisto-yhteistyöprojektien toimintaperiaate on ollut, että mukanaolevat toimijatahot ovat huolehtineet omasta osuudestaan ja keskinäinen kommunikointi on tapahtunut *"korkean tason kahvipöytäkeskusteluissa"* (Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä). Tällöin varsinaiseen tekemiseen liittyvää vuorovaikutusta ei ole juurikaan ollut ja projektit on koettu ulkokultaisina ja toiminnan kannalta päälle liimattuina. Sitaatti rakentaa kuvaa lähes mielivaltaisesta toiminnasta, missä sen lisäksi, että eri osapuolet toimivat itsenäisesti tahoillaan, ei työskentelyn sisältö vastaakaan projektin tavoitteita. Toimijat tekevät, mitä tahtovat. Tämäkään ei ole omiaan rakentamaan yhteistä ja hyvää käsitystä projektin tuloksista, koska jaettu ymmärrys ja tieto puuttuvat.

Ongelmaksi projektin näkökulmasta nousee innovaatiojärjestelmän sille antama rakenne ja toisaalta emo-organisaatiot. Virallinen, hallinnoitu ja kontrolloitu rakenne ei tue projektin sisällä muodostuvan käytäntöyhteisön toimintaa. Erityisesti rakenne vaikeuttaa vuorovaikutusta ja jaetun kulttuurin muodostumista (Wenger 1998).

### 5.3 Praktinen tekeminen ja muotoilu

Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskuksena Tekes rahoittaa yritysten ja julkisten tutkimuslaitosten tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioprojekteja. Rahoituksen tarkoituksena on edistää teollisuuden ja palvelujen kehittymistä. (Tekesin tukiohjelmien kuvaus 1.6.2009) Tekesin toiminnan keskiössä ovat olleet erityisesti teknologiavetoiset innovaatiot (Aminoff, Hänninen, Kämäräinen & Loiske

2010, 49), ja näin ollen perinteiset teknologian kehittämiseen liittyvät toimialat ja toimijat. Kyseessä on tietointensiivinen toiminta, jonka tavoitteena on kehittää yritysten toimintaa.

Muotoilun toimijat ovat tällä kentällä vielä varsin uusia ja osin tuntemattomiakin yhteistyökumppaneita alueen perinteisille toimijoille. Näin yhteistyöprojekteissa kohtaavat erilaiset toimintakulttuurit, joista nousevat erilaiset toimijaroolit.

*“VTT rupee tutkimaan tämmösiä painettua elektroniikkaa, siinä on paljon tutkijoita. Niin siihen täytyis sitten tavallaan saada designerit mukaan hyvissä ajoin, miettimään, että mitä se tarkoittais käyttäjälle.” Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

*“Mä luulen kans siinä saattoi jotkut tutkijat ajatella, et se on liian aikaista ottaa designereita mukaan kun on perusjututkin kehityksen alla.” Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Tutkimuksen kohteena ovat yhteisrahoitteiset projektit, joissa yliopistopartneri on muotoiluosapuoli. Tästä näkökulmasta yliopiston edustajia voisi kutsua muotoilun asiantuntijoiksi tai tutkijoiksi vedoten yliopistostatukseen. Yritysosapuolelle näiden yliopistotoimijoiden rooli kiinnittyy kuitenkin ennen kaikkea muotoilijakuvaan. Yliopiston toimijaan näissä projekteissa ei viitata asiantuntijana tai tutkijana, vaan muotoilijana. Tutkijaksi kutsutaan muita projektissa toimivia, kuten oman yrityksen insinöörejä tai esimerkiksi VTT:n toimijoita.

Käsitteen käytön valinta korostaa muotoilijan toiseutta yrityksen näkökulmasta. Hänet merkataan ryhmästä erilaiseksi omistamalla hänelle tietty nimitys. Tällä valinnalla aloitetaan muotoilun erityisen roolin ja erityisen toimintatavan rakentaminen ja uusintaminen. Suhtautuminen saa voimaa niin haastattelun kysymyksen asettelusta, kuin yritysmaailmassa vallitsevasta viitekehyksestä, jossa on luotu erityistä roolia muotoilulle ja muotoilu ajattelulle (Mäkirintala 2009; Terrey 2009; Aminoff et al. 2010; Michlewski 2008). Näin yhteisrahoitteisessa projektissa yliopiston muotoiluosapuolen tarkastelu vertautuu muotoilun roolin tarkasteluun liiketoiminnassa. Tämä tarkastelu pohjaa toiminnassa havaittaviin eroihin, haastateltavat esimerkiksi kuvaavat tilanteista niitä, joissa muotoilija on toiminut odottamattomalla tai vieraalla tavalla.

*"...siinä saattoi jotkut tutkijat ajatella, et se on liian aikaista ottaa designereita mukaan kun on perusjututkin kehityksen alla. Että ei oikein tiedetä mitä ollaan, mitä pystyy tekemään ja mitä ei, ja designerit sitten pohtii taas jo käyttäjän kannalta niitä sovelluksia. Että se ehkä se kritiikki, mikä siinä tuli, että onko siinä liian kaukana tutkijat tutkii perusteita ja designerit pohtii sovelluksia." Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

Muotoilijan toiseus konkretisoituu käytännön yhteistyössä, missä muotoilun toimintatapa poikkeaa totutusta. Muotoilun toimijoiden tekemisestä nousee haastatteluissa esille pragmaattinen ote, visuaalisuus ja käytännönläheisyys. Näillä viitataan niin visuaaliseen tekemisen kulttuuriin, kuin asioiden konkretisoimiseen.

*"Projektin<sup>3</sup> ehdotus oli sellainen, että siitä saattoi, saattoi jopa niiku asiaan vähemmän perehtynytkin ymmärtää, mitä tehdään, koska siinä oli designerit, [...] oli tehny niitä kuvia, että mitä tällä Projektin<sup>4</sup> tekniikalla voi niinku toteuttaa." Haastattelu 1, toimitusjohtaja*

*"Että mä tykkää siitä että kun muotoilijoiden kanssa tekee töitä, niin lopputuloksena syntyy jotain konkreettista ja käsin kosketeltavaa." Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä*

Muotoilun ajatellaan olevan käsillä tekemistä ja tekemällä oppimista tai jopa käsillä ajattelemista (Collopy 2004; kts. esim Lawson 2006). Haastateltaville muotoilijoiden tekeminen näyttäytyy konkreettisenä ja visuaalisena. Muotoilijaosapuoli piirtää kuvia, joita käytetään prosessin aikana keskustelun tukena, tai muotoilija kuvittaa tai mallintaa projektin lopputuloksen, olipa kyseessä palvelu, prosessi tai fyysinen tuote. Kuvien avulla luotiin erityisesti jaettua todellisuutta, ymmärrystä eri toimijoiden välille.

---

<sup>3</sup> Projektin nimi on muutettu Projektiksi

<sup>4</sup> Projektin nimi on muutettu Projektiksi

Rylander (2009, 9-11) kuvaa artikkelissaan tietotyön ja design thinking eli muotoilu ajattelun epistemologisia peruseroja. Hän perustaa muun muassa muotoilijoiden taidepohjaiseen koulutustaustaan. Siinä missä tietotyön tietäminen perustuu teoriaan ja rationaaliseen ajatteluun, pohjaa muotoilu ajattelu praktiseen, käytännön kanssa vahvasti refleктоivaan tekemiseen. Tietotyössä verbaalisuus on keskeinen ajattelun väline, kun taas muotoiluajattelussa korostuu visuaalinen tekeminen ja vuorovaikutus artefaktien ja ihmisten kanssa.

Haastatteluissa ei määritellä muotoilijoiden toimimista projektissa ongelmanasettelun tai ratkaisun kautta, vaan keskeiseksi muista toimijoista erottavaksi tekijäksi nousee muotoilijoiden visuaalisuus ja asioiden tuominen konkreettiselle tasolle. Konkreettinen taso näyttäytyy haastateltavien puheessa tasona, joka ei ole normaalisti tai ainakaan helposti läsnä, vaan sinne pääsemiseksi tarvitaan jotain erityistä. Tähän muotoilija pystyy toimintakulttuurillaan vastaamaan.

Chanal (2004) tarkastelee projektien innovaatiotoimintaa erityisesti keskustelun viitekehyksessä. Hänen mukaansa vuorovaikutus perustuu keskusteluun ja rakentuu keskustelussa. Tässä aineistossa kuitenkin vuorovaikutus rakentuu vahvasti myös keskustelun ja kielellisen viestinnän ulkopuolella, visuaalisessa, symboleihin ja kuvituksiin perustuvassa tekemisessä. Haastattelujen kuvaamat muotoilijoiden visuaaliset ja konkreettiset kuvitukset osittain korvaavat ja tukevat keskustelua vuorovaikutuksen edesauttajana ja rakentajana.

Muotoilija toimii käytäntöyhteisöjen rajoilla, ja tuo eri yhteisön tapoja projektiin. Muotoilijan toiseus kuvastaa yhteisöjen rajalla olemiseen liittyviä haasteita, kun yksilö ei ole vielä täysin yhteisön jäsen. Muotoilija ei ole välttämättä täysin jäsenenä missään yhteisössä. (Wenger 1998, 108-110.) Tämä rajoilla tapahtuma toiminta rikastuttaa käytäntöteorian mukaan muun muassa innovaatiotoimintaa ikään kuin antamalla vieraita ärsykeitä. Esimerkiksi Brown ja Duguid (1991, 50) yhdistävät erilaisten työkäytäntöjen kohtaamisen innovointiin ja pitävät sitä uuden luomisessa erityisen hedelmällisenä lähtökohtana.

Kuitenkin muotoilu tässä pragmaattiselle tasolle jäävässä roolissaan saa niin negatiivisia kuin positiivisiakin sävyjä. Puhuttaessa muotoilijoiden käytännönläheisestä työskentelyotteesta ja visuaalisesta tekemisestä, typistetään



samalla muotoilijan rooli muodonantoon ja visualisointiin. Tästä näkökulmasta osa muotoilun ja esimerkiksi design thinking –keskustelun esittämistä mahdollisuuksista jää käyttämättä. Muotoilu liitetään tällöin tuotteisiin ja tuotekehitykseen ja laajimmassa merkityksessäänkin on muotoilijan työstämää kuvitusta markkinamateriaaliksi. Muotoilun kulttuurista taustaa ammennetaan tällöin perinteisestä tuotemuotoilusta, artefakteihin kiinnittyvästä toiminnasta. Muotoilu on kuin työkalu, arvoa lisäävä toimija, joka esiintyy projektin ulkopuolisena menetelmänä, hyödyttäjänä, ei aktiivisena vaikuttajana. Tällöin muotoilu astuu kuvaan prosessin hyvin myöhäisessä vaiheessa perinteisen muotoilun tapaan. Käytännössä tällöin estetään muotoilijan pääsy täysivaltaiseksi yhteisön jäseneksi ja tyytymällä muotoilijan rooliin toimia yhteisön rajalla.

Toisaalta tällöinkin muotoilu antaa mahdollisuuden tehostaa toimintaa, nopeuttaa tuotekehitystä ja konkretisoida lopputuloksia. Muotoilu on ikään kuin kätevä työkalu, jolla innovaatiota voi viimeistellä ja sen arvoa lisätä. Arvon lisäämiseksi katsotaan esimerkiksi tuotteen sosiaalisen hyväksyttävyyden lisääminen. Tällöin varsinainen ”innovaatio” on jo syntynyt ja design viimeistelee sen sidosryhmien silmissä hyväksyttäväksi. Muotoilun tehtävä on tehdä innovaatiosta myyvämpi ja houkuttelevampi. Muotoilu alkaa muistuttaa nykyajan kännykkää, johon on ladattu toisaalta odotuksia ja kyvykkyyksiä roppakaupalla, mutta jolla kuitenkin tyydytään vain soittamaan. Eli käytetään puhelinta ainoastaan siihen perinteiseen tarkoitukseen, mikä sanaan puhelin liitetään.

Muotoilun päästessä ulos perinteisestä roolistaan, toimii se yllättävästi muiden toimijoiden silmissä. Pragmaattisuutta pystytään hyödyntämään myös tässä, muotoilun laajemmassa merkityksessä. Tällöin haastateltavien mukaan abstraktinkin asian muotoilija pystyy tuomaan konkreettiselle tasolle ja muille toimijoille ymmärrettäväksi. Silloin kuin muotoilulle, eli poikkeavalle toimintatavalle annetaan mahdollisuus toimia, toimii se tällöin vuorovaikutusta edistävästi, luoden mahdollisuuksia käytännön tason toimintaa ja eri osapuolten osallistumiseen projektissa.

#### 5.4 Yhteistyö pohjaa vuorovaikutukseen

*"et se olis ollu ihan käytännössä suoraan alihankintaa. Ja semmoselle mä en taas nähny minkäänäköistä tuota järkee, enkä oo tähän päivään mennessäkään nähny käytännössä." Haastattelu 7, seniormanager*

Vailla kontakteja oleva, yliopiston suoraan yrityksen ohjeiden mukaan toteuttama tutkimus ja kehitystyö näyttäytyy haastatteluissa myös vahvasti negatiivisena. Haastateltavat tarkastelevat tällöin kyseistä toimintaa alihankintana, ja pitävät sitä toiminnalle vieraana muotona. Yliopistoa tilaustutkimuksen toisena osapuolena ei pidetä mielekkäänä. Yliopisto on tähän ikään kuin liian arvokas ja toisaalta tehoton kumppani. Tilaustutkimuksen saa muualta nopeammin ja halvemmalla ja toisaalta yliopiston voimavarat toisenlaiseen työskentelyyn ovat hyvät. Muutoin kuin tilaustutkimuksena toteutettu projekti sisältää kuitenkin haasteita.

*"Noitten hankkeitten kautta on kyllä opittu, että okei, on joitakin mahdollisuuksia tehdä jotain ja ymmärretään se stoori nykyisin huomattavan paljon paremmin kuin historiassa. Ja sitä myötä on paljastunut ne haasteet ja muut mitä siinä on." Haastattelu 3, b*

Perinteisesti puhutaan "tiedon siirtämisestä" tai "tiedon virtaamisesta" (kts. esim Brown & Duguid, 2001; Hautamäki 2008, 66), mikä näkyy myös haastateltavien puheentavoissa. Osittain tämän tapainen ajattelu ja kielen käyttö linkittyy innovaatiotoiminnan teknologiseen perustaan. Nooteboom (2000, 54) jäsentää tiedon siirtämisen perustana olevan tiedon luonnetta kolmeen ryhmään. Siirrettävä tieto voi olla informaatiota, usein kirjallista ja helposti siirrettävissä. Tällaista tietoa ovat esimerkiksi t&k projektien raportit. Toisaalta tieto voi olla hiljaista tietoa, ihmisiin ja organisaatioon kiinnittynyttä. Kolmanneksi tieto voi olla kiinnittynyttä laitteisiin ja työkaluihin. Tutkimuksessa tarkastelun kohteena olevissa projekteissa, missä keskeinen kehittämisen kohde ei ole teknologia tai teknologiaan linkittynyt tieto, tiedon siirtäminen koetaan hankalaksi. Tiedon siirtäminen objektina ei onnistu.

Läpi haastattelujen rakentuu kuva yliopisto yhteistyön kehittymisestä eli sitä, kuinka ajan ja kokemuksen myötä on opittu, mitä projektissa kannattaa tehdä ja miten se kannattaa tehdä. Erityisesti tätä oman toiminnan kehittymistä tarkastellaan tulosten näkökulmasta. Toimijat ovat kehittäneet niitä tapoja, joilla

saadaan mahdollisimman paljon projektista irti ja organisaation käyttöön. Vähitellen toimijoiden ajattelu irtautuu perinteisestä tiedon siirtämisestä ja avartuu tarkastelemaan tietoa kontekstisidonnaisena ja vuorovaikutuksessa rakentuvana. Tällöin organisaatiot kehittävät omaa työskentelyään käytäntöteoreettiseen suuntaan (esim Wenger 1998).

*”Ja sitten yleensä sillä tavalla, että ne lopputulokset esitellään sillä tavalla, että siihen kuulijakunta, että kuulijakunta olis mahdollisimman laaja. Esim, että, jos vaikka mun tiimissä niin, siitä yhteistyöstä olis vastannu vaan niinkö yksi henkilö siinä projektissa, niin sitten että koko tiimi pääsis kuuntelemaan lopputuloksia.”* Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä

Tutkimusten tuloksia pyritään siirtämään emo-organisaatioon ja tiedon siirtymistä varmistellaan suurella kuulijakunnalla. Nooteboom (2000, 54) on huomionnut, että tiedon siirtäminen innovaatiotoiminnassa vaatii omaksujalta ikään kuin uudelleen keksimistä. Omaksuminen vaatii nimittäin tiedon yhdistämistä kognitiivisiin rakenteisiin, organisaation rakenteisiin ja rutiineihin. Eli siis kontekstisidonnaisuutta. Rakenne kuitenkin estää tämän irrottamalla tiedon kontekstistaan omaksi objektiiviseksi kokonaisuudekseen. Näin pohjimmaisiksi kysymykseksi projekteissa nousee, miten tieto nähdään. Jäädäänkö sitä edelleen tarkastelemaan pysyvänä ja paikasta toiseen siirrettävänä objektina vai nähdäänkö sen kontekstisidonnaisuus ja annetaan tiedon rakentumiselle vuorovaikutuksessa mahdollisuus. Käytäntöteoreettinen tarkastelu käsitteellistää niin aineistosta nouseva, kuin Nooteboominkin esiin nostama huomiot tiedon kontekstuaalisuuden merkityksestä.

*”Mutta on joku hanke, jossa on niinkö yhtymäkohtia, että vaikka on haettu uutta, niin sillä on sitten yhtymäkohtia siihen olemassa olevaan tekemiseenkin. Ja silloin on pyritty sitten siihen, että heitä olis mukana näissä hankkeissa...”* Haastattelu 4, kehitysjohtaja

Yhtenä onnistumista varmistavana toimenpiteenä haastateltavat esittävät mahdollisimman monen henkilön osallistumista projektiin tai vähintäänkin projektin tuloksiin. Tärkeitä osallistujia ovat ne henkilöt joiden työtä projekti mahdollisesti

koskettaa. Näin toisaalta siksi, että nämä henkilöt saavat projektista parhaimman hyödyn, mutta myös siksi, että näiden henkilöiden mukana olo varmistaa projektin pysymisen lähellä olemassa olevaa, vaikka uudesta asiasta onkin kyse. Yritykset pyrkivät siis saamaan mahdollisimman monen yksilön osalliseksi projektin jaetusta käytännöstä. Useiden ihmisten osallistumisen lisäksi myös vuorovaikutus nousee tärkeäksi projektin menestymisen tekijäksi. Toimijat hakevat ratkaisua käytäntöteoreettisesta lähestymisestä ja pyrkivät hahmottamaan tietoa kollektiivisesti rakennettuna.

*"...että mä oon, ainakin tässä omassa toimintapiirissä, pyrkinyt siftaamaan sitä, että designerit on tosiaan tekemisissä, kohti ruohonjuuritasoa sitä yhteistyötä. Niin se on, että tehtäis, istuttais yhdessä alas ja tehtäis jotain. Niin se, se on ainakin, mihin itse olen kyllä pyrkinyt."* Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä

Tulosten jalkauttamista ja niiden päätymistä organisaation käyttöön pyritään varmistamaan yhdessä tekemisellä. Keskeiseksi haastateltavan puheessa nousee juuri *"tekeminen"*. Hän lähestyy käytäntöä abstraktimmalta tasolta yhteistyön ja tekemisissä olemisen kautta, mutta puheenvuoron myötä hän korostaa, pyrkii vakuuttamaan ja tarkentaa, kuinka kyse on todella yhdessä tekemisestä. Wenger (1998) nostaa tiedon kannalta tärkeäksi vuorovaikutuksen. Käytäntöteoriassa kuitenkin korostetaan vuorovaikutuksen moninaisuutta, eikä käsitteellä viitata ainoastaan kasvokkain kohtaamisiin. Kaufmann & Tödtling (2001, 800-802) puolestaan puhuvat henkilökohtaisista kontakteista. Tutkimuskohteena olevissa projekteissa tiedon kannalta keskeiseksi nousee vuorovaikutus, joka ei välttämättä tarvitse olla, mutta yleensä on kasvokkain kohtaamista. Tilanteet ovat usein sisällön mukaista työn tekemistä yhdessä. Tällä pyritään jakamaan käytäntö. Tässä vuorovaikutus ei kuitenkaan paikannu erityisesti henkilökohtaisiin suhteisiin, vaan enemmänkin ryhmässä toimimiseen.

Tässä haastattelussa haastateltava rakentaa käsitystä tiedosta ja oppimisesta toimintana (kts. esim. Nicolini, Gherardi & Yanow 2003). Tiedon perinteinen muoto siirrettävänä objektina on tuottanut yhteistyökontekstissa epäonnistumisia. Myös Kaufmann & Tödtling (2001, 800) mukaan tiedon siirtäminen on vaikeaa. Tiedon siirtämisen sijaan tietoa on alettu käsittelemään prosessina, jolloin yhdessä

tekemisen avulla pyritään minimoimaan edellä kuvatut ongelmat loppuraporttien tulkintavaikeuksista ja erillisestä tekemisestä (Wenger 1998). Kaufmann ja Tödtlingkin (2001, 800) nostavat esiin tiedon yhdessä luomisen ja sen merkityksen. Ajattelun taustalla on käytäntöteoreettinen näkökulma ja ajatus, että ryhmässä tehty on enemmän kuin osiensa summa.

*"Sellaisia, että mä näen hyvin suurena sen merkityksen, että ne kasvattaa mun ihmisten kompetenssia ja yleissivistystä ja tietoutta siltä alueelta. Että siinä on sellainen funktio."* Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä

Samalla kun painopiste tuloksista siirtyy kohti osallistumista ja vuorovaikutusta voidaan puhua sosiaalisesta oppimisesta. Tässä sosiaalinen oppiminen korostaa vuorovaikutusta, käytännön kohtaamisia. Yliopisto-yritys –yhteistyössä toiminnassa on havaittavissa siirtymä tuloksista prosessiin. Valmiin tiedon siirtäminen toimijoilta toiselle koetaan vaikeaksi. Tällöin projektin onnistumista pyritään tehostamaan osallistumisella. Osallistumisen myötä toimijoiden käsitys tiedosta muokkaantuu. Osallistuminen ja kollektiivisuuden lisääntyminen korostaa tiedon prosessimaista luonnetta, tiedon kiinnittymistä toimintaan ja sen sosiaalista rakentumista.

*"Yksilötasolla pitäisin suurena, siis minusta se on niinkö, suuri merkitys ihan sillä, että ihmiset katsoo asioista välillä ihan eri näkökulmasta, saa tulettaa ajatuksiaan, verkostuu uusiin ihmisiin, kokeilla ehkä uusia menetelmiä."* Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä

Uuden tiedon luominen on yrityksille kuitenkin ideaalitila, toiminnan lähtökohta, joka ei välttämättä toteudu. Laimeaksi jäävää tiedon merkitystä kompensoidaan juuri osallistumisella ja merkityksellisyyden lisääntymisellä sitä kautta. Tällöin kollektiivisen tavoitteen mahdollista saavuttamattomuutta kompensoidaan yksilöiden oppimisella ja kehittymisellä. Ryhmän jäsenten "ajattelun tuulettelu" nähdään näin myös organisaation näkökulmasta merkityksellisenä. Projektin tavoitetilan, innovatiivisen tietoyhteisön ja tiedonrakentelun jäädessä

puutteelliseksi, toimijat paikkaavat projektista saatavaa merkityksellisyyttä yksilöiden ja mahdollisesti organisaatioiden oppimisella.

Oppiminen tutkimusyhteistyöprojekteissa on ennen kaikkea sosiaalista oppimista. Oppiminen kiinnittyy vahvasti kontekstiin ja projektin toimintaan, nousten yksilöiden jakamasta käytännöstä ja ymmärryksestä. Varsinaisen uuden tiedon tuottaminen artefaktina muuttuu uusien toimintatapojen omaksumiseksi. Näitä toimintatapoja kuljettaa yhteisöön sen ulkopuolelta muun muassa muotoilijat. Projektin merkityksellisyys on muuttunut teknologian artefaktin tavoittelusta sosiaaliseen oppimiseen ja siinä kehittymiseen.

## 6 YHTEISTYÖ - KOHTI VÄLIAIKAISTA ORGANISAATIOTA

Käytäntöteoreettinen tarkastelu auttaa hahmottamaan kyseisen projektitoiminnan solmukohtia ja niitä keinoja, joita yritykset ovat luoneet lisätäkseen toiminnan merkityksellisyyttä. Kuitenkin toimintaa pitkälti määrittävä tekijä, rajattu aika, vaikuttaa toiminnan taustalla. Käytäntöteoria lähestyy projektia sen sisältä, toimijoiden vuorovaikutussuhteista. Projektille innovaatiojärjestelmästä syntyvä rakenne ja reunaehdot vaativat kuitenkin täydentävän teoriaa. Käsillä olevassa tutkimuksessa käytäntöteoreettista lähestymistä täydennetään väliaikaisen organisaation teorialla. Tällöin ilmiön reunaehdoja, jotka yritys näkökulmasta nousevat, voidaan lähestyä innovaatiojärjestelmän ja organisaation tasolla. Väliaikaisen organisaation teoriassa projekti suhteutetaan ympäröivään todellisuuteen.

Klassinen projektikäsitys on ollut vallitseva toimijoiden tapana tarkastella projektia. Haastattelujen pohjalta muodostuu kuva muutoksesta, jonka myötä projektitoimintaa pyritään kehittämään. Klassiseen projektikäsitykseen liittyvät suunnittelun korostaminen, tilaustutkimuksellisuus ja tuloksen tärkeys eivät ole enää niitä asioita, joihin projektitoiminnalla tähdätään. Projektitoiminnan muutos on luontainen. Se lähtee sisältä, toiminnasta päin tukeutuen käytäntöteoreettisessa lähestymisessä esiin nostettuihin tiedon ja oppimisen näkemyksiin. Muutoksella pyritään tehostamaan projektia siten, että sillä on mahdollisimman paljon merkitystä osallistujaosapuolille itselleen. Toiminnan kehittämiseksi on kuitenkin ymmärrettävä rakenteita ja projektia organisaationa suhteessa ympärillä oleviin organisaatioihin ja järjestelmiin.

### 6.1 Toimintatapojen kehitys

Yliopisto-yritys – yhteistyöprojekteissa on käytännössä kyse pysyvän ja väliaikaisen organisaatiomuodon keskinäisestä toimivuudesta. Emo-organisaatio ja sen pysyvä muoto asettavat raameja ja rajoituksia projektille. Kuitenkin pysyvä ja väliaikainen muoto myös tukevat toisiaan. (Modig 2007.) Projekti on usein riippuvainen emo-organisaatiostaan ihan jo siitä syystä, että projektin työntekijät tulevat pysyvästä organisaatiosta ollen näin myös emo-organisaation kulttuuriin

sitoutuneita (Engwall & Svensson 2004) tai käytänteoreettisesta näkökulmasta, eri käytänteoyhteisöjen jäseniä (Wenger 1998).

Projektin toiminnan luonne väliaikaisena organisaatioina on epävarma. Kuten yleensä, muotoilun akateemisten projektinkin kohdalla pysyvä organisaatio on projektin taustalla tai toimii sen isäntänä. (Modig 2007, 809.) Symbioosissa toimiva pysyvä ja väliaikainen muoto vaikuttavat toisiinsa ja projektista rakentuu näiden muotojen kompromissi. Se, missä määrin vallalla ovat pysyvän ja väliaikaisen organisaation muodot, on pohjimmiltaan riippuvainen yhteistyöprojektin osapuolten kulttuureista, käsityksistä ja toimista.

*”No, itse ainakin olen hyödyntämään sellaisia projektitapoja, jotka sopii mulle. En tiedä onko siinä kulttuurissa kokonaisuutena tapahtunut muutosta vai onko sitten vaan, että itse on hoksannut, että tällaiset toimintatavat toimii.” Haastattelu 5, tutkimustiiminvetäjä*

Muutos tutkimusyhteistyöprojekteissa nousee toimijoista. Toimijat pyrkivät kehittämään toimintaa itselleen sopivaksi ja näkökulmastaan toimivaksi kokeilun kautta. Kehityksen kohteena ovat ensisijaisesti toimintatavat projektissa. Se, kumpi kehitystä johtaa, kulttuurin muutos vai toimintatapojen muutos, on yhdentekevää. Toimintakulttuuri yhteistyössä vaikuttaa toimintatapoihin ja vastaavasti toisinpäin. Vastaavaa kokeilun kautta oppimista korostaa Lovio (2009, 35) tekstissään innovaatiotoiminnan mallista ja mahdollisesta paradigman muutoksesta. Juuri toimintamallien kehittäminen kokeilun kautta on hänen mukaansa käytännössä rakentavin tapa kehittää innovaatiotoimintaa. Ei niinkään uuden mallin luominen tai uuteen malliin tiukasti siirtyminen. Lovion (2009, 35) mukaan toiminnan kannalta on olennaisempaa muuttuvat tilanteet ja niihin kulloinkin sopiva malli.

Muutos yhteistyöprojekteissa vie toisaalta tilaustutkimuksesta kohti tutkimusyhteistyötä (research partnership) (Perkmann & Walsh 2007). Klassinen projektinäkemys (Engwall, Steinhörsson & Söderholm 2003) ja tilaustutkimus ovat toimineet virallisen rakenteen pohjana, mutta saavat vähitellen väistyä vuorovaikutteisemmän toiminnan tieltä. Vuorovaikutteisuus ja tiedon sosiaalinen rakentuminen mahdollistuvat rakenteen kautta. Rakente ja fyysinen ympäristö



vaikuttavat siihen, millainen käytännön mahdollisuus projektissa on todella toimia yhdessä, aidossa vuorovaikutuksessa.

Organisaation rakenne voi olla toiminnalle sekä resurssi että rajoite (Chanal 2004). Erityisesti innovaatiotoiminnalle rakenne merkitsee usein rajoituksia ja toimii jopa innovoinnin estäjänä tai vaikeuttajana (Dougherty 2006). Doughertyn (2006) mukaan innovaatiotoiminnan organisoinnin tulee olla käytäntö ja innovaatiotoimintalähtöistä, ei perustua byrokraattiseen malliin. Byrokraattinen malli nimittäin hänen mukaansa sulkee innovaatiolähteitä ulkopuolelle, tukee ennalta suunnittelemista ja estää kollektiivisuutta. Myös Hautamäki (2008, 90) tuo esiin mahdollisuuden, että toiminnalle luodut rakenteet voivat muodostua estäviksi tekijöiksi.

Näin erityisen ympäristön ja joustavuuden merkitys nousee keskeiseksi innovaatiotoiminnan organisoitumisessa (Dougherty 2006; Hautamäki 2008, 90-106). Myös aineistosta nousee esille joustavuuden kasvu yliopisto-yritys –yhteistyö projektin onnistumisen edellytyksenä. Siinä missä Dougherty (2006) keskittyy organisaation rakenteisiin ja niiden asettamiin rajoituksiin, nousee aineistosta esille joustavuuden tarve myös projektin toiminnassa. Hautamäki (2008) korostaakin innovaatioympäristön ja innovaatio ekosysteemin käsitteillä innovaatiotoiminnan erityisvaatimuksia rakennetta laajemmin. Ekosysteemi kuvastaa dynaamista innovaatiotoiminnan verkostoa ja vuorovaikutusta eri toimijoiden välillä.

## 6.2 Yliopisto-yritys – yhteistyöprojekti väliaikaisena organisaationa

Aineiston perusteella voidaan tulkita yritysten näkökulmasta yliopisto-yritys – yhteistyöprojekteja estäviä ja tukevia tekijöitä (taulukko 4). Pääsääntöisesti estävät tekijät voidaan sijoittaa klassisen projektinäkömyksen piiriin ja tukevat tekijät taas ovat väliaikaisen organisaation näkömyksen mukaisia. Ristiriitaa aiheuttaa innovaatiojärjestelmän rakenne, joka antaa puitteet projektin toiminnalle. Rakenne ohjaa tietynlaiseen työskentelyyn. Virallisen rakenteen mahdollistama työskentely ei kuitenkaan ole yritysten näkökulmasta toimivin, vaan toimintaa pyritään kehittämään organisaation tarpeista käsin. Virallinen rakenne näyttäytyy siis osittain tutkimusyhteistyötä estävänä tai vähintäänkin rajoittavana tekijänä.

Projektin avoimuus taas näyttäytyy yhteistyötä tukevana ominaisuutena. Avoimuus viittaa aitoon jakamiseen niin projektin sisällä kuin ulkopuolellakin. Tällöin innovaatiotoiminnassa ideoiden kehittelyä ei supisteta yhdelle pienelle joukolle vaan projektin rajojen avoimuuden myötä sallitaan tiedon rakentuminen rajojen molemmin puolin. Kolmantena siirtyminen projektissa tuloskeskeisyydestä prosessikeskeisyyteen tukee tutkimusyhteistyön onnistumista.

**Taulukko 2. Yliopisto-yritys –yhteistyötä estävät ja tukevat tekijät**

<b>ESTÄVÄT</b>	<b>TUKEVAT</b>
Virallinen rakenne	Pyrkimys joustavuuteen
Suljettu	Avoin
Tuloskeskeisyys	Prosessikeskeisyys
<b>Klassinen projektinäkemys</b>	<b>Väliaikainen organisaatio</b>

Väliaikaisen organisaation piirteitä on löydettävissä useammin luovuutta vaativassa projektissa (Modig 2007, 809). Aineistossa tutkimuskohteena oleva projekti ilmiönä kiinnittyy muotoiluun vähintäänkin sisällöllisesti. Yksittäistä projektia voidaan tarkastella niin klassisen projektinäkemys, kuin väliaikaisen organisaationkin näkökulmasta. Tarkastelutapa riippuu siitä, millaisesta projektista kulloinkin puhutaan ja kuka on puhujana. Vahvasti yliopiston sisään rakentuneet, teknologiakeskeiset projektit, saavat joustamattomia piirteitä. Näissä projekteissa pidetään tavoitetta ja sen saavuttamista tärkeänä ja pyritään välttämään kaikkea, joka voisi häiritä toiminnan suoraviivaisuutta. Toimintaa voisi kuvailla tekniseksi ongelmanratkaisuksi (Hakala et al. 2003, 19).

Haastateltavien puheen kautta rakentuu kuitenkin kuva myös joustavasta projektista. Projektin joustavuus on erityisesti tavoitteiden joustavuutta, mutta myös toimintatapojen joustavuutta. Tavoitteiden esimerkiksi halutaan rakentuvan projektin etenemisen myötä, jotta ne mahdollisimman hyvin vastaisivat yrityksen tarpeita. Toisaalta projektin toimintatavoissa halutaan kehittyä ja löytää tapoja, jolloin pystytään rakentamaan vuorovaikutukselle käytännön mahdollisuuksia. Tämän kuitenkin nähdään toteutuvan parhaiten silloin, kun projektissa

työskentelee aitona yhteistyöverkostonä niin yrityksen kuin yliopistonkin työntekijöitä. Joustavuuden katsotaan rakentuvan toiminnan kautta, jolloin se lisää aidosti projektin merkityksellisyyttä toimijoiden näkökulmasta. Vaikka tavoitteiden pysyvyyttä ja toiminnan suoruutta yleensä perustellaan resursseilla ja erityisesti tehokkuudella suhteessa aikaan ja panostuksiin, koettiin aineistossa projektin tehokkuuden nousevan myös toiminnan joustavuuden myötä.

Haastateltavien kuvailemista projekteissa muotoilun toimijat näyttäytyivät projektissa joustavuutta ja epävarmuutta lisäävänä osapuolena. Muiden toimijoiden puheissa muotoilijat ja heidän toimintatapansa poikkesivat totutusta ja he ikään kuin hämmensivät projektin toimintaa. Tämä koettiin kuitenkin projektin kannalta hyväksi asiaksi. Nähtiin kuitenkin, että muotoilu osapuolella oli hyvä kokonaiskuva projektin toiminnasta, vaikka projekti ei edennytäkään, kuten yritysosapuoli oli ennakoanut. Aineistossa puhutaan paljon muotoilun mukanaolosta ja sen merkityksestä. Muotoilu nähdään keskeisenä elementtinä projektin sosiaalisessa toiminnassa, koska se pitää ihmisen lähellä toimintaa, nostaa sen merkittäväksi ja keskiöön.

Muotoilun toinen tärkeä tehtävä on tuoda uudenlaisia toimintatapoja projekti käytäntöön, eli toimia käytäntöyhteisöjen rajalla. Tämä vertautuu väliaikaisen organisaation teoriassa osittain rajojen sosiaaliseen rakentumiseen. Projekti rakentuu sosiaalisen vuorovaikutuksen myötä. Samalla toimijoiden roolit ja positio suhteessa projektiin rakentuu ja uudelleen rakentuu. Toimijoiden osallistuminen ja aktiivisuus tavallaan siirtää ja määrittää projektin rajoja. Esimerkiksi osa virallisesti nimetyistä toimijoista voi jäädä projektin rajojen ulkopuolelle jäämällä pois aktiivisesta toiminnasta ja vuorovaikutuksesta.

Projektin joustavuus vaatii kuitenkin sitä, että yritys on mukana aktiivisesti projektissa. Tässä tapauksessa yrityksessä on projektin muuttuvien tavoitteiden ja yleisen joustavuuden kautta muokata projektia tarpeisiinsa sopivaksi. Vaikuttavuuden kannalta lähes kaikilla tasoilla projektin yksilöinti ja yrityksen tarpeisiin vastaaminen, ovat aineiston perustella tärkeitä.

Klassisessa projektinäkemysessä projektiin eivät kuulu sen ulkopuoliset henkilöt, vaan osanottajat ovat projektiin nimetyt, tarkasti rajatut henkilöt. Tämä estää käytäntöyhteisöjen rajalla tapahtuvaa toimintaa, mikä taas aineiston perusteella

nousee yritysten näkökulmasta keskeiseksi. Väliaikainen organisaatio taas tukee joustavaa rajojen rakentumista ja yhteisöjen rajoilla tapahtuvaa toimintaa. Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektien toimintaa ollaan toimijoiden kautta rakentamassa väliaikaisen organisaation suuntaan tukemaan käytäntöteorian mukaista toimintaa. Suurin tätä estävä tekijä on innovaatiojärjestelmän sisälle rakennettu oletus projektista klassisena, insinööritieteisiin perustuvana projektina. Muutos nousee siis kentältä ja pyrkii muokkaamaan rakennetta toimintaansa sopivaksi tai rakentamaan toimintaansa virallisesta rakenteesta huolimatta. Yritysten näkökulmasta kyse on oman toiminnan kehittamisestä, millä pyritään varmistamaan yhteistyöprojekteista saatava hyöty.

## **7 YHTEENVETO**

Käsillä olevan tutkimuksen tavoitteena oli lähestyä yliopistojen ja yritysten välistä tutkimusyhteistyötä sen laadun näkökulmasta, millainen yhteistyön areena kyseessä olevat projektit ovat. Tähän kysymykseen vastattiin jäsentämällä yrityksen näkökulmasta esiin nousseita yhteistyön kulminaatiopisteitä, niitä asioita, jotka leimaavat yhteistyötä. Tulokset kiteytyvät projekteissa vallitsevaan muutokseen. Muutos on lähtöisin toimijoista itsestään, eikä saa vielä tukea kyseisten projektien ympärillä olevalta innovaatiojärjestelmältä. Muutos näyttäytyy siirtymänä klassisesta projektikäsitelmästä kohti projektin väliaikaista muotoa.

Tutkimuksen kautta on mahdollista hahmottaa niitä tekijöitä, joita yrityksen edustajat nostavat yhteistyön laadun edellytyksiksi tai toisaalta haasteen paikoiksi. Mahdollisuus tukea yritysten pyrkimystä esimerkiksi lisätä vuorovaikutusta, on kuitenkin innovaatiojärjestelmään vaikuttavilla tekijöillä. Järjestelmä ohjaa yhteistyöprojektein käytänteitä mahdollistamalla sekä estämällä niitä toimia, jotka yrityksille edustavat yhteistyön laatuun liittyviä asioita.

### **7.1 Yliopisto-yritys – yhteistyöprojektien muutos**

Käsillä olevassa tutkimuksessa on lähestytty ilmiötä, yliopisto-yritys – yhteistyöprojekteja aiemmasta tarkastelusta poikkeavasta viitekehuksesta. Tutkimuksen viitekehys on rakennettu kahdesta osasta. Ensinnäkin ilmiötä

tarkastellaan käytänteoreettisesta näkökulmasta. Näin tarkastelu kiinnittyy projektin sisälle ja toimintaan. Tarkastelun myötä keskeiseksi on noussut muun muassa projektien rajalla tapahtuvat toiminta. Toiseksi väliaikaisen organisaation teorian avulla tarkastelu kiinnittyy projektiin osana kontekstiaan. Tällöin tarkastelussa pystytään nostamaan esille projektin ja emo-organisaatioiden tai tässä tutkimuksessa erityisesti innovaatiojärjestelmän ilmiöt.

Yliopisto-yritys –yhteistyö projektit perustuvat virallisesta rakenteeltaan klassiseen projektinäkemukseen. Tämä nousee ympärillä olevasta innovaatiojärjestelmästä, joka teknologiseen kehitystyöhön paneutuvana ja perustuvana lähestyy innovaatiotyötä insinööritieteiden lähtökohdista. Klassinen projektinäkemys kuitenkin eristää yhteistyöprojektin ympäristöstään ja toisaalta projektin toimijat toisistaan. Yritysten näkökulmasta yhteistyöprojektien toiminnassa selkeä kipupiste on tieto ja sen hyödyntäminen yhteistyöprojektin ulkopuolella. Tämä ongelma on kuitenkin kokemuksen myötä tiedostettu yrityksissä ja sen ratkaisemiseksi on kehitetty erilaisia toimintatapoja.

Käytänteoreettinen lähestyminen projektin toiminnan järjestämisessä nostaa keskeiseksi tekijäksi vuorovaikutuksen. Erityisen suuri merkitys vuorovaikutuksella on kahteen asiaan, toimijoiden oppimiseen ja tiedon hyödynnettävyyteen emo-organisaatiossa. Vuorovaikutusta vaikeuttaa kuitenkin projektin virallinen rakenne, joka ei luo käytännön mahdollisuuksia vuorovaikutukselle. Muotoilijoilla on keskeinen projektin toiminnassa. Muotoilijoiden toimintatavat edistävät vuorovaikutusta konkretisoimalla prosessia. Lisäksi muotoilijoiden mukana olo edisti klassisesta projektinäkemyksestä irtautumista, eli lisäsi joustavuutta ja projektin kontekstuaalisuutta. Muotoilijat toimivat projektin rajalla kuljettaen mukanaan erilaisia toimintatapoja ja toimintakulttuuria. Muotoilija kiinnittyy näin toiminnallaan tiedostamattaan projektin solmukohtiin ja edistää niistä selviämistä.

Väliaikaisen organisaation näkökulma tukee siis vuorovaikutteisuuden ja epävirallisten käytäntejen yleistymistä. Toisaalta tämän myötä myös tutkimus- ja kehitystoiminnan raja madaltuu ja erityisesti toimijoiden näkökulmasta hämärtyy. Vuorovaikutuksen lisääntymisen myötä myös toiminnan luonne lähestyy haastateltavien puheessa kehitystoimintaa.

## 7.2 Tutkimuksellisten ratkaisujen arviointi

Käsillä olevassa tutkimuksessa on pyritty aineistolähtöiseen tarkasteluun. Tällöin aineistoa analysoidessa ympärillä ei ole ollut vielä lukkoon lyötyä viitekehystä, vaan viitekehys on tarkentunut aineistosta nousseiden asioiden ja tulkintojen myötä. Näin tutkimuksen suuntaa, sen kysymysten kehittymistä ja tulkintaa ovat ohjanneet myös asiat, jotka haastatteluissa ovat nousseet esiin.

Haastatteluiden suurimpana innoittajana oli yritysten toimijoiden kuuleminen, yritysten näkökulma. Haastateltaviksi valittujen asiantuntijoiden myötä haluttiin korostaa yrityksen näkökulmaa, vaikka henkilöt puhuivat itsensä edustajina, ei yrityksen suulla. Henkilöiden asema projekteihin osallistumisesta päättävänä esimerkiksi tutkimustiimin vetäjinä, korosti kuitenkin haastateltavan tietämystä ja oman näkemyksen merkitystä organisaation projektitoiminnassa. Haastatteluilla haluttiin antaa toimijoille vapaa ääni kertoa niistä asioista, joista juuri he halusivat kertoa kyseisen yhteistyön ollessa aiheena. Analyysin perusteella haastattelutilanteissa olisi voinut rohkaista viipymään kiinnostavissa aiheissa pidempään ja kertomaan niistä vielä syvemmin.

Väliaikainen organisaatio lähestymistapana antaa mahdollisuuden tarkastella projekteja innovaatiojärjestelmän rakenteessa osittain sisäänrakennetusta klassisesta näkemyksestä poikkeavalla tavalla. Väliaikaisen organisaation myötä projekteista nousee yritysten edustajien kertomana esille asioita, joiden kehittäminen vie projektitoimintaa joustavampaan ja vuorovaikutteisempaan suuntaan. Näitä asioita yritykset tavoittelevat yhteistyössä pyrkiessään rakentamaan uutta tietoa projekteissa ja toisaalta hyödyntämään sitä organisaatiossaan.

Tutkimuksessa tärkein tarkastelun lähtökohta on kuitenkin ollut käytäntöteoria. Tällä on pyritty pääsemään projektin toimijoiden tason tarkasteluun käsiksi, ikään kuin projektin sisään. Väliaikainen organisaatio taas täydentää tätä näkökulmaa avaamalla projektia suhteessa ympärillä oleviin organisaatioihin, tässä tapauksessa emo-organisaatioon ja toisaalta innovaatiojärjestelmään. Kuvatulla tavalla kahtia jaettu tarkastelu jää helposti irralliseksi toisistaan, jolloin ikään kuin

tarkastellaan kohdetta kahdesta näkökulmasta varsinaisesti kuitenkin tavoittamatta näkökulmien yhdistymistä.

Yliopisto-yritystys –tutkimusyhteistyössä tapahtuva kehitys tai muutos nousi esiin haastattelujen välisen ajan venyttyä muun muassa äityisloman vuoksi. Tämän asian suhteuttaminen analyysiin oli kuitenkin haastavaa: missä määrin on kyse ihmisen eri tulkinnoista ja näkemyksistä ja missä määrin on kyse siitä, että ensimmäisen haastattelun ja viimeisen haastattelun välillä on kolme vuotta. Ilmiö on kuitenkin muutoksessa, muun muassa kirjallisuuden perusteella (kts. esim Lovio 2009). Tällöin muutoksen ymmärtäminen nousee tärkeämmäksi kuin sen kyseenalaistaminen.

### 7.3 Jatkotutkimusaiheita

Tutkimuksen keskittyessä yliopisto-yritys –yhteistyössä erityisesti muotoilua sivuaviin projekteihin, on luonnollista tuoda esiin tämän seikan luomia erityispiirteitä. Tässä tutkimuksessa keskityttiin kuitenkin luomaan teoreettista pohjaa organisaatiotutkimuksen kentässä tapahtuvalle tarkastelulle. Varsinaisesti muotoilun tuomia erityispiirteitä tyydyttiin tarkastelemaan ainoastaan pragmaattisen toiminnan näkökulmasta. Muotoilun pragmaattisuus osallistavana toimintana kytkeytyi vuorovaikutukseen ja tiedon rakentamiseen siinä. Muotoilu on kuitenkin selkeästi nouseva ja merkityksellinen toimija niin innovaatiojärjestelmässä (kts. esim Lindström, Nyberg & Ylä-Anttila 2006; Tether 2009; Aminoff, Hänninen, Kämäräinen & Loiske 2010) kuin yliopisto-yritys – yhteistyössäkin. Näin erityisesti muotoilun roolia ja merkitystä yhteistyössä tulisi vastaisuudessa tarkastella huolellisemmin.

## LÄHTEET

*Research in art and design in Finnish universities: evaluation report.* 2009. Publications of the Academy of Finland 4/09. Helsinki: Academy of Finland.

Tekesin tukiohjelmien kuvaus 1.6.2009, 2009-last update [Homepage of Tekes], [Online]. Available: <http://www.tekes.fi/fi/community/Rahoitus/311/Rahoitus/593> [04/12, 2011].

Tekesin vaikuttavuus: asiakaskyselyjen ja teknologiaohjelmien arviointien analyysi. 2007. *Tekesin teknologiakatsaus*, **203/2007**.

*FinnSight 2015. Paneelien raportit. Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät.* 2006. Helsinki: Suomen Akatemia & Tekes.

Sivistystä ei voi tuoda. Tutkijapuheenvuoroja kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen vaikuttavuudesta. 2006. *Suomen Akatemian julkaisuja*, **5/06**.

*Suomi innovaatiotoiminnan kärkimaaksi. Kilpailukykyinen innovaatioympäristö - kehittämisohjelman loppuraportti.* 2005. 2. edn. Helsinki: Sitra.

ALASUUTARI, P., 1995. *Laadullinen tutkimus*. 3rd edn. Tampere: Vastapaino.

AMINOFF, C., HÄNNINEN, T., KÄMÄRÄINEN, M. and LOISKE, J., 2010. *Muotoilun muuttunut rooli*. Selvitys. Provoke Design oy.

ANDERSEN, E.S., BIRCHALL, D., JESSEN, S.A. and MONEY, A.H., 2006. Exploring project success. *Baltic Journal of Management*, **1(2)**, pp. 127.

ANTTILA, P., 2005. *Ilmaisu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta*. Hamina: Akatiimi.

BACCARINI, D., 1999. The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, **30(4)**, pp. 25.

BAKHSHI, H., SCHNEIDER, P. and WALKER, C., 2008. *Arts and humanities research and innovation*. Bristol: Arts and Humanities Research Council.

BEERS, C., BERHÄLL, E. and POOT, T., 2008. R&D internationalization, R&D collaboration and public knowledge institutions in small economies: Evidence from Finland and Netherlands. *Research Policy*, **37**, pp. 294-308.

BEREITER, C., 2002. *Education and Mind in the Knowledge Age*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

BLOMQUIST, T. and PACKENDORFF, J., 1998. Learning from renewal projects: content, context and embeddedness. In: R.A. LUNDIN and C. MIDLER, eds, *Projects as arenas for renewal and learning processes*. Boston: Kluwer Academic Publishers, pp. 37-78.



- BOGENRIEDER, I. and VAN BAALEN, P., 2007. Contested practice: multiple inclusion in double-knit organizations. *Journal of Organizational Change Management*, **20**(4), pp. 579-595.
- BROWN, J.S. and DUGUID, P., 2001. Knowledge and Organization: A Social-Practice Perspective. *Organization Science*, **12**(2), pp. 198-213.
- BURR, V., 1995. *An introduction to social constructionism*. London: Routledge.
- CALOGHIROU, Y., TSAKANIKAS, A. and VONORTAS, N.S., 2001. University-industry cooperation in the context of the european framework programmes. *Journal of Technology Transfer*, **26**, pp. 153-161.
- CARAYOL, N., 2003. Objectives, agreements and matching in science-industry collaborations: reassembling the pieces of the puzzle. *Research Policy*, **32**, pp. 887-908.
- CHANAL, V., 2004. Innovation management and organizational learning: a discursive approach. *European Journal of Innovation Management*, **7**(1), pp. 56-64.
- COHEN, W.M. and LEVINTHAL, D.A., 1990. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, **35**(1), pp. 128-152.
- COHEN, W.M., NELSON, R.R. and WALSH, J.P., 2002. Links and Impacts: The Influence of Public Research on Industrial R&D. *Management Science*, **48**(1), pp. 1-23.
- COLLOPY, F., 2004. "I think with my hands". In: R.J. BOLAND and F. COLLOPY, eds, *Managing as designing*. Stanford California: Stanford Business Books, pp. 164-192.
- COOPER, R.G., 1982. New product succes in industrial firms. *Industrial Marketing Management*, **11**, pp. 215-223.
- COOPER, R.G. and KLEINSCHMIDT, E., 1987. What makes a new product a winner: success factors at the project level. *R&D Management*, **17**(3), pp. 175-183.
- DEY, I., 2007. Grounding categories. In: A. BRYANT and K. CHARMAZ, eds, *The Sage Handbook of Grounded Theory*. London: Sage Publications, pp. 167-190.
- DOUGHERTY, D., 2006. Organizing for innovation in the 21st century. In: S.R. CLEGG, C. HARDY, T.B. LAWRERENCE and W.R. NORD, eds, *The Sage handbook of organization studies*. London: Sage publications, pp. 598-617.
- ELKJAER, B., 2003. Social Learning Theory: Learning as participation in Social Processes. In: M. EASTERBY-SMITH and M.A. LYLES, eds, *The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge and Management*. Blackwell Publishing Ltd., .

ENGWALL, M., 2003. No project is an island: linking projects to history and context. *Research Policy*, **32**, pp. 789-808.

ENGWALL, M., 1998. The project concept(s): on the unit of analysis in the study of project management. In: R.A. LUNDIN and C. MIDLER, eds, *Projects as arenas for renewal and learning processes*. Boston: Kluwer Academic Publisher, pp. 25-35.

ENGWALL, M. and SVENSSON, C., 2004. Cheetah teams in product development: the most extreme form of temporary organization? *Scandinavian journal of management*, **20**, pp. 297-317.

ESKOLA, J. and SUORANTA, J., 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

ETZKOWITZ, H., 2003. Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, **42**(3), pp. 293-337.

FABRIZIO, K.R., 2006. the use of university research in firm innovation. In: H. CHESBROUGH, W. VANHAVERBEKE and J. WEST, eds, *open innovation: researching a new paradigm*. Oxford: Oxford University press, pp. 134-160.

GEORGHIOU, L., RIGBY, J. and CAMERON, H., 2002. *Assessing the socio-economic impacts of the framework programme*. Manchester: PREST press.

GHERARDI, S., 2000. Practice-Based Theorizing on Learning and Knowing in Organizations. *Organization*, **7**(2), pp. 211-223.

GHERARDI, S. and NICOLINI, D., 2000. To transfer is to transform: the circulation of safety knowledge. *Organization*, **7**(2), pp. 329-348.

GIBBONS, M., LIMOGES, C., NOWOTNY, H., SCHWARTZMAN, S., SCOTT, P. and TROW, M., 1994. *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.

GOMEZ, M., BOUTY, I. and DRUCKER-GODARD, C., 2003. Developing knowing in practice: behind the scenes of haute cuisine. In: D. NICOLINI, S. GHERARDI and D. YANOW, eds, *Knowing in organizations: a practice-based approach*. New York: M.E. Sharpe, pp. 100-125.

HAKALA, J., KAUKONEN, E., NIEMINEN, M. and YLIJOKI, O., 2003. *Yliopisto: tieteenkehdestä projektimyllyksi*. Helsinki: Gaudeamus.

HAKKARAINEN, K., 2000. Oppiminen osallistumisen prosessina. *Aikuiskasvatus*, **20**(2), pp. 84-97.

HAKKARAINEN, K., PAAVOLA, S. and LIPPONEN, L., 2003. Käytäntöyhteisöistä innovatiivisiin tietoyhteisöihin. *Aikuiskasvatus*, **1**, pp. 4-13.

- HAUTAMÄKI, A., 2008. *Kestävä innovointi. Innovaatiopolitiikka uusien haasteiden edessä*. Sitran raportteja 76. Helsinki: Sitra.
- HIRSJÄRVI, S. and HURME, H., 2008. *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- HYVÄRINEN, J. and RAUTIAINEN, A., 2006. Innovaatiotoiminnalla kilpailukykyä ja kasvua. *Teknologiakatsaus 188/2006*, .
- KAUFMANN, A. and TÖDTLING, F., 2001. Science-industry interaction in the process of innovation: the importance of boundary-crossing between systems. *Research Policy*, **30**, pp. 791-804.
- KLEVRICK, A.K., LEVIN, R.C., NELSON, R.R. and WINTER, S.G., 1995. On the sources and significance of interindustry differences in technological opportunities. *Research Policy*, **24**, pp. 185-205.
- KORNHAUSER, W., 1963. *Scientists in Industry. Conflict and Accomodation*. Berkeley: University of California Press.
- KOSKINEN, I., ALASUUTARI, P. and PELTONEN, T., 2005. *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Tampere: Vastapaino.
- LAVE, J., 2009. The practice of learning. In: K. ILLERIES, ed, *Contemporary theories of learning. Learning theorists in their own words*. Oxon: Routledge, pp. 200-208.
- LAVE, J. and WENGER, E., 1991. *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LAWSON, B., 1997. *How designers think: the design process demystified*. 3rd edn. Oxford: Architectural Press.
- LEMOLA, T., LEHENKARI, J., KAUKONEN, E. and TIMONEN, J., 2008. Vaikuttavuuskehikko ja indikaattorit. *Suomen Akatemian julkaisuja*, **6/08**.
- LESTER, A., 2007. *Project management, planning and control: managing engineering, construction and manufacturing projects to PMI, APM and BSI standards*. Amsterdam: Elsevier.
- LINDSTRÖM, M., NYBERG, M. and YLÄ-ANTTILA, P., 2006. *Ei vain muodon vuoksi. Muotoilu on kilpailuetu*. Sarja B 220. Helsinki: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA.
- LÖPPÖNEN, P., LEHVO, A., VAAHTERA, K. and NUUTINEN, A., eds, 2009. *Suomen tieteen tila ja taso 2009*. Helsinki: Suomen Akatemia.
- LOVIO, R., 2009. Näkökulmia innovaatiotoiminnan ja -politiikan muutokseen 2000-luvulla. In: E. AHOLA and A. RAUTIAINEN, eds, *kasvuparadigman muutos - Innovaatiotoiminnan uudet trendit*. Helsinki: Tekesin katsaus 250/2009, pp. 3-41.

LUNDIN, R.A. and MIDLER, C., 1998. Evolution of project as empirical trend and theoretical fokus. In: R.A. LUNDIN and C. MIDLER, eds, *Projects as arenas for renewal and learning processes*. Boston: Kluwer Academic Publisher, pp. 1-9.

LUNDIN, R.A. and SÖDERHOLM, A., 1995. A theory of the temporary organisations. *Scandinavian journal of management*, **11**(4), pp. 437-455.

LUNDIN, R.A. and STEINTHÖRSSON, R.S., 2003. Studying organizations as temporary. *Scandinavian Journal of Management*, **19**, pp. 233-250.

LUNDEVALL, B., JOHNSON, B., ANDERSEN, E.S. and DALUM, B., 2002. National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, **31**, pp. 213-231.

MÄKIRINTALA, E., 2009. *Taidetaustaisen osaamisen hyödyntäminen yritysten kilpailukykyyn vahvistamisessa*. Luovan Suomen julkaisuja 1. Helsinki: Luova Suomi.

MICHLEWSKI, K., 2008. Uncovering Design Attitude: Inside the Culture of Designers. *Organization Studies*, **29**(3), pp. 373-392.

MIETTINEN, R., 2006. Tieteen ja yhteiskunnan suhde tiede- ja teknologia politiikassa. In: R. MIETTINEN, J. TUUNAINEN, T. KNUUTTILA and E. MATTILA, eds, *Tieteestä tuotteeksi? Yliopistotutkimus muutosten ristipaineessa*. Helsinki: Yliopistopaino, pp. 31-57.

MIETTINEN, R., 2002. *National Innovation System. Scientific Concept or Political Rhetoric*. Helsinki: Sitra.

MIETTINEN, R., LEHENKARI, J. and HASU, M.H., JUKKA, 1999. *Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkoissa*. Helsinki: Taloustieto.

MIETTINEN, R., TUUNAINEN, J., KNUUTTILA, T. and MATTILA, E., 2006. *Tieteestä tuotteeksi? Yliopistotutkimusmuutosten ristipaineessa*. Helsinki: Yliopistopaino.

MILLS, J.H., DYE, K. and MILLS, A.J., 2009. *Understanding Organizational Change*. Oxon: Routledge.

MODIG, N., 2007. A continuum of organizations formed to carry out projects: temporary and stationary organization forms. *International Journal of Project Management*, **25**, pp. 807-814.

MOILANEN, P. and RÄIHÄ, P., 2010. Merkitysrakenteiden tulkinta. In: J. AALTOLA and R. VALLI, eds, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II*. 3. edn. Jyväskylä: PS-Kustannus, pp. 46-69.

NELSON, R.R., 1993. *Technical innovation and national innovation system. A comparative analysis*. New York: Oxford University Press.

NICOLINI, D., GHERARDI, S. and YANOW, D., 2003. Introduction: toward a practice-based view of knowing and learning in organizations. In: D. NICOLINI, S.

GHERARDI and D. YANOW, eds, *Knowing in organizations: a practice-based approach*. New York: Armonk, pp. 3-31.

NOOTEBOOM, B., 2000. *Learning and innovation in organizations and economies*. New York: Oxford University Press.

PACKENDORFF, J., 1995. Inquiring into the temporary organization: new directions for project management research. *Scandinavian journal of management*, **11**(4), pp. 319-333.

PERKMANN, M. and WALSH, K., 2007. University-industry relationships and open innovation: towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, **9**(4), pp. 259-280.

PIETILÄ, I., 2010. Ryhmä- ja yksilöhaastattelun diskursiivinen analyysi. Kaksi aineistoa erilaisina vuorovaikutuskenttinä. In: J. RUUSUVUORI, P. NIKANDER and M. HYVÄRINEN, eds, *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, pp. 212-241.

PÖYSÄ, J., 2010. Asemointinäkökulma haastattelujen kerronnallisuuden tarkastelussa. In: J. RUUSUVUORI, P. NIKANDER and M. HYVÄRINEN, eds, *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, pp. 153-179.

RYAN, G.W. and BERNARD, R.H., 2000. Data management and analysis methods. In: N.K. DENZIN and Y.S. LINCOLN, eds, *Handbook of qualitative Research*. 2 edn. Thousands Oaks: Sage Publications, pp. 769-802.

RYLANDER, A., 2009. Design Thinking as Knowledge Work: Epistemological Foundations and Practical Implications. *Design Management Journal*, **4**(1), pp. 7-17.

SEPPÄLÄ, E., 13.9.2006, 2006-last update, Suomen innovaatiojärjestelmä [Homepage of Suomen tieteen ja teknologian tietopalvelu], [Online]. Available: [http://www.research.fi/Suomen\\_innovaatiojarjestelma2](http://www.research.fi/Suomen_innovaatiojarjestelma2) [23.11.2010, 2010].

SHARIF, N., 2006. Emergence and development of the national innovation systems concept. *Research Policy*, **35**, pp. 746-766.

SHENHAR, A.J., DVIR, D., LEVY, O. and MALTZ, A.C., 2001. Project success: a multidimensional strategic concept. *Long range palnning*, **34**, pp. 699-725.

SÖDERLUND, J., 2004a. Building theories of project management: past research, questions for the future. *International Journal of Project Management*, **22**, pp. 183-191.

SÖDERLUND, J., 2004b. On the broadening scope of the research on projects: a review and a model for analysis. *International Journal of Project Management*, **22**, pp. 655-667.

- SÖDERLUND, J., 2002. Managing complex development projects: arenas, knowledge processes and time. *R&D Management*, **33**(5), pp. 419-430.
- STRAUSS, A. and CORBIN, J., 1998. *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. 2nd edn. Thousand Oaks: Sage publications.
- TERREY, N., 2009. Distributed Design Management in a Large Public-Sector Organization: Methods, Routines, and Processes. *Design Management Journal*, **4**(1), pp. 48-60.
- TÖRRÖNEN, J., 2010. Identiteettien ja subjektiasemien analyysi haastatteluaineistossa. In: J. RUUSUVUORI, P. NIKANDER and M. HYVÄRINEN, eds, *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, pp. 180-211.
- TUOMI, J. and SARAJÄRVI, A., 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi*. 5 edn. Helsinki: Tammi.
- TURNER, R., J. and MÜLLER, R., 2003. On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, (21), pp. 1-8.
- VIRTANEN, P., 2000. *Projektityö*. Helsinki: WSOY.
- WARREN, C., A. B., 2002. Qualitative interviewing. In: J.F. GUBRIUM and J.A. HOLSTEIN, eds, *Handbook of interview research. Context & Method*. Thousand Oaks: Sage publications, pp. 83-101.
- WENGER, E., 2009. A social theory of learning. In: K. ILLERIS, ed, *Contemporary theories of learning*. Oxon: Routledge, pp. 209-218.
- WENGER, E., 2000. Communities of practice and social learning systems. *Organization*, **7**(2), pp. 225-246.
- WENGER, E., 1998. *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- YANOW, D., 2000. Seeing organizational learning: a cultural view. *Organization*, **7**, pp. 247.
- YLIJOKI, O., 2008. Tutkimus yhteiskunnassa. In: K. LEMPIÄINEN, O. LÖYTTY and M. KINNUNEN, eds, *Tutkijan kirja*. Tampere: Vastapaino, pp. 28-39.

Liite 1

Haastateltavien identifiointitapa

<b>Haastateltavan tehtävänimike</b>	<b>Haastattelunumero</b>
toimitusjohtaja	1
toimitusjohtaja	
liiketoiminnan kehityspäällikkö	2
kehityspäällikkö	3
xxx	
kehitysjohtaja	4
tutkimustiiminvetäjä	5
seniormanager	7