

# Projekti oppimisympäristönä:

Esimerkkinä Pirkanmaan ammattiopiston hanketoiminta

Tampereen yliopisto  
Kasvatustieteiden yksikkö  
Aikuiskasvatus  
Petra Knuutila  
Pro gradu -tutkielma  
Lokakuu 2012

Tampereen yliopisto

Kasvatustieteiden yksikkö

KNUUTTILA, PETRA: Projekti oppimisympäristönä: Esimerkkinä Pirkanmaan ammattiopiston hanketoiminta.

Pro gradu -tutkielma, 87 s., 3 liites.

Aikuiskasvatus

Lokakuu 2012

---

## TIIVISTELMÄ

Projektitoiminta oppilaitoksissa on yksi tärkeä keino edistää opetuskulttuurin muutosta perinteisestä toimintakulttuurista kohti monitahoista oppilaitosyhteistyötä. Projekteilla pyritään uudistamaan oppilaitoksia ja vastaamaan yhteiskunnasta nouseviin kehitymisvaatimuksiin. Tutkimuksessa tarkasteltiin oppilaitoksen projektityötä oppimisen näkökulmasta ja selvitettiin, millaista oppimista projektitoiminnassa ilmenee. Huomio kohdistui erityisesti hankkeissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan juurruttamiseen, eli toimenpiteisiin, joilla niitä pyritään saamaan pysyväksi osaksi oppilaitoksen toimintaa. Tutkimus perustui laadulliseen tapaustutkimukselliseen orientaatioon ja tapauksena oli Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminta. Tutkimusaineisto hankittiin teemahaastattelujen avulla. Aineisto koostui viidestä projektityöntekijän haastattelusta ja tutkittuja hankkeita käsittelevästä 36 dokumentista. Tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä lähestyttiin täten projektitoimijan näkökulmasta. Tutkimustehtävänä oli selvittää, millainen oppimisympäristö projektitoiminnassa muodostuu.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että oppiminen projekteissa on prosessimaista ja tavoitteellista. Oppimisprosessit tutkituissa projekteissa olivat eripituisia ja -laajuisia. Tuloksena oli erityyppistä oppimista, kuten käsitteellistä ja toiminnallista oppimista, mutta myös niin sanottua ei-oppimista. Hankkeissa ilmenevän oppimisen kannalta merkittäviä olivat projekteissa käytetyt juurruttamistavat, joita ilmeni neljänlaisia: tiedostusta lisääviä, osallistavaa toimintaa aikaansaavia, reunaehtoja määrittäviä ja organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttavia juurruttamistapoja. Juurruttamistavat muodostivat oppimisprosessin eri vaiheet, joiden kautta oppimisen oli mahdollista levitä yksilötasolta ryhmä- ja organisaatiotasolle asti. Projektin tavoitteista riippuen toiset juurruttamistavat olivat tärkeämpiä kuin toiset, eikä kaikkien vaiheiden läpikäyminen välttämättä palvelut tavoitteiden saavuttamista. Tutkimustulosten valossa osallistava toiminta näyttäytyi kuitenkin merkittävimmältä vaiheelta tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Tavoitteiden saavuttaminen näytti useimmiten vaativan toiminnallista oppimista, jota osallistava toiminta oli

omiaan tuottamaan: osallistamalla projektin tapahtumiin ja koulutuksiin opettajat saivat valmiuksia ja osaamista hyödyntää kehitettyjä asioita työtoiminnassaan.

Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että projekti oppimisympäristönä on erityislaatuinen. Hankkeissa tähdätään oman oppimisen lisäksi ennen kaikkea muiden oppimiseen. Projektissa oppimista kuvaa tutkittujen hankkeiden perusteella vuorovaikutteisuus ja monien oppilaitostoimijoiden yhteen saattaminen. Suoritetussa tutkimuksessa projektitoimijoilla oli välittäjän rooli, eli he mahdollistivat kohderyhmän keskuudessa tapahtuvaa kehittämistyötä, poistivat esteitä kehitettyjen asioiden hyödyntämisen tieltä ja toivat eri oppilaitostoimijoita ja yhteistyökumppaneita yhteen kehitettävän asian tiimoilta. Avaintoimijoina projektin puitteissa tapahtuvassa oppimisessa opettajien ja projektitoimijoiden lisäksi olivat johdon edustajat. Johdon rooli oli merkittävä erityisesti silloin, kun hankkeessa kehitetyt asiat ja toiminta poikkesivat huomattavasti olemassa olevasta ja niitä oli tarkoitus levittää laaja-alaisesti oppilaitokseen. Johdon tärkeitä toimenpiteitä tällöin olivat uutta asiaa tukevien rutiinien ja toimintaperiaatteiden luominen sekä opettajien ja muun henkilökunnan oppimisprosessin tukeminen.

Projektin tavoitteiden suuntaista oppimista voi tämän tutkimuksen perusteella edistää, mikäli saman sisältöalueen projektien toimijat ja johdon edustajat kokoontuvat säännöllisesti analysoimaan hankkeiden tavoitteita ja toimintaa juurruttamisen näkökulmasta. Lisäksi kokouksissa suunniteltaisiin tavoitteiden kannalta mielekkäitä juurruttamistoimenpiteitä oppilaitoksessa. Ensiarvoisen tärkeää tutkimustulosten valossa on, että projektitoimintaan osallistetaan avaintoimijoita projektin alkumetreiltä lähtien ja ylläpidetään vuorovaikutteinen suhde koko hankkeen toiminta-ajan.

**Avainsanat:** opetuskulttuuri, oppiminen, projektitoiminta, prosessimaisuus, vuorovaikutteisuus

# SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ .....	2
1 JOHDANTO .....	5
2 PROJEKTI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ.....	6
2.1 Projektit opetuskulttuurin uudistajina .....	6
2.2 Projektityön prosessi ja arviointi .....	13
3 PROJEKTI OPPIMISPROSESSINA .....	17
3.1 Projekti oppimisympäristönä – tavoitteeseen tähtäävää työssä oppimista.....	17
3.2 Organisatorinen oppimisprosessi – yksilöiden panoksista organisatorista tietoa .....	19
3.3 Oppimisen verkostot.....	29
4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	31
4.1 Tutkimustehtävä .....	31
4.2 Tapaustudkimuksellinen orientaatio .....	31
4.3 Aineiston kerääminen ja analysointi .....	33
4.4 Tapauksena Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminta .....	36
5 PROJEKTISSA KEHITETYN JUURRUTTAMINEN MONIVAIHEISENA OPPIMISPROSESSINA .....	42
5.1 Keskeiset toimijat juurruttamisessa ja juurruttamistavat.....	42
5.2 Tiedostuksen lisääminen juurruttamisen pohjatyönä .....	47
5.3 Juurruttaminen osallistavana toimintana .....	52
5.4 Reunaehtojen määrittäminen juurruttamistapana .....	56
5.5 Organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttavat juurruttamistavat .....	60
5.6 Oppimisprosesseista projekteissa .....	63
6 TULOSTEN YHTEENVETO .....	67
7 PERINTEISESTÄ OPETUSKULTTUURISTA KOHTI MONITAHOISTA OPPILAITOSYHTEISTYÖTÄ .....	70
7.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	80
LÄHDELUETTELO.....	83
LIITE 1. HAASTATTELURUNKO.....	88

# 1 JOHDANTO

Työelämän kiihtyvä muutosvauhti ja viime vuosikymmenien aikana tapahtunut informaatioteknologian läpimurto ovat asettaneet kehitysvaatimuksia koulutukselle. Koulutusputkesta valmistuvilla tulisi olla valmiudet toimia jatkuvasti muuttuvassa työelämässä. Opetus- ja kulttuuriministeriön alaisen Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittämisen työryhmän (2010) mukaan nykyiset opetusmenetelmät eivät takaa näiden valmiuksien kehittymistä. Tämän päivän ja tulevaisuuden tarpeet huomioivan koulutuksen kehittäminen on tärkeä tavoite, johon pyritään lukuisilla koulutusorganisaatioiden ja oppilaitosten projekteilla. Projekti voi olla tehokas työkalu kehittää oppilaitoksen toimintaa, sillä se on ajallisesti rajattua ja tiettyyn tavoitteeseen tähtäävä toimintaa. Vaarana kuitenkin on, että projektien tulokset jäävät paperille, eikä niillä ole vaikutusta käytännön työtoimintaan oppilaitoksessa.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, millainen projekti on oppimisympäristönä. Huomio kohdistui erityisesti hankkeessa asetettujen tavoitteiden suuntaiseen oppimiseen, eli tavoitteelliseen oppimiseen. Tutkimusaineisto kerättiin Pirkanmaan ammattiopistosta. Aiheen valinta perustui ammattiopistossa havaittuun tarpeeseen parantaa projektien vaikuttavuutta. Projektitoiminnan pyrkimyksenä on saada aikaan tiettyjen tavoitteiden suuntaista muutosta, joka näkyy ja vaikuttaa organisaatiossa projektin päättymisen jälkeenkin. Suoritettua tutkimusta tarkasteltiin juuri tätä muutoksen aikaansaamista, jota kutsun projektissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan *juurruttamiseksi*. Hain vastausta siihen, miten juurruttamiseen projekteissa pyrittiin ja millaista juurruttamisen yhteydessä tapahtuva oppiminen oli. Viime kädessä pyrin saamaan kuvaa siitä, millainen oppimisympäristö projektitoiminnassa ja erityisesti juurruttamisen yhteydessä muodostui.

Projektissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan juurtuminen käytännön toimintaan edellyttää sekä projektityöntekijöiden että muun henkilökunnan työpanosta. Näkemykseni mukaan juurruttaminen synnyttää parhaimmillaan monitasoisen ja -tahoisen oppimisprosessin, jota voisi verrata virustartuntaan: virus on projektin aikaansaannoksia ja hyväksi havaittua toimintaa, joka leviää projektitoimijoiden kautta muun henkilökunnan keskuuteen aina esimies- ja johtotasolle asti. Tartunnan saatuaan johtotaso levittää virusta entistä laajemmalle organisaatiossa, muun muassa tekemiensä päätöksien ja laatimiensa toimintaperiaatteiden avulla. Mikäli virus on oikein voimakas, se leviää organisaation ulkopuolelle asti. Mielenkiintoinen ja tärkeä kysymys tutkimustani ajatellen oli, millaisilla käytännön toimenpiteillä projektissa kehitettyjä asioita ja toimintaa saatiin juurtumaan. Toinen oleellinen kysymys oli, kuka tai ketkä organisaatiossa olivat merkityksellisiä tahoja juurtumisen kannalta. Virustartunta-metaforaa käyttäen tutkin siis niitä tapoja, joilla virus

levisi organisaatiossa sekä sitä, ketkä olivat eri organisaatiotasoilla niitä henkilöitä, jotka levittivät virustartuntaa eteenpäin.

Tutkimustehtävää lähestyin laadullisella ja tapaustutkimuksellisella otteella. Tapauksena oli Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminta. Keräsin aineiston haastattelemalla projektityöntekijöitä temaattisesti, eli tutkittua ilmiötä lähestyttiin nimenomaan projektitoimijan näkökulmasta. Täydentävänä aineistona käytin myös valmiita dokumentteja, joita oli kertynyt haastatteluissa käsitellyistä projekteista. Aineiston analyysimenetelmänä käytin laadullista sisällönanalyysia, joka tarkemmin tarkoitti tutkimukseni kohdalla teemoittelua ja teoriasidonnaista analyysia. Tutkimukseni tavoitteena oli ymmärtää kokonaisvaltaisesti juurruttamistoiminnassa ja sen seurauksena tapahtuvaa oppimista. Juurruttamisen ja oppimisen yhteyttä tarkastelemalla oli mahdollista hahmottaa Pirkanmaan ammattiopiston hanketoimintaa oppimisympäristönä sekä siihen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä.

## **2 PROJEKTI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ**

### **2.1 Projektit opetuskulttuurin uudistajina**

Projektityö on ajallisesti rajattua ja tavoitteellista toimintaa; sitä ohjaa pitkälti projektille asetettujen tavoitteiden toteuttaminen tietyssä aikataulussa (Asikainen 2009, 18; Martinsuo 2011, 277).

Projektin avulla suoritetaan monimutkaista tehtäväkokonaisuutta, joka edellyttää erikseen tehtävää organisoimista. Projekteissa toteutetaan esimerkiksi fuusioita ja yritysostoja sekä kehitetään uusia palveluja, tuotteita tai ylipäätään organisaation toimintaa. Projektityö on tullut pysyväksi osaksi työelämää, puhutaan työn ja työyhteisöjen ”projektisoitumisesta”. Organisaation ja yksilön perustehtävistä yhä suurempi osa organisoidaan ajallisesti ja sisällöllisesti rajatuiksi tavoitteellisiksi tehtäväkokonaisuuksiksi. Projektityö on lisääntynyt niin julkisella kuin yksityiselläkin sektorilla. (Martinsuo 2011, 275–276.) Trendi hyödyntää projekteja ja muita tiimityön avulla organisoitavia työmuotoja sai alkunsa, kun amerikkalaiset huomasivat menestyneiden japanilaisyritysten käyttävän tiimityöskentelyä. Projektityön ja tiimityön huomattiin lisäävän tehokkuutta niin tuotannon, liike-elämän kuin palvelusektorinkin piirissä. (Tynjälä 1999, 149.) Projektit saattavat olla jopa pääasiallinen tapa toimia joillakin tuotannonaloilla, kuten rakennusteollisuudessa (Martinsuo 2011, 277). Tulevaisuudessa työelämän projektisoituminen tulee yhä edelleen korostumaan (EK 2011, 8).

Parhaimmillaan projektitoiminta vastaa nopeasti muuttuvan toimintaympäristön vaatimuksiin, kannustaa riskien ottamiseen ja luo samalla hyvän kasvualustan oppimiselle ja tiedon lisääntymiselle. Ihanteellisesti projektit sisältävät vähän byrokraattisia elementtejä ja niissä voidaan

rikkoa ammattikuntien tai organisaatiossa vallitsevien tehtävänjakojen perinteisiä reviierejä. (Jalava & Virtanen 1998, 36.) Urpo Jalava ja Petri Virtanen näkevät projektitoiminnan sijoittuvan organisaation rajapinnalle. Projektit toimivat organisaatiossa *puskurina* tai *ikkunana*. Projekti puskurina tarkoittaa sitä, että projekteilla pystytään nopeammin ja joustavammin vastaamaan ympäristön muutoksiin kuin organisaation ydintoimintoja muuttamalla. Nopea ulkoisiin paineisiin vastaava kehittämistoiminta on riskialtista, joten emo-organisaatiosta irrallinen ja määräaikainen projekti on hyvä tapa hallita mahdollisia riskitekijöitä. Projektilla ikkunana tarkoitetaan puolestaan sitä, että hankkeessa voidaan vapaasti ja rajoituksetta rakentaa toimintaa projektin sisältöä parhaiten palvelevaksi. Hankkeessa luodun verkoston kautta projekti tavoittaa sellaista tietoa (mm. asiakkailta, yhteistyökumppaneilta ja kilpailijoilta), jota organisaatio ei muuten saisi. (Jalava & Virtanen 1998, 90–94.)

Alueellinen yhtenäistäminen on yksi esimerkki projektin toimimisesta ikkunana. Alueellisessa yhtenäistämässä saman alan toimijat luovat muun muassa yhteisiä toimintaperiaatteita ja materiaalia hankkeen sisältöalueesta. Samalla he rakentavat yhteistyöverkosta toimijoiden kesken. Tulevaisuudessa saman alan toimijoiden yhteen saattaminen on entistä tärkeämpää, sillä tehostamisen ja resurssien pienenemisen takia yhdellä organisaatiolla ei ole mahdollista toteuttaa asioita yksinään. (Asikainen 2009, 12.) Työelämän uudet piirteet, kuten projektisoituminen ja verkostoituminen, ovat vaikuttaneet myös koulutuksen tavoitteisiin: ryhmätyötaitot nähdään nykyisin keskeisenä oppimisen tavoitteena, eikä enää hyvänä sivutuotteena oppiaineiden sisällöllisten tavoitteiden rinnalla (Tynjälä 1999, 149).

Myös Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n koordinoiman osaamistarpeiden ennakoitihankkeen Oivalluksen mukaan yhteistyökyvyt ja erityisesti yhteistyöhalu ovat tärkeää osaamista tulevaisuuden työelämässä. Projektissa koottiin yritysedustajia, tutkijoita, opettajia ja muita asiantuntijoita pohtimaan työelämää Suomessa vuonna 2020 ja miettimään, millä osaamisella ja millaisella koulutusjärjestelmällä tähän tulevaisuudenkuvaan pystytään vastaamaan. Johtopäätöksenä oli, että tulevaisuuden työ tapahtuu verkostoissa ja sitä tehdään projekteissa, joissa vaihtuvien kokoonpanoin kokeillaan uutta, opitaan toisilta ja tartutaan yrittäjämäisellä otteella ongelmiin ratkaisuja etsien. Työtä verrattiin jazz-improvisaatioon, jossa tärkeää on osata toimia yhteen erilaisten osajien kanssa. (EK 2011, 4–5, 8–15.) Koulutuksen tulisi edistää kykyä tarkastella tietoa eri näkökulmista sekä hyödyntää oppimisympäristöjä, jotka laajenevat ympäröivään maailmaan, kannustavat kokeiluun ja vaihtoehtoisten ratkaisutapojen näkemiseen. Tämä vaatii myös opettajalta uudenlaisen roolin omaksumista: hän on sparraaja, mahdollistaja ja

kollegoidensa kanssa tiimityötä tekevä, eikä enää opettavan tietosisällön haltija ja tiedon päähän kaataja. (EK 2011, 18–29.)

### ***Projektit oppilaitosten ja opetuskulttuurin uudistamisen tukena***

Työelämän tulevaisuudenkuvat ja koulutuksen kehittämiskohteet luovat todellisia muospaineita kouluille ja oppilaitoksille. Opetus- ja kulttuuriministeriön alaisen Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittämisen työryhmän (2010) mukaan nykyiset opetusmenetelmät eivät takaa työelämässä tarvittavien monipuolisten tietojen ja taitojen kehittymistä. Koulu yhteisöjen tulisi tukea oppijan yksilöllisiä oppimispolkuja paremmin ja hyödyntää monipuolisia oppimisympäristöjä enemmän. Koulutuksen keskeisiin kehittämiskohteisiin kuuluu näiden lisäksi muun muassa opiskelijoiden monipuolisten tietotekniikkavalmiuksien edistäminen sekä opetustilojen varustuksen ja verkkoyhteyksien päivittäminen nykypäivän oppimista tukeviksi. Työryhmän raportissa korostetaan, että opettajien perinteiset käsitykset oppimisesta ja opetuksesta tulee haastaa ja muutosta tulee tukea monelta taholta, niin oppilaitosjohdon, tutkimuksen kuin opettajankoulutuksen avulla. (Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittämisen valmisteluryhmä 2010, 9, 17–18, 42–43.) Kehittämiskäytännöt ovat erinomainen tapa tukea opettajia muutoksessa, sillä projektissa heille on resursoitu aikaa tutustua uusiin asioihin ja pohtia niitä oman opetuksensa kannalta. Kuitenkin haasteena on hankkeessa kehitettyjen uusien asioiden, tekemistapojen tai uudenlaisen asenteen käyttöönotto työpaikalla, joka on edelleen perinteisen opettajakulttuurin leimaama.

Opettajien työnkuva ja työkuulttuuri Suomessa on voimakkaassa muutoksessa. Opettajien työnkuvaan kuuluu yhä useammin varsinaisen opetustyön lisäksi myös moniammattillinen, poikkiallinen sekä sidosryhmäyhteistyö. Opettaja on yhteistyössä erilaisten koulun työtä tukevien toimijoiden kanssa, kuten terveydenhuollon, sosiaalipalvelujen, kotien ja työelämän organisaatioiden kanssa. Kehittämiskäytännön myötä opettajat ovat lisäksi vuorovaikutuksessa niin koulun sisäisten kuin ulkopuolistenkin tahojen kanssa. (Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittämisen valmisteluryhmä 2010, 18–19.) Myös käsitykset opettamisesta ja oppimisesta ovat muutoksen alaisena. Perinteisesti opettaminen on nähty tiedon siirtämisenä opettajalta oppilaille, jolloin oppiminen on nähty tapahtuvan mielensisäisenä, tietomäärän lisääntymisenä. Nykyisin oppiminen nähdään pikemminkin oppilaan aktiivisena kognitiivisena ja sosiaalisena toimintana, jossa hän itse rakentaa tietoa. Myös tiedon nopea uusiutuminen ja lisääntyminen ovat merkinneet opettajan tehtävän muuttumista oppimisen ohjauksen suuntaan, opettajan tulee tukea oppilaan metakognitiivisten ja reflektiivisten valmiuksien kehittymistä. Nämä uudet vaatimukset opettajan asiantuntijuudelle asettavat suuria haasteita, sillä monet opettajista ovat käyneet koulua perinteisen



opetus- ja oppimiskulttuurin vallitessa ja nyt heidän tulisi opettaa toisenlaisessa kulttuurissa. (Tynjälä 2004, 182.) Opettajien työkulttuuria Suomessa kuvaa edelleen yksin suoriutumisen eetos, jonka juuret ovat itsenäisyyden alkuvuosikymmenten tavoitteessa saattaa sivistyksen valo kaikkialle etäisintäkin torppaa myöden. Opettajat olivat ”kansankynttilöitä”, jotka koulutettiin moniosaajiksi ja selviytyjiksi. (Väljärvi 2006,14–15.) Oppimiskäsityksen muutoksesta, tiedon määrän jatkuvasta lisääntymisestä ja opettajan moninaistuvista työtehtävistä johtuen yksin suoriutumisen eetos ei enää sovi tämän päivän opetuskulttuuriin, mutta silti sen piirteet ovat syvällä ammattikunnassa. Opettajien työyhteisöä leimaa yksilöllisen työn perinne, joka korostaa autonomisuutta ja yksin pärjäämistä. (Savonmäki 2006, 163–167; Väljärvi 2006,14–15; Koli 2011, 33.) Tynjälä (2004, 182) huomauttaa, että ”Kulttuurin muutos ei koskaan ole nopea ja helppo tapahtuma, vaan edellyttää runsaasti työtä ja ponnistelua.”

Tunnettu kanadalainen koulutustutkija Andy Hargreaves (1994) on kirjassaan ”Changing teachers, changing times: Teachers’ work and culture in the postmodern age” käsitellyt erilaisia opetuskulttuureja ja hänen jäsenystä hyödyntää muun muassa Tynjälä (2004) tarkastellessaan opettajan työtä Suomessa. Hargreavesin mukaan opetuskulttuurit sisältävät erilaisia uskomuksia, arvoja ja oletettuja tekemisen tapoja omassa työyhteisössä. Näitä opetuskulttuurin sisältöjä ilmaistaan opettajien välisissä suhteissa ja yhteistyössä, eli opetuskulttuurin muodon avulla. Sisältöjen, kuten uskomuksien, arvojen ja asenteiden muutos on itse asiassa riippuvainen siitä, miten opettajille tunnusomainen vuorovaikutuksen ja yhteistyön tapa muuttuu. Opetuskulttuureilla on siis merkittävä rooli opettajien ammatillisessa kehittämisessä ja oppimisessa. (Hargreaves 1994, 165–166.) Hargreaves (1994) erottaa opetuskulttuureista viisi erilaista muotoa:

1. individualistinen opetuskulttuuri,
2. kollaboratiivinen yhteistyön kulttuuri,
3. teennäinen kollegiaalisuuden kulttuuri,
4. balkanisaatio ja
5. liikkuva mosaiikki.

*Individualistiselle opetuskulttuurille* ominaista on opettajien yksityisyys ja autonomisuus. Opettajat työskentelevät toisistaan erillään, he opettavat luokassaan yksin ja myös suunnittelevat tuntinsa itsenäisesti. Eristäytynyt ja autonominen työtapa voi olla tietoinen ja mieluinen valinta opettajalle, koska se tarjoaa yksityisyyttä ja minimoi kritiikin. Toisaalta tällainen työtapa estää palautteen ja tuen saamisen kollegoilta. (Hargreaves 1994, 167–170.) *Kollaboratiiviselle yhteistyön kulttuurille* ominaista puolestaan on opettajien välinen yhteistyö, jossa opettajat voivat oppia toisiltaan, jakaa ja kehittää ammattitaitoaan yhdessä (Hargreaves 1994, 192–193). Tästä esimerkkinä on muun muassa opetussuunnitelmatyö, jossa valtakunnallisista raameista tehdään koulun sovellus (Holappa 2007,

36). Yhteistyön ei tarvitse rajoittua pelkästään opetussuunnitelmatyöhön, vaan todellisessa kollaboratiivisessa kulttuurissa yhteistyösuhteet ovat spontaaneja, vapaaehtoisia ja epämuodollisia. Yhteistyö on kehittämisorientoitunutta, eikä tiettyihin kokoontumisaikoihin sidottua. (Hargreaves 1994, 192–193.) Kollaboratiivisen yhteistyön kulttuuri on nähty tärkeänä kehittämiskohteena, jonka avulla päästäisiin usein negatiivisena nähdystä individualismin kulttuurista eroon. Yhteistyön kulttuuri voi kuitenkin ilmetä sekä luokkahuoneen ulkopuolella että sisäpuolella. Esimerkiksi ideoiden, ongelmien ja materiaalin jakaminen tapahtuu luokan ulkopuolella, eikä siten edellytä opettajan työtavoissa merkittävää muutosta. Sen sijaan mentoroinnissa ja vertaisvalmennuksessa, tiimiopetuksessa sekä yhteisissä kehittämisprojekteissa opettajat ovat enemmän riippuvaisia toisistaan ja ne edellyttävät molemminpuolista sopeutumista toiminnan tasolla. Kollaboratiivisen yhteistyön sisällöllä on siten merkitystä tapahtuuko muutosta varsinaisessa opetustyössä vai ei. (Hargreaves 1994, 186–188.)

Opetuskulttuureista onkin erotettavissa *teennäisen kollegiaalisuuden kulttuuri*, joka pinnallisesti näyttää kollaboratiiviselta, mutta tarkemmin tarkasteltuna paljastuu ulkoapäin ohjatuksi tai pakotetuksi toimintatavaksi. Teennäinen kollegiaalisuuden kulttuuri on hallinnollisesti säädeltyä, muodollista ja toteuttamisorientoitunutta. Kollegiaalisuus on tiettyyn aikaan ja paikkaan, kuten virallisiin kokouksiin sidottua. (Hargreaves 1994, 195–196.) Toisaalta kollegiaalisuus voi näyttäytyä myös *balkanisaationa*, eli yhteistyönä, joka jakaa opettajat pienempiin, erillisiin ryhmiin. Niin sanottuja kuppikuntia voi muodostua muun muassa eri oppiaineiden, erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden kysymysten tai eri luokka-asteiden perusteella. Balkanisoitunut opetuskulttuuri nähdään negatiiviseksi ilmiöksi, koska ryhmät ovat eristäytyneitä toisistaan, ne ovat ajallisesti hyvin pysyväluonteisia ja useamman ryhmän samanaikainen jäsenyys ei ole yleistä. Yhteen ryhmään identifioituminen tarkoittaa siis etäantymistä ja erottautumista toisista ryhmistä. (Hargreaves 1994, 213–215.)

Balkanisoitunut opetuskulttuuri ei ymmärrettävästi parhaalla tavalla edistä sellaisen osaamisen kehittymistä, jota niin opiskelijat kuin opettajatkin tarvitsevat jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä, esimerkiksi verkosto-osaamista, oppiainerajat ylittävää kokonaisnäkemystä ja yhteistyötaitoja. Hargreavesin tutkimissa kanadalaisissa kouluissa balkanisaation vaikutuksia pyrittiin lieventämään rakentamalla yhtenäisyyttä oppilaitoksissa, esimerkiksi koko koulun missioilla ja koulutuksen visioilla. Yhtenäinen koko koulun identiteetti voi olla saavutettavissa pienemmissä kouluissa, mutta suuremmissa kouluissa se on vaikeaa, ellei mahdotonta, sillä isoille rakenteille on luonteenomaista jakaantua pienempiin osiin. Hargreaves näkeekin *liikkuvan mosaiikin* olevan organisaation rakenne, joka voisi paremmin ja joustavammin vastata ympäristön muuttuviin tarpeisiin. Myös liikkuvassa

mosaiikissa on erillisiä ryhmiä, mutta ne eivät ole yhtä pysyviä tai kiinteitä kuten balkanisaatioissa, vaan ainerajat ylittäviä ja niiden välillä tapahtuu liikettä. Ryhmät ovat pikemminkin projektiluontoisia ja liittyvät erilaisiin koulun kehittämistehtäviin tai hankkeisiin. Näiden uudempien ryhmien rinnalla on toki edelleen oppiaineisiin perustuvia ryhmiä, mutta niiden rajat hämärtyvät ja oppiaineiden statuserot madaltuvat. Uudemmat poikkihallinnolliset ja oppiaineiden ylittävät ryhmät ovat parhaimmillaan dynaamisia kollegiaalisia verkostoja, joissa syntyy kriittistä ajatusten vaihtoa, yhteisymmärrystä ja uudenlaisia ratkaisuja koulutyön ongelmiin. (Hargreaves 1994, 235–239.)

Tynjälä näkee opetuskulttuurien ja opettajien työkuultuurien kehittämisen yhtenä tämän päivän keskeisimmistä haasteista opetuslalla. Kollaboratiivisen yhteistyön kulttuurin ja liikkuvan mosaiikin työkuulttuurin syntymistä oppilaitoksiin tulisi tukea. (Tynjälä 2004, 188.) Moninaisissa ja vaihtuvissa ryhmäkokoontumissa tulee esille erilaisia näkökulmia ja rakentuu uutta tietoa. Yksilön ja työyhteisön uudistava oppiminen mahdollistuu: työyhteisö, jonka arkipäivään kuuluu jatkuva toiminnan kehittäminen, tukee ja oikeastaan edellyttääkin yksittäiseltä asiantuntijalta kumulatiivista kehittymistä. (Tynjälä 2004, 186.) Opetuskulttuurin kehittäminen näyttäytyy varsin tarpeelliselta myös OECDn (2000), Organisation for Economic Cooperation and Development, tekemän tutkimuksen valossa, jossa tarkasteltiin tiedon tuottamista ja hallintaa lääketieteen -, tekniikan - ja opetuksen alalla. Tutkimuksesta kävi ilmi, että opetuslalla oltiin lääketieteen ja tekniikan alaa huomattavasti heikompia tuottamaan, välittämään ja käyttämään tietoa. Samoin organisaation sisäiset ja organisaatioiden väliset verkostot opetuslalla olivat huomattavasti vähäisemmät kuin tekniikan alalla, muun muassa linkit yliopistoihin olivat heikot. Myös uuden tiedon liikkuminen ja käyttöönotto oli hitainta opetuslalla. (OECD 2000, 62–63.)

Suomessa on kehitetty opettajien tiedon luomisen kulttuuria muun muassa Tutkiva opettaja -verkoston toiminnalla, jossa opettajien kesken verkostoidutaan ja levitetään tietoa heidän tutkimuksellisista kehittämishankkeista. Lisäksi opettajat ja tutkijat keskustelevat yhteisistä ongelmista muun muassa Suomen Akatemian tutkimusohjelmien puitteissa ja VESO-päivillä, eli Virkaehtosopimuksen mukaisilla koulutuspäivillä. Näistä kehittymisaskelista huolimatta Tynjälä näkee tärkeäksi, että opettajat ja kasvatustieteen tutkijat saataisiin yhä enemmän vuoropuheluun keskenään ja erityisesti rakentamaan tietoa yhteistoimin. Esimerkiksi opettajien ja tutkijoiden yhteiset projektit voisivat edistää tällaista yhteistä tiedon jakamisen ja luomisen kulttuuria. (Tynjälä 2004, 186–187.)

Pasi Savonmäen (2006) ammattikorkeakouluopettajia ja Annarita Kolin (2011) ammatillisen oppilaitoksen opettajia koskevat tutkimukset tukevat Tynjälän päätelmää yhteisestä tiedon rakentamisesta: opettajien todettiin tutkimusten perusteella ratkaisevan ongelmatilanteita useimmiten itsekseen, jolloin opettajien yhteinen oppimispotentiali jää hyödyntämättä. Opettajien työyhteisössä tarvittaisiinkin Tuija Oikarisen (2008, 188) organisaation oppimista koskevassa väitöskirjatutkimuksessa peräänkuuluttamia areenoita ja toimintoja uuden tiedon jakamiselle ja yhteiselle keskustelulle. Savonmäki (2006, 160–163) kuitenkin korostaa, että liika palaverointi oman koulutusalan tai -ohjelman puitteissa heikentää spontaania informaalia yhteistyötä, jolle opettajan kiireisessä työrytmässä jää vain vähän aikaa, jos ollenkaan. Oppilaitoksen uudistumisen kannalta olisi tärkeää hyödyntää formaalin esimiesvetoisen yhteistyön (esim. kokoukset ja opetussuunnitelmatyö) lisäksi myös informaalin yhteistyön muotoja sekä horisontaalisesti, eli opettajien kesken, että vertikaalisesti, eli opettajien ja muiden oppilaitostoimijoiden kesken aina oppilaitoksen ulkopuolelle asti, eli myös muiden kasvatustalon toimijoiden piirissä.

### ***Projektityön erityispiirteitä***

Projektityössä on erityispiirteitä, jotka asettavat haasteita niin organisaatioille kuin projektityöntekijöillekin. Organisaatioiden projektisoitumisesta on seurannut projektityhteistyö organisaatioiden välillä ja projektien samanaikaisuus. Joihinkin organisaatioihin onkin perustettu projektitoimisto, joka koordinoi organisaation projektitoimintaa sekä tukee ja ohjaa yksittäisiä projekteja. Myös tutkimuksessa organisaatiossa, Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymässä oli projekteja koordinoiva taho, hanketoimisto. Useamman organisaation mukanaolo projektissa aiheuttaa muun muassa teknistä sopimustyötä ja monimutkaisia sidosryhmäsuhteita. Projektien samanaikaisuus organisaatiossa voi yksittäisen työntekijän kohdalla tarkoittaa, että hän työskentelee useassa eri projektissa yhtä aikaa. Jo pelkästään yhden projektin suorittamisesta perustehtävän ohella seuraa useita tavoitteita, esimiehiä ja jäsenyyksiä eri tiimeissä tai työntekijäryhmissä. (Martinsuo 2011, 278–282.) Useamman projektin kohdalla tavoitteiden, ohjaustahojen sekä jäsenyyksien määrä kertaantuu ja työntekijän tulee kyetä hallitsemaan monimutkaista sidosryhmäverkostoa.

Projektityössä on työntekijän näkökulmasta vaarana työ- ja vapaa-ajan hämärtyminen, kun informaatiotekniikan kehittymisen myötä on mahdollista tehdä virtuaalista, mobiilia ja etättyötä. Toisaalta oman haasteensa projektityöhön tuo myös se, ettei projektityötä välttämättä huomioida työntekijöiden toimenkuvissa tai työnjaossa, jolloin projektityö tulee ikään kuin oman työn päälle ja ohessa suoritettavaksi. (Martinsuo 2011, 278.) Esimerkiksi opetusallalla useat opettajat kehittävät

työtänsä projekteissa, mutta opetustunteja saattaa työnjaossa olla kuitenkin yhtä paljon kuin ennenkin. Kirsi Launiksen ja Yrjö Engeströmin mukaan yhä useammat kertovat uupuvansa työssään ja erityisen uupuneeksi itsensä kokevat työskentelevät perinteisissä asiantuntija-ammateissa, kuten opettajina. Työ on muuttunut haastavammaksi ja mielenkiintoisemmaksi, mutta samaan aikaan myös kiireisemmäksi. (Launis & Engeström 1999, 64, 70–74.) Projektityö istuu varsin hyvin tähän työn muutokseen, sillä projektin myötä työnkuva laajenee usein niin horisontaalisesti kuin vertikaalisestikin. Horisontaalista laajentumista on osatehtävien sijasta kokonaisuuksien hoitaminen ja vertikaalista laajentumista vastuu projektityön laadusta ja lopputuloksista. (Jalava & Virtanen 1998, 44–45.)

Jalava ja Virtanen (1998, 105–106) listaavat projekteissa menestymisen edellytyksiksi muun muassa laaja-alaisen asiantuntemuksen, suunnittelutaidot, kyvyn nähdä kokonaisuuksia, uudistumiskyvyn, epävarmuuden ja epäonnistumisen sietokyvyn sekä uskalluksen toimia silloinkin, kun ei ole olemassa vakiintuneita toimintatapoja tai -ohjeita. Jenna Asikaisen (2009) EU-rahoitteisia projekteja koskevan raportin mukaan projektipäällikköön latautuu toiveita ja odotuksia ominaisuuksista, joita itse projektin onnistuminenkin edellyttää. Projektipäälliköltä toivottiin muun muassa kuuntelemisen taitoa, luotettavuutta ja diplomaattisuutta, hyviä suhteita rahoittajiin, yhteistyökumppaneihin ja toteuttajiin sekä tavoitettavuutta. (Asikainen 2009, 16–17, 46–47.) Jalava ja Virtanen (1998, 107) näkevät näin laajat listat projektityöntekijän ammattitaitovaatimuksista kohtuuttomina ja korostavat, että hyvä projektitiimi täyttää vaatimukset yhdessä, eli he täydentävät toinen toisiaan. Asikaisen mukaan tärkeintä projektityössä onkin vuorovaikutuksen ja yhteistyön sujuminen: hyvä yhteishenki ja luottamus projektitiimin kesken auttavat jaksamaan kiireestä ja välimatkoista huolimatta. Projektitiimin vastuun- ja tehtävänjako olisi kuitenkin hyvä tehdä selväksi jo projektisuunnitelmassa, mikä yhteisesti tehtynä sitouttaa ja motivoi toteuttajia. (Asikainen 2009, 14–17, 42–49.)

## **2.2 Projektityön prosessi ja arviointi**

Euroopan komissio on määrittänyt projektityön vaiheita mallissaan *Project Cycle Management (PCM)*, suomeksi projektisyklin johtaminen. Yhä useammissa EU-rahoitteisissa projekteissa vaaditaan mallin noudattamista projektin läpiviemisessä, jotta toiminta olisi läpinäkyvää ja epäonnistuneiden projektien määrä vähenisi. Projektisykli sisältää viisi vaihetta (ks. kuvio 1): ohjelman perustaminen (*programming*), identifiointi (*identification*), muotoilu ja rahoitus (*formulation*), toteutus (*implementation*) sekä arviointi (*evaluation & audit*). (EC 2004, 16–19; Hankeopas 2003, 12–15.)



**Kuvio 1. Projektisyklin johtaminen (EC 2004, 16)**

Projektityö alkaa ohjelman perustamisen vaiheella, jossa selvitetään minkä rahoitusohjelman puitteisiin projekti sopii. Rahoitusohjelma määrittää projektille tietyt reunaehdot, kuten alueelliset, sisällölliset ja toiminnalliset rajaukset. Identifiointivaiheessa projektissa täsmennetään projekti-idea ja sen tarkoituksenmukaisuutta, arvioidaan hyödynsaajia ja kohderyhmiä sekä tehdään tilanne- ja ongelma-analyysi. Muotoilun ja rahoituksen vaiheessa identifiointivaiheen analysointi konkretisoidaan projektista laadittavassa projektihakemuksessa, jonka avulla haetaan rahoitusta. Mikäli rahoittaja näkee projektin hyödylliseksi, laaditaan projektisuunnitelma. Toteutusvaiheessa pyritään projektisuunnitelmassa esitettyyn tavoitteeseen erilaisten toimenpiteiden avulla. Tämä vaihe sisältää myös toiminnan seuranta, sillä muuttuvien olosuhteiden takia projektin toteutukseen voi olla tarpeen tehdä muutoksia, jotta tavoite saavutettaisiin. Projektisyklin viimeinen vaihe, eli arviointi, tarkoittaa projektisuunnitelman ja siinä mainitun tavoitteen toteutumisen arviointia projektin loppuvaiheilla. (Hankeopas 2003, 13–14, 19.)

Projektisyklin onnistuminen perustuu vaiheiden systemaattiseen läpikäyntiin, eli niiden suorittamiseen mallissa esitetystä järjestyksestä. Kuitenkin viimeinen vaihe, eli arviointi, ei rajoitu vain projektin lopulle, vaan arviointia tehdään koko toteutusvaiheen ajan. (EC 2004, 16.) Arviointia tehdään käytännössä myös projektisuunnittelussa, kun projektista pyritään tekemään mahdollisimman tarkoituksenmukainen ja kohderyhmän tarpeita vastaava. Näin ollen arviointi ulottuu koko projektisyklin ajalle. Projektisyklin vaiheet kuvaavat hyvin ulkoista rahoitusta hakevien projektien etenemistä yleisesti, vaikka malli on kehitetty EU-rahoitteisten projektien standardoimiseen. Vaiheiden kesto ja laajuus riippuu projektien koosta ja rahoituksen määrästä.

Isoissa miljoonaprojekteissa käydään vaiheita perusteellisemmin läpi, esimerkiksi identifiointivaiheessa on tärkeä tehdä monenlaista tilanne- ja ongelma-analyysiä, kuten projektin riskien arvioimista. (EC 2004, 16; Hankeopas 2003, 12.) Tämän tutkimuksen tapauksessa Pirkanmaan ammattiopistossa siirtymä projektin idean käsittelystä ja suunnittelusta toteuttamiseen vei useimmiten päälle vuoden riippumatta rahoituksen suuruudesta. Tämä johtui ulkoisen rahoituksen määritellyistä hakuajoista sekä kuntayhtymän päätöksentekoprosessista, jossa esimerkiksi projektin idea hyväksytetään ensin ideoijan esimiehellä (koulutuspäällikkö) ja apulaisrehtorilla, sitten ylemmällä johdolla (projektitoiminnasta vastaava esimies ja johtotiimi) sekä kuntayhtymän johtoryhmässä ennen kuin projektin tarkempaa suunnittelua voi alkaa tekemään (PIRKO 2010).

### ***Projektin arviointi ja projektissa kehitetyn juurruttaminen***

Hyvä projekti vaikuttaa positiivisesti sen toimintaympäristöön ja on arvokas niin toteuttajalle kuin kohderyhmällekkin. Parhaimmillaan projekti piristää toiminta-alueen vetovoimaa, kilpailukykyä ja osaamista. Näin kuvasi Länsi-Suomen lääninhallitus hankkeen onnistumista projektikäytäntöjä kuvaavassa oppaassaan. (Länsi-Suomen lääninhallitus 2009, 4.) Mitkä asiat tekevät projektista onnistuneen? Jalava ja Virtanen listaavat edistäviksi asioiksi muun muassa sitoutumisen ja motivaation, kokemuksen vastaavantuypisistä hankkeista, projektiorganisaation ja sen työtapojen tarkoituksenmukaisuuden sekä rahoituksen riittävyyden. Merkityksellistä on myös projektitoiminnan jatkuvuuden turvaaminen, eli orientoituminen projektin jälkeiseen aikaan jo hyvissä ajoin. Tämä edellyttää jonkinlaisen seurantamekanismin ja arvioinnin rakentamista. (Jalava & Virtanen 1998, 118–119.)

Euroopan komission (EC 2004) projektisyklin johtamismallin mukaan arviointia tapahtuu koko hankkeen ajan, suunnitelmavaiheen ja toteutusvaiheen aikana tehtävästä arvioinnista aina projektin päättyessä tehtävään loppuarvioon. Timo Juntunen näkee arvioinnilla olevan projektissa kaksi tarkoitusta: oppia tehdystä työstä ja tehdä onnistumisen arviointi näkyväksi. Projektin aikana toimintaa arvioidaan, jotta varmistetaan kehittämistyön menevän tavoitteita kohti. Arvioinnilla tähdätään siis myös siihen, että hankkeessa päästään asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnissa on mahdollista kiinnittää huomio hyvin erilaisiin asioihin, esimerkiksi toiminnan taloudellisuuteen tai sen tarkoituksenmukaisuuteen. (Juntunen 2007, 2–4.) Euroopan komissio kehottaa kiinnittämään huomiota tiettyihin peruskysymyksiin (EC 1997, 18): 1) projektin relevanssi, 2) tehokkuus, 3) vaikuttavuus, 4) hyödyllisyys ja 5) pysyvyys. Projektin relevanssilla tarkoitetaan sitä, miten hyvin hanke vastaa ympäröivän yhteisön tarpeisiin, esimerkiksi eri hyödynsaajien tarpeisiin

toimintaympäristössä. Tehokkuudella puolestaan tarkoitetaan sitä, kuinka taloudellisesti panokset on muutettu tuotoksiksi ja tuloksiksi. Vaikuttavuuden arvioinnissa tarkastellaan projektin avulla saatuja vaikutuksia suhteessa tavoitteisiin, esimerkiksi miten laajasti hankkeen toimenpiteet ovat vaikuttaneet eri kohderyhmiin. Hyödyllisyyden arviointi vertailee taasen projektin vaikutuksia ja kohderyhmän tarpeita. Pysyvyydellä kiinnitetään huomio siihen, kuinka pysyviä vaikutuksia hankkeella on. (EC 1997, 18; Jalava & Virtanen 1998, 173.) Juntunen (2007, 4) nimittää pysyvyyttä kestäviksi hyödyiksi, jolloin tarkastelun kohteena on, se missä määrin myönteiset muutokset ja tulokset jatkuvat ja jäävät elämään projektin jälkeen. Tässä tutkimuksessa huomio kiinnittyi arvioinnin kohteista viimeiseen, eli projektin pysyvyyteen ja kestäviin hyötyihin. Projektissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan juurtumista tarkastellessa myös hankkeen vaikuttavuus tuli esille, esimerkiksi tuotosten tai toiminnan leviämisen laajuuden suhteen.

Projektien *vertaisarviointi* on hyvä keino tukea projektitoimijoita hankkeessa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttamisessa, eli pysyvien ja kestävien hyötyjen aikaansaamisessa. Euroopan sosiaalirahaston ja Opetushallituksen rahoittamissa projekteissa – Maahanmuuttajanuorten VaSkooli, Nitoja ja Osaaminen käyttöön – kehitettiin opas vertaisarviointiin, jonka mukaan vertaisarviointi on yhdistelmä sisäisestä ja ulkoisesta arvioinnista: vertaisarvioinnissa arvioitavan hankkeen toimijat tekevät ensin itsearviointin, jonka pohjalta organisaation ulkopuolisista, mutta vastaavanlaisissa ympäristöissä työskentelevistä asiantuntijoista koostuva ryhmä arvioi projektin toimintaa. Arviointitilaisuus kestää yhdestä kahteen päivään ja sen aikana arvioijat tutustuvat hankkeen toimintaan sekä haastattelevat organisaation eri tahoja ja projektin yhteistyökumppaneita. Vertaisarvioinnissa yksi arvioinnin kohde on tulosten tuotteistaminen, levittäminen ja juurruttaminen. Tämän arviointikohdan yhteydessä pohditaan esimerkiksi, onko hankkeessa varattu taloudellisia ja ajallisia resursseja tulosten levittämistyöhön sekä kuinka hyvin projektissa kehitetyt hyvät käytännöt ovat juurtuneet omaan organisaatioon. Arviointitilaisuuden lopuksi tuodaan esille kehittämistoiminnan vahvuuksia ja haasteita sekä ehdotetaan kehittämistoimenpiteitä. (Heinineva, Keijonen, Leino, Lygdman, Mäkelä, Parantainen, Saari & Salonen 2010, 4–8.)

Vertaisarvioinnin työkalun kehittäneissä hankkeissa vertaisarvioinnista oli selkeää hyötyä niiden oman kehittämistyön kannalta. Työkalussa erityisen hyvää on se, että arvioinnissa vaihdetaan kokemuksia puolin ja toisin. Esimerkiksi vertaisarvioijien hyvistä käytännöistä on mahdollisuus oppia. Vertaisarviointia onkin viime aikoina alettu hyödyntää lisääntyvässä määrin ammatillisen koulutuksen kehittämisessä. (Heinineva et. al. 2010, 4–8.) Myös Pirkanmaan ammattiopistossa oli toteutettu vertaisarviointeja projekteissa ja tutkintoalojen kehittämistyössä.



### 3 PROJEKTI OPPIMISPROSESSINA

#### 3.1 Projekti oppimisympäristönä – tavoitteeseen tähtäävää työssä oppimista

Projektityössä tähdätään organisaation uudistumiseen. Tällöin uuden omaksuminen ja oppiminen ovat keskeisessä osassa. Hankkeissa oppivat sekä projektityöntekijät että kohderyhmän toimijat, organisaation eri tahot ja muut yhteistyökumppanit. Projektit ovat ainutlaatuisia oppimisympäristöjä, koska kehittämistyössä tähdätään paitsi oman työn kehittämiseen, useimmiten myös muiden työn kehittämiseen. Hankkeissa oppiminen on luonteeltaan hyvin sosiaalista, vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön perustuvaa. Näillä piirteillä kuvataan myös työssä oppiminen -käsitettä. Peter Jarvis (2004) erottelee oppimisen luonteen formaaliin, nonformaaliin ja informaaliin oppimiseen, jotka jakautuvat edelleen tarkoituksenmukaiseen ja tahattomaan oppimiseen. Työssä oppiminen kuuluu nonformaalin oppimisen piiriin, josta muun muassa projektin julkilausuttujen tavoitteiden suuntainen oppiminen on tarkoituksenmukaista ja työn ohessa tapahtuva huomaamaton kehittyminen tahatonta oppimista. (Jarvis 2004, 107–108.)

Kaija Collin on määritellyt keskeisiksi työssä oppimisen piirteiksi satunnaisuuden, sovellettavuuden työhön ja kontekstisidonnaisuuden. Suuri osa oppimisesta tapahtuu itse työtehtäviä tekemällä, ikään kuin oheistuotteena työn tekemisen lomassa. (Collin 2007, 133–134.) Työssä oppiminen on pääosin tahatonta oppimista, eikä tarkoituksenmukaista tavoitteisiin tähtäävää oppimista. Toinen olennainen asia työssä oppimisessa on sen sovellettavuus työhön ja sen tapahtuminen työn ehdoilla. Työssä opittuja asioita ja toimintaa ei voi soveltaa niin laaja-alaisesti, koska se on vahvasti sidoksissa työpaikan kontekstiin. Knud Illeris kuvaa osuvasti työssä oppimista seuraavasti: ”learning *at work* is understood as learning *for work*”. (Illeris 2002, 197, 202.) Työssä oppiminen kiinnittyy siis työn käytäntöihin ja toimintaan. Kaija Collin (2007, 134) mainitsee työssä oppimisen tilanteiksi muun muassa työtehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisemisen, asioiden selvittämisen, keksimisen, oivaltamisen sekä työn ulkopuolelta (kuten messuilta, ystäviltä tai harrastuksista) hankitun tiedon hyödyntämisen omassa työtehtävissä. Oppimista tapahtuu lisäksi työtehtävän arvioinnin ja tarkkailun, vuorovaikutustilanteiden, koulutuksien ja virheiden kautta (Paloniemi 2008, 262).

Työssä oppimisen keskeisiksi piirteiksi yllä mainittujen lisäksi Collin (2007) näkee aiemman (työ)kokemuksen. Sekä aiempi työkokemus että muu kokemustausta ovat pohjana uusien asioiden oppimiselle, sillä oppiminen perustuu jo olemassa oleviin asioihin tai niiden uudelleen soveltamiseen. Kokemuksesta oppiminen on useimmiten tiedostamatonta ja sitä kuvaa hidas kertyminen osaksi työntekijän osaamista ja taitoa. Toisaalta oppimista voi tapahtua myös toisen

myönteisistä tai kielteisistä kokemuksista, kuten esimerkiksi välttämällä itse tekemästä samaa virhettä kuin kollega. Kokemuksesta on hyötyä myös työntekijöiden välisen vuorovaikutuksen oppimisessa. Kokemuksen avulla on mahdollista tietää, kuka tietää mitäkin ja kenen puoleen kannattaa kääntyä missäkin asiassa. (Collin 2007, 135–138.) Asikaisen (2009) EU-projekteja koskevasta tutkimuksesta käy ilmi, että projektin vetäjiksi haluttiin nimenomaan kokeneita työntekijöitä, joilla on laaja yhteistyöverkosto ja hyvät välit rahoittajiin. Parantamisen varaa tutkitut projektitoimijat näkivät erityisesti alueellisessa hyvien käytäntöjen levittämisessä: toisilta projekteilta oppimiseen ja hyväksi koettujen toimintakeinojen hyödyntämiseen tulisi olla enemmän uskallusta. (Asikainen 2009, 16, 30.) Kokemus auttaa hahmottamaan paremmin myös työn kokonaisprosesseja. Etenkin tiimityössä ja muissa työryhmissä on etua, kun hahmotetaan selvemmin oman työtehtävän raamit ja osataan ennakoida asioita ja mahdollisia ongelmatilanteita. (Collin 2007, 135–138.)

Työssä oppiminen on luonteeltaan myös sosiaalista. Sosiaalisuuden tarkastelun tueksi sopii hyvin *sosiokulttuurinen näkökulma*, jonka mukaan oppiminen ja taitojen kehittyminen tapahtuu konteksti- ja tilannesidonnaisesti. Oppimisessa tulee ottaa huomioon paitsi tilanne, jossa oppimista tapahtuu, myös yhteisö, johon oppija kuuluu. Yhteisön toimintakulttuurilla ja historialla on merkitystä oppimisen luonteeseen, esimerkiksi kollegoiden yhteistyön, johtamisen ja työnjaon luonne määrittävät työpaikalla tapahtuvaa oppimista. Hyvä ilmapiiri ja yhteisöllisyys edistävät sekä työn tekemistä että siitä oppimista. Toisaalta yhdessä tehtävä työ luo myös konflikteja, joiden ratkaiseminen riippuu paljolti vuorovaikutustaidoista ja yhteisistä ongelmanratkaisutaidoista. Näin ollen yhteistyö ja vuorovaikutus työpaikalla ovat keino oppia, mutta myös oppimisen kohde. (Collin 2007, 137–141.)

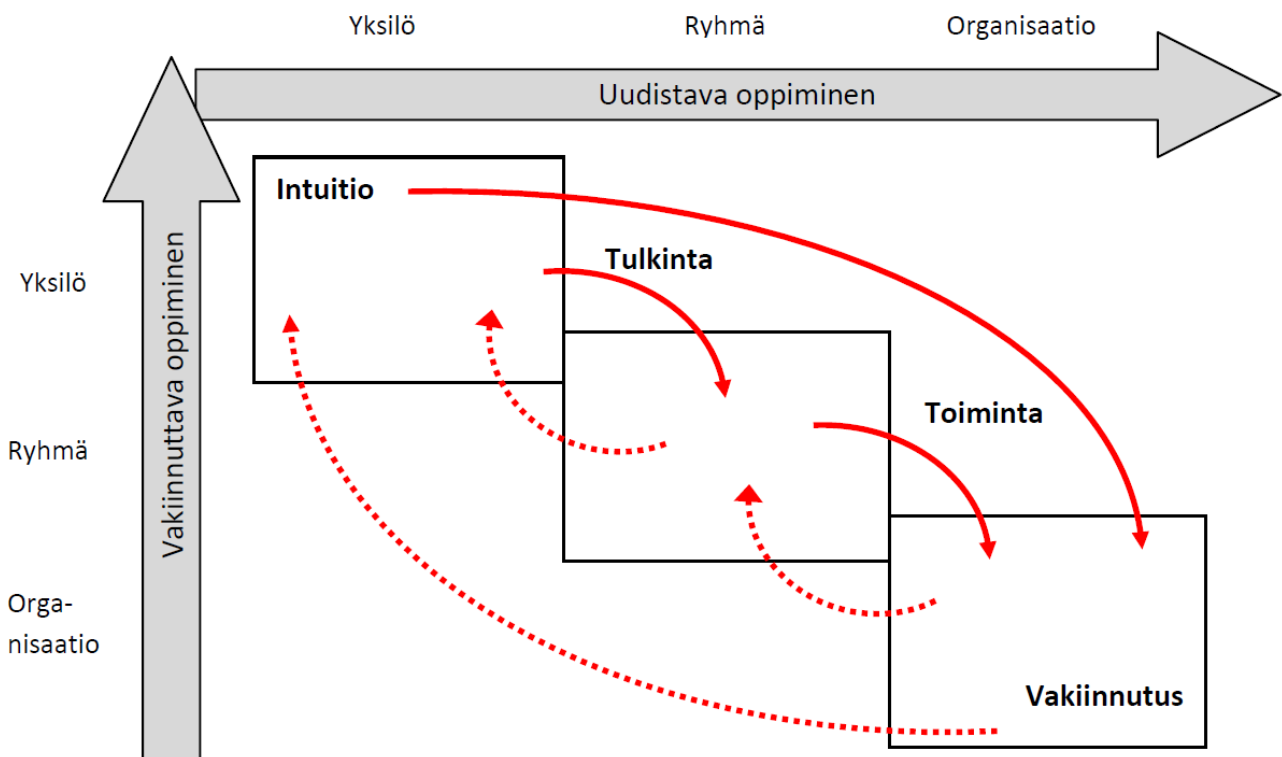
Projektityö on erityinen työssä oppimisen konteksti, sillä projektille ominaisten piirteiden, kuten aikataulutuksen ja julkilausuttujen tavoitteiden, seurauksena työssä oppimista pyritään tehostamaan ja kohdentamaan tiettyä tarkoitusta varten. Työssä oppimiselle ominainen satunnaisuus pyritään projekteissa muuttamaan tarkoituksenmukaisuudeksi ja tavoitteena on projektissa tapahtuvan kehittämisen hyvä työhön sovellettavuus. Kysymyksenä herää, kuinka hyvin projektissa pystytään oppimaan tavoitteiden suuntaisesti, eli tarkoituksenmukaisesti? Mikäli projektissa kehitettyjä asioita ja toimintaa pyritään juurruttamaan organisaatiossa laajemmalti, tulee työssä oppimisen kontekstisidonnaisuus esille: onko projektissa kehitetyt asiat, siis oppimistulokset, sovellettavia myös projektin ulkopuolisissa konteksteissa? Miten projektissa kehitetty saataisiin pysyväksi osaksi näitä konteksteja? Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan, miten oppiminen leviää yksilötasolta ryhmä- ja organisaatiotasolle sekä millaisia jännitteitä ja edellytyksiä tällaiseen oppimiseen liittyy.

### 3.2 Organisatorinen oppimisprosessi – yksilöiden panoksista organisatorista tietoa

Chris Argyris, yksi keskeisistä organisatorisen oppimisen teoreetikoista, määrittelee organisaation oppimisen virheiden huomaamiseksi ja niiden korjaamiseksi. Oppiminen organisaatiossa tapahtuu Argyriksen mukaan joko yksikehäisesti (*single-loop*) tai kaksikehäisesti (*double-loop*), joista ensimmäinen tarkoittaa ongelmanratkaisua, jossa toiminnan taustalla vaikuttavia periaatteita ei kyseenalaisteta eikä muuteta. Organisaatiossa tapahtuva oppiminen on useimmiten juuri *yksikehäistä oppimista*, eli joustavaa reagointia esiin tuleviin ongelmatilanteisiin, korjaavien liikkeiden tekemistä ja mahdollisten tulevien ongelmien ennaltaehkäisyä. *Kaksikehäinen oppiminen* puolestaan tarkoittaa, että organisaation arvot, tavoitteet ja toimintatavat nostetaan käsiteltäväksi ja niitä kyseenalaistetaan, jotta saataisiin aikaan muutosta. Kaksikehäisessä oppimisessa on tarkoitus muokata organisaatiota syvemmältä, eikä vain korjata eteen tulleita ongelmia. (Argyris 1977, 116; Argyris 2002, 206.) Siinä missä Argyris lähtee ongelmanratkaisusta, James March (1991) näkee organisatorisen oppimisen tärkeäksi keinoksi saavuttaa organisaation uudistumista. Uudistumisessa tarvitaan sekä uuteen tietoon perustuvaa oppimista, eli *exploraatiota*, että jo olemassa olevan tiedon ja opitun hyödyntämistä, eli *exploitaatiota*. Organisaation resurssien rajallisuudesta johtuen exploraation ja exploitaation välillä on aina jännite, siksi on tärkeää löytää tarkoituksenmukainen tasapaino näiden välille. (March 1991, 71.)

Organisaation oppimisesta on lukuisia eri näkemyksiä, eikä varsinaista yhteisymmärrystä käsitteen merkitysisällöstä ole syntynyt (Crossan, Lane & White 1999, 522). Perustan tässä tutkimuksessa organisatorisen oppimisen tarkastelun Mary Crossanin, Henry Lanen ja Roderick Whiten (1999) 4I-malliin, koska siinä on pyritty yhdistämään tutkimuskentällä olevia erillisiä näkemyksiä yhteen selitysmalliin. 4I-malli pohjautuu organisaatiotutkimuksen keskeisiin teorioihin, kuten David A. Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen prosessiin, Ikujiro Nonakan ja Hirotaka Takeuchin (1995) SECI-malliin ja James Marchin (1991) exploraation ja exploitaation väliseen jännitteeseen. Crossanin, Lanen ja Whiten 4I-mallissa organisaation oppiminen nähdään dynaamisena prosessina, joka tapahtuu eri tasoilla, yksilö-, ryhmä- ja organisaatiotasolla. Mallissa exploraation ja exploitaation jännitettä kuvaa uuden tiedon sulautumisen (*feed-forward*) ja jo opitun hyödyntämisen (*feedback*) prosessit. Uuden tiedon sulautuminen, josta voi käyttää myös nimitystä uudistava virta, on yksilön ja ryhmän oppimisen muuntautumista organisatoriseksi oppimiseksi, esimerkiksi osaksi järjestelmiä, strategioita tai käytäntöjä. Opitun hyödyntäminen, josta voi käyttää nimitystä vakiinnuttava virta, puolestaan viittaa siihen, miten organisatorinen oppiminen vaikuttaa yksilöihin ja ryhmiin. Organisaation oppimisessa on erotettavissa neljä alaprosessia: intuitio (*intuition*),

tulkinta (*interpreting*), toiminta (*integrating*) ja vakiinnutus (*institutionalizing*). (Crossan et. al. 1999, 523–524.) 4I-mallia on havainnollistettu kuviossa 2.



**Kuvio 2. Organisatorinen oppimisprosessi 4I-mallin mukaan (Crossan et. al. 1999, 532)**

Alaprosessit ovat keskeisiä 4I-mallissa, koska ne ikään kuin liimaavat yhteen uudistavan ja vakiinnuttavan virran etenemisen organisaation tasoilta toiselle. Intuitio ja tulkinta tapahtuvat yksilötasolla, tulkinta ja toiminta ryhmätasolla sekä toiminta ja vakiinnutus puolestaan organisaatiotasolla. Malli esittää oppimisprosessien etenevän tietyssä järjestyksessä, mutta ei oleta, että kaikkia vaiheita käytäisiin kaikilla tasoilla läpi. Toisaalta joitain vaiheita voidaan käydä myös useita kertoja läpi ennen kuin organisatorista oppimista on tapahtunut, esimerkiksi toiminnan vaiheessa voi tulla esiin tärkeä havainto, joka vaatii uutta käsitystä ja keskustelua aiheesta, eli palaamista tulkinnan vaiheeseen. Vaiheiden välillä voi siis tapahtua useita palautekierroksia (*feedback loops*). Organisatorinen oppiminen on ilmiönä jatkuva ja jännitteinen prosessi; se on tasapainottelua uudistavan virran, eli uuden tiedon sulattamisen ja vakiinnuttavan virran, eli jo opitun hyödyntämisen, välillä. (Crossan et. al. 1999, 524–526.)

**Intuition alaprosessi.** Ensimmäinen oppimisprosessin vaihe, intuitio, esiintyy yksilötasolla. Intuition vaiheessa yksilön henkilökohtaisen kokemus- ja tietoperustan avulla herää oivallus, eli alustava ymmärrys uudesta asiasta ja sen mahdollisuuksista. (Crossan et. al. 1999, 525.) Virike oivallukselle voi tulla esimerkiksi tulevaisuuden uhasta tai toimintaympäristön muutoksesta

(Oikarinen 2008, 186). Intuition syntymiseen vaikuttaa työntekijän asiantuntemus: eksperttien on todettu hahmottavan ongelmia kokonaisvaltaisemmin ja syvemmin noviiseihin verrattuna. Ekspertti omaa laajan tietämyksen ja automatisoituneita toimintamalleja, mistä johtuen ekspertillä vapautuu voimavaroja oman työnsä kehittämiseen ja entistä monimutkaisempien ja laajempien ongelmien käsittelyyn. Ekspertti pystyy täten havaitsemaan sellaisia asioita ja toimintamalleja ympäristöstä, joita noviisi ei hahmota. (Crossan et. al. 1999, 526.) Carl Bereiterin ja Marlene Scardamalian (1993) määrittelevät asiantuntijuuden asteittain etenevänä, eli progressiivisena ongelmanratkaisuprosessina ja jatkuvana oman työnsä kehittämisenä (Bereiter 2002, 355). Kaikki asiantuntijat eivät tosin kehitä työtään jatkuvasti ja etsi erilaisiin ongelmiin ratkaisua, vaan tyytyvät pysyttämään tehokkaissa rutiineissa, eli toiminta on rutiininomaista. Progressiivinen ongelmanratkaisu ei ole ainoastaan yksittäisen asiantuntijan ominaisuus, vaan se voi olla myös työyhteisön ominaisuus. Itse asiassa progressiivista ongelmanratkaisua hyödyntävä työyhteisö, jonka arkipäivään kuuluu jatkuva toiminnan kehittäminen, tukee ja oikeastaan edellyttääkin yksittäiseltä asiantuntijalta kumulatiivista kehittymistä. (Tynjälä 2004, 185–186 Bereiter & Scardamalia 1993 mukaan.)

Crossan, White ja Lane (1999) huomauttavat, että asiantuntijuuteen liitetty intuitio on usein menneeseen perustuvaa, eli exploitaatiota. Yrittäjien (*entrepreneurs*) intuitio on puolestaan tulevaisuusorientoitunutta ja liittyy innovaatioihin ja muutokseen, eli on eksploraatiivista.

Organisaation oppimisen kannalta oivalluksen muodostumisessa tärkeää on kyky uusien yhteyksien löytämiseen ja mahdollisuuksien hahmottamiseen. Intuition kautta tullutta oivallusta jonkin asian uudesta mahdollisuudesta ei voi kuitenkaan etukäteen tuomita hyväksi tai huonoksi. Intuitio onkin vain alku uuden oppimiseen: idean tai mahdollisuuden toteutuminen on riippuvainen tehokkaasta oppimisesta organisaation eri tasoilla, ei siis pelkästään alkuperäisestä ideoijasta ja oivalluksen laadusta. (Crossan et. al. 1999, 526–527.)

**Tulkinnan alaprosessi.** Toinen oppimisprosessin vaihe, tulkinta, esiintyy sekä yksilö- että ryhmätasolla. Tulkinnan prosessin kautta ensimmäisessä vaiheessa syntynyt yksilön oivallus tulee ryhmän yhteiseksi ymmärrykseksi. (Crossan et. al. 1999, 525.) Yksilön oivallus on syntynyt alitajuisessa prosessissa ja se on luonteeltaan *hiljaista tietoa*, eli Nonakan ja Takeuchin määritelmän mukaan kokemuksellista, ruumiillista, aikaan ja paikkaan sidottua subjektiivista tietoa. Tällaista hiljaista tietoa on vaikea ilmaista sanoin. (Nonaka & Takeuchi 1995, 59–61.) Oivalluksen ilmaisussa ja viestimisessä toisille auttaa mielikuvituksen, visioiden ja metaforien käyttö, sillä niiden avulla voi ilmaista oivalluksen yhteyttä jo olemassa olevaan, tiedettyyn asiaan. Visiot ja metaforat eivät kuitenkaan ilmaise täsmällisesti tai tarkasti yhteyttä, vaan antavat tilaa tulkinnalle ja

keskustelulle. Tämä on erinomainen perusta ryhmän jaetun ymmärryksen syntymiselle oivalluksesta ja sen mahdollisuuksista. (Crossan et. al. 1999, 527–528.)

Tulkinnan vaiheessa merkitykselliseksi nousee se työyhteisö, missä uuden tiedon tulkinta tapahtuu. Tilannesidonnaisen oppimisen teoreetikot Jean Lave ja Etienne Wenger (1991) näkevät oppimisen ja asiantuntijaksi kehittymisen tapahtuvan sosiaalistumalla asiantuntijakulttuuriin. Osallistumalla sosiaalisiin työkäytäntöihin asiantuntija oppii toimimaan ja kommunikoidaan yhteisön kulttuurille sopivin keinoin. Hänestä kasvaa yhteisön täysivaltainen jäsen. Oppimisessa korostuu vuorovaikutus työntekijöiden välillä. (Hakkarainen et. al. 2004, 57; Hakkarainen & Paavola 2008, 60–62.)

Sosiaalistumiseen ja osallistumiseen perustuvan oppimisen heikko puoli on, että se on pikemminkin vallitsevien käyttäytymissääntöjen ja normien uusintamista, eikä uudenlaisia käytäntöjä luovaa ja innovatiivista (Tynjälä 2004, 181). Hyvin samanmielisen ja paljon yhteisiä käsityksiä jakavan ryhmän on nimittäin helppo muodostaa tietoa yhdessä, mutta keskustelu saattaa päätyä uusintamaan olemassa olevia käsityksiä, varmistamaan oletuksia ja oikeuttamaan niitä uusilla perusteluilla. Uuden tiedon aikaansaamisessa olisi tärkeää käydä *uudistavaa keskustelua*, joka etsii uusia ratkaisuja ja kyseenalaistaa aikaisempia oletuksia. (Parviainen 2006, 177.) Urpo Jalava ja Petri Virtanen (1998, 44) toteavat suuren osan organisaatiossa tapahtuvasta oppimisesta liittyvän kuitenkin rutiinien ja nykyisen asiantilan säilyttämiseen.

**Toiminnan alaprosessi.** Kolmannen oppimisprosessin vaihe, toiminta, tapahtuu sekä ryhmä- että organisaatiotasolla. Toiminnan vaiheessa fokus on yhtenäisessä ja kollektiivisessa toiminnassa. Jotta yhtenäistä, koherenttia toimintaa esiintyisi ryhmässä, tulee ryhmällä olla ensin jaettu ymmärrys. Jaetun ymmärryksen muodostuminen edellyttää jatkuvaa keskustelua ja yhteistä toimintaa. Ryhmän keskustelu on tärkeä keino organisatorisessa oppimisessa, sillä sen avulla ei vain tuoteta uusia yhtenäisen kollektiivisen toiminnan taustalla olevia merkityksiä, vaan keskustelu toimii myös toiminnan kehittämisen ja ilmiön syvemmän ymmärtämisen apuna. Ryhmän toiminta on oppimisprosessin kolmannessa vaiheessa aluksi epämuodollista ja suunnittelematonta, mutta mikäli toiminta jatkuu ja se koetaan merkittäväksi, tulee se institutionalisoitumaan, eli vakiintumaan organisaatioon pysyvästi. (Crossan et. al. 1999, 525, 528–529.)

**Vakiinnutuksen alaprosessi.** Neljäs oppimisprosessin vaihe, vakiinnutus, erottaa organisatorisen oppimisen yksilön ja ryhmän oppimisesta. Vaikka organisaation työntekijät vaihtuvat ja osa poistuu organisaatiosta, ei kaikki opittu kuitenkaan lähde työntekijän mukana. Vakiinnutusprosessin seurauksena nimittäin yksilön ja ryhmän oppiminen sulautuu organisaatioon, esimerkiksi kuvattuihin toimintamalleihin, informaatiojärjestelmiin, strategiaan ja rutiineihin. (Crossan et. al.

1999, 525, 529.) Organisaatioon sulautunut oppiminen on *organisatorista tietoa*, eli organisaation ominaispiirteitä, kuten sosiaalisen toiminnan muotoja kuvaavaa tietoa (de Holan & Phillips 2004, 1605). Vakiinnutuksen vaihe tapahtuu siis organisaatiotasolla. Sillä pyritään takaamaan hyväksi todetun toiminnan ilmeneminen ja toistuminen organisaatiossa, eli toiminnan rutinoituminen. Rutiinien toistumista tuetaan muun muassa työtehtävien ja toimintojen määrittämisellä. (Crossan et. al. 1999, 525.)

Nuorella organisaatiolla on tyypillisesti vähän rutinoitunutta toimintaa ja rakenteita, eli sillä ei ole juurikaan *organisatorista muistia* (Crossan et. al. 1999, 529). Organisatorinen muisti tarkoittaa keinoja, joilla kerätään, tallennetaan ja taataan pääsy organisaation kokemukseen (Olivera 2000, 815). Organisaation kypsyessä myös organisatorinen muisti karttuu; yksilöt alkavat toistaa vuorovaikutuksen ja viestimisen tapojaan, jolloin organisaatio pyrkii levittämään näitä tapoja tekemällä niistä formaaleja rakenteita, systeemeitä ja käytäntöjä. Kyseessä on siis vuorovaikutuksen ja yleisesti toiminnan institutionaalistuminen, joka takaa organisaation toiminnan tehostumisen ja parhaassa tapauksessa organisaation perustehtävän paremman suorittamisen. Toisaalta institutionalisoituminen voi estää organisaation uusiutumista ja uuden tiedon hyödyntämistä herätteen, tulkinnan ja toiminnan alaprosessien avulla. Kypsissä organisaatioissa vuorovaikutussuhteista tulee muodollisia ja organisaatio menettää kykyä hyödyntää informaaleja, spontaanisti organisoituvia vuorovaikutuksen tapoja ryhmän jaetun ymmärryksen ja koherentin toiminnan aikaansaamiseksi. Kypsässä organisaatiossa tarvitaan suunnitelmia ja muita formaaleja systeemejä, jotta koherenttia toimintaa esiintyy. (Crossan et. al. 1999, 529–531.)

Kun oppimisessa siirrytään yksilö- ja ryhmätasolta organisatoriselle vakiinnuttamisen tasolle, oppimisesta tulee Crossanin, Lanen ja Whiten mukaan vähemmän joustavaa, pätkittäistä ja se vie aikaa huomattavasti enemmän. Uuden toiminnan institutionalisoimisen tai olemassa olevan muuttamisen edellytyksenä on nimittäin oltava jonkin asteinen yhteisymmärrys organisaation vaikutusvaltaisten tahojen kesken ja yhteisymmärryksen syntymistä edeltää usein harkintaprosessi. Vakiintumisen hitaudesta johtuen kaikki organisaatiossa tapahtuva oppiminen ei kerkiä institutionalisoitumaan ja toisaalta opittu, joka on vakiintunut, ei välttämättä enää vastaa ympäristössä tapahtuneiden muutosten vaatimuksiin. Kun kuilu opitun ja oppimistarpeen välillä kasvaa, organisaation tulee turvautua enemmän yksilöiden oppimiseen ja aloitteellisuuteen mukauttaen toimintaansa tarpeen mukaan. Organisaatiolla onkin nykypäivän kiihtyvän muutoksen aikana todellinen haaste tasapainoilla aiemmin opitun hyödyntämisessä ja sen vakiinnuttamisessa sekä uudistavan oppimisen edistämisessä. Vaikka 4I-mallin kolme ensimmäistä vaihetta – heräte, tulkinta ja toiminta – ovat jatkuvia ja vähittäin kehittyviä prosesseja, näyttäytyy näiden kolmen

vaiheen tuloksena toteutunut vakiinnuttava, organisatorinen oppiminen usein radikaalina. Tämä johtuu Crossanin, Lanen ja Whiten näkemyksen mukaan siitä, että organisaation systeemejä, rakenteita ja rutiineja muutetaan kohtuullisen harvoin, eli tosi asiassa vain harvoin yksilö- ja ryhmätasolla ilmenevä oppiminen institutionalisoituu organisaatioon pysyvästi. (Crossan et. al. 1999, 530.)

### ***Organisatorisen oppimisen muodot ja jännitteet***

Tuija Oikarinen (2008) erottaa organisaation oppimisessa 4I-mallin pohjalta kolmenlaista oppimista: innovatiivista, sopeutuvaa ja vakiinnuttavaa oppimista. Innovatiivinen oppiminen, joka on yhteneväinen 4I-mallin uudistavan virran kanssa, tähtää uusiutumiseen ja heräte tämäntyyppiselle oppimiselle voi tulla esimerkiksi tulevaisuuden uhasta tai toimintaympäristön muutoksesta. Innovatiivisen oppimisprosessin voi käynnistää joko yksilö tai organisaation johto. Sopeutuva oppiminen on puolestaan yhteneväinen 4I-mallin vakiinnuttavan virran kanssa, sillä se perustuu jo olemassa olevaan tietoon: sopeutuvan oppimisen avulla parannetaan olemassa olevaa toimintaa ja asioita. Heräte sopeutuvaan oppimiseen tulee käytännön työtoiminnasta, esimerkiksi ongelmallisista tai poikkeavista tilanteista, ja se on luonteeltaan ongelmatilanteiden hallintaa ja ratkaisua sekä jatkuvaa kehittämistä. Vakiinnuttava oppiminen saa sykäyksen innovatiivisen tai sopeutuvan oppimisen tuloksista ja se on nimensäkin mukaisesti yhteneväinen 4I-mallin vakiinnuttavan virran kanssa. Tavoitteena vakiinnuttamisessa on näiden oppimistuloksien levittäminen organisaatioon laajemmin ja juurtuminen pysyväksi osaksi organisaatiota, eli kyseessä on oppimistuloksien institutionaalistuminen. Vakiinnuttava oppiminen perustuu täten organisaatiossa jo olemassa olevaan tietoon. Siinä missä innovatiivisen ja sopeutuvan oppimisprosessin käynnistäjänä voi olla yksilö, vakiinnuttavan oppimisprosessin käynnistäjänä on organisaation johto. Tavoitteena vakiinnuttavassa oppimisessä on ”yksilön toiminnan mukauttaminen organisaation tavoitteita, virallista rakennetta ja/tai sosiaalista yhteisöä vastaavaksi”. (Oikarinen 2008, 90–91, 186–187.)

Projekteissa tehtävään kehittämistyöhön liitetään useimmiten organisaation uudistamiseen tähtäävä, innovatiivinen oppiminen. Tulee kuitenkin muistaa, ettei kaikkien projektien tavoite ole kehittää uutta, vaan parantaa ja tehostaa jo olemassa olevia toimintatapoja, rakenteita tai mekanismeja. Kyseessä on siis organisaation toiminnan ja suorituskyvyn jatkuva kehittäminen, eli sopeutuva oppiminen. Projektissa kehitettyjen asioiden juurruttaminen voidaan puolestaan nähdä pyrkimyksenä vakiinnuttavaan oppimiseen, jolloin näitä asioita levitetään organisaatiossa laajemmalti kuin pelkästään projektin toimintaan aktiivisesti osallistuneille. Oikarisen (2008)



määritelmän mukaan johto käynnistää vakiinnuttavan oppimisprosessin. Mielenkiintoisena kysymyksenä herää, voisiko myös projektitoimija käynnistää *laajamittaisen* projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttamisen, eli vakiinnuttavan oppimisprosessin vai tarvitseeko tämä laajamittaisuus aina johdon päätöksen.

Organisaation oppiminen on monimuotoinen ja jännitteinen prosessi. Useimmiten oppimisen jännitteisyys liitetään innovatiiviseen, uutta luovaan oppimiseen ja vakiinnuttava oppiminen on nähty luontaisesti sujuvana, automaattisena toimintana. (Oikarinen 2008, 185.) Oikarisen (2008) teollisuusyrityksiä koskevassa väitöskirjatutkimuksessa jännitteitä esiintyi myös vakiinnuttavassa oppimisessa. Esimerkiksi tutkittavana olleessa leipomoyrityksessä oli muutama vuosi ennen aineistonkeruuta tehty suuri tuotantolinjan uudistusinvestointi, joka edellytti työntekijöiltä mukautumista uuteen teknologiaan muun muassa oppimalla uudenlaisia työnteon tapoja. Jännitteitä tähän mukautumiseen tähtäävään, vakiinnuttavaan oppimisprosessiin toi työntekijöiden ja johdon eriävät osaamiskäsitykset sekä työntekijöiden työtapojen ristiriita uuden investoinnin ja sen tukeman toiminnan kanssa. Työntekijät mukautuivat muuttuneisiin olosuhteisiin, mutta he eivät olleet samaa mieltä yrityksen kilpailukyvyyn perustasta muutamaaan volyymituotteeseen luottamisena. Kyseessä oli siis pelkästään *toiminnallinen oppiminen*, eikä *käsitteellistä oppimista* ollut tapahtunut. Tämä näkyi muun muassa siinä, että työntekijät vain suorittivat työnsä, eivätkä kehittäneet omaa työtänsä tai osaamistansa vastaamaan nykyisen työn vaatimuksia. Esimerkin mukaisesti vakiinnuttavaa oppimista voi tapahtua vain toiminnallisella tasolla, mutta sen seuraukset organisaatiolle voivat olla negatiiviset. (Oikarinen 2008, 169, 172–173.)

Siinä missä vakiinnuttavaa oppimista voi tapahtua pelkästään toiminnallisen muutoksen avulla, innovatiivinen ja sopeutuva oppiminen edellyttävät lisäksi myös asenteellista ja käsitteellistä muutosta. Mikäli yksilön odotetaan toimivan organisaatiossa uudistumisen käynnistäjänä, tulisi myös vakiinnuttavassa oppimisessa ottaa huomioon asenteellinen ja käsitteellinen muutos. Käsitteellinen oppiminen on nimittäin edellytys uudistavalle, innovatiiviselle oppimiselle: vakiinnuttamista tarvitsevan muutoksen jälkeen työntekijän tulee omaksua uutta työnkuvaa koskeva osaamiskäsitys ennen kun hän voi toimia aloitteellisesti oman työnsä kehittäjänä. (Oikarinen 2008, 188.) Uuden omaksuminen vaatii joskus *vanhan unohtamista*, itse asiassa joissain tapauksissa tämä vanhasta *poisoppiminen* on aivan välttämätön edellytys muutoksen tapahtumiselle. Poisoppiminen voi koskea muun muassa vanhojen rutiinien, toimintatapojen tai ajatusmallien hylkäämistä, joskus jopa kokonaisista strategioista luopumista, jotka ovat esteenä uuden oppimiselle. (de Holan & Phillips 2004, 1603–1605.)

## ***Organisatorinen unohtaminen***

Pablo de Holan ja Nelson Phillips (2004) liittävät poisoppimisen ilmiön *organisatoriseen unohtamiseen*, jonka he määrittelevät tarkoituksenmukaiseksi tai tahattomaksi organisatorisen tiedon menettämiseksi. Unohtamisen kohteena oleva tieto voi olla joko uutta tai organisaatioon vakiintunutta tietoa. Unohtamisen tarkoituksenmukaisuuden ja tahottomuuden sekä tiedon luonteen (uusi ja vakiintunut tieto) perusteella organisatorista unohtamista on olemassa neljää eri tyyppiä (ks. taulukko 1): uuden tiedon häviämistä, uuden tiedon hylkäämistä, vakiintuneen tiedon heikentymistä sekä siitä poisoppimista. (de Holan & Phillips 2004, 1606.)

**Taulukko 1. Organisatorisen unohtamisen neljä tyyppiä**

	<b>Uusi tieto</b>	<b>Vakiintunut tieto</b>
<b>Tahaton unohtaminen</b>	HÄVIÄMINEN kyvyttömyys pitää mielessä uutta tietoa	HEIKENTYMINEN kyvyttömyys ylläpitää olemassa olevaa tietoa
<b>Tarkoituksenmukainen unohtaminen</b>	HYLKÄÄMINEN innovaatioista luopuminen	POISOPPIMINEN vakiintuneen tiedon vapaaehtoinen ja johdettu hylkääminen

Organisatorisen unohtamisen käsite valottaa organisaation oppimista uudella tavalla, sillä se tunnustaa myös vakiintuneella tiedolla olevan merkitystä uuden tiedon sulauttamisen prosessissa. Jossain tapauksissa vakiintunut tieto on esteenä uuden oppimiselle, jolloin vakiintuneesta tiedosta tulee *poisoppia*. Toisissa tapauksissa vakiintunutta tietoa tulisi puolestaan säilyttää ja ylläpitää, jotta hyviä käytäntöjä hyödynnettäisiin organisaatiossa henkilöstön vaihtuessaakin. Vakiintunutta tietoa tulisi siis estää *heikentymästä*. Mikäli näin ei tehdä, tärkeää tietoa saattaa ajan kuluessa unohtua ja organisaatio joutuu kehittämään nämä samat hyvät käytännöt uudestaan ja uudestaan.

Organisatorisen oppimisen kannalta ensiarvoisen tärkeitä ovatkin menetelmät, joiden avulla muistetaan mikä on toiminut hyvin ja miksi, jotta tätä tietoa voitaisiin hyödyntää organisaatiossa myös jatkossa. (de Holan & Phillips 2004, 1603–1606.) Esimerkiksi kehittämissuunnitelmissa vaarana saattaa olla, että niissä kehityt hyvät toimintatavat tai työkalut unohdetaan projektin päättymisen jälkeen, eikä niitä päästä hyödyntämään organisaatiossa laaja-alaisesti.

Organisatorisen unohtamisen ilmiö tuo esille myös sen, ettei uusi tieto aina lähtökohtaisesti ole hyödyllistä organisaation kannalta. Esimerkiksi uusi innovaatio voi häiritä organisaation ydintoimintoja ja täten olla haitallista. Tällöin uuden tiedon sopivuutta organisaation kontekstiin

tulee arvioida vertaamalla sitä vakiintuneeseen tietoon ja olla valmis *hylkäämään* tämä tieto. Organisaatioissa joissa ollaan hyviä innovoimaan, tulisikin olla hyviä myös unohtamaan: ei voi etukäteen olla varma toimiiko uusi innovaatio organisaation kontekstissa. (de Holan & Phillips 2004, 1610.) de Holan ja Phillips (2004, 1610–1611) ilmaisevat asian seuraavasti: “... organizations skilled at innovating and learning found themselves more often in the situation where they needed to discard what they had developed. (...) Successful innovative organizations probably possess more and better mechanisms to prevent new knowledge from entering their memory systems.”

Silloin kun uusi tieto koetaan hyödylliseksi organisaation kontekstissa, voi organisatorinen unohtaminen tulla ongelmaksi aivan vastakkaisella tavalla: uusi tieto kerkiää unohtumaan ennen kuin se on onnistuneesti tallentunut organisaation pitkäkestoiseen muistiin (de Holan & Phillips 2004, 1603). Kyseessä on siis uuden tiedon *häviäminen*. de Holanin ja Phillipsin hotellialliansseja koskevassa tutkimuksessa vanhojen rutiinien unohtaminen osoittautui haastavaksi ja aikaa vieväksi prosessiksi. Vaikka tutkimushetkellä hiljattain perustetun hotelliallianssin uudet rutiinit ja toimintatavat kirjattiin virallisiksi säännöiksi ja esimiehet julkilausuiivat niiden toteuttamista edellyttäviä käyttäytymis- ja toimintatapoja, joutuivat esimiehet jatkuvasti puuttumaan muutoksen aikaansaamiseen työntekijätasolla. Uusi tieto siis unohdettiin nopeasti ja vanhaa tietoa puolestaan ei pystytty unohtamaan. Tällainen seuraus voi johtua siitä, että uusi tieto eroaa huomattavasti vakiintuneesta tiedosta. (de Holan & Phillips 2004, 1607–1609.) Toisaalta tuttujen ja turvallisten rutiinien hylkääminen herättää työntekijässä helposti hämmennystä ja ahdistusta, jolloin nämä tunteet voivat ilmetä puolustusrutiineiksi kutsutun toiminnan kautta (Oikarinen 2008, 40).

Argyris (1999) määrittelee *puolustusrutiinit* (*defensive routines*) toiminnaksi, jolla pyritään estämään mahdollista häpeän ja uhan tunnetta ongelmallisiksi koetuissa tilanteissa. Tällaista toimintaa on virheiden ja ongelmien peittely sekä niiden ohittaminen: kaikille lienee tuttuja ilmaukset ’kasvojen menettäminen’ ja ’ongelmien lakaiseminen maton alle’. Puolustusrutiinit ovat epätoivottua käytöstä organisaatiossa ja niistä harvoin puhutaan julkisesti. Tästä johtuen puolustusrutiineja aiheuttavat tilanteet tai asiat tulevat harvoin mainituiksi, jolloin niiden tunnistaminen sekä myös niihin puuttuminen vaikeutuu. Puolustusrutiinit ovatkin ylisuojelevia ja estävät uuden oppimista. (Argyris 1999, 56–59.)

Mitä enemmän eroa ja yhteensopimattomuutta esiintyy uuden ja vakiintuneen tiedon välillä, sitä paremmin ja aktiivisemmin esimiesten tulee huolehtia uuden tiedon sulautumisesta organisaation muistiin. Toisin sanoen esimiesten tulee tukea työntekijöiden yhteisen ymmärryksen syntymistä sekä johtaa uutta tietoa tukevia käytäntöjä ja rutiineja. Vakiintuneen tiedon poisoppiminen on

vaikeaa, koska se liittyy moniin muihin tietorakenteisiin ja on siten syvälle organisaation juurtunutta tietoa. (de Holan & Phillips 2004, 1608–1609.) de Holan ja Phillips huomasivat hotellialliansseja koskevassa tutkimuksessaan, että uuden tiedon sulautuminen edellyttää aina jossain määrin poisoppimista vakiintuneesta, oppimisen esteenä olevasta tiedosta ja tätä unohtamisprosessia tulee asianmukaisesti johtaa. Ilman unohtamisprosessin johtamista tuloksena voi olla uuden tiedon epätäydellinen omaksuminen, sen pysyvyyden vaarantuminen sekä huono vaikutus organisaation suorituskykyyn ja tehokkuuteen. (de Holan & Phillips 2004, 1611.)

Unohtaminen voi siis olla organisatorisen oppimisen kannalta sekä positiivista että negatiivista. Jotta oppimista tuettaisiin mahdollisimman hyvin, tulisi myös organisatorinen unohtaminen ottaa huomioon. Niin uuden tiedon sulauttamisen, eli innovatiivisen oppimisen, kuin jo olemassa olevan tiedon levittämisen, eli vakiinnuttavan oppimisen, kohdalla olisi hyödyllistä reflektoida, haittaako näitä prosesseja tahaton tiedon unohtaminen vai pitäisikö kenties tarkoituksenmukaisesti unohtaa jotain tietoa. Tämä ehdottamani oppimisprosessin reflektointi ei koske näkemykseni mukaan ainoastaan esimiehiä ja johtoa, vaan myös työntekijöitä. Tuija Valkeavaara näkee, että työntekijöille tulisi tarjota mahdollisuuksia yhteiseen keskusteluun ja reflektioon: mikäli aikaa ei budjetoida oppimiselle, saattaa työn kehittäminen ja uuden oppiminen jäädä rutiinien jalkoihin. Organisaatiossa toistetaan työtehtävät samalla tavalla kuin aikaisemminkin, sillä kyseenalaistavalle otteelle ja avoimelle keskustelulle ei riitä sen vaatimaa aikaa. (Kirjonen, Mutka, Filander & Valkeavaara 2000, 157.)

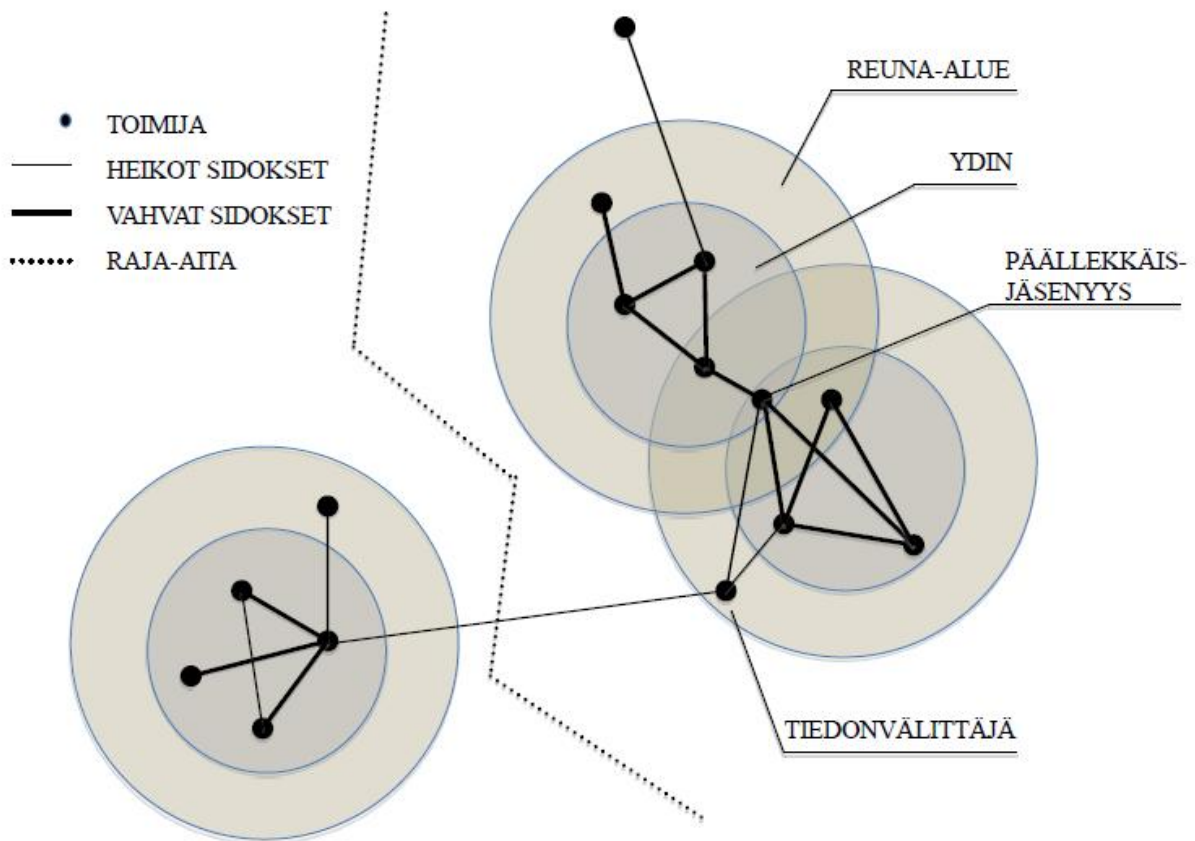
Työntekijöiden osallistamista organisaation muutokseen ja kehittämiseen suosittelee myös ammattikorkeakoulujen kansainvälisiä hankkeita koskeva Hankeopas (2003, 11): muutosten kehittelyyn ja suunnitteluun mukaan ottaminen edistää työntekijöiden muutoksen hyväksymistä helpommin. Oikarinen (2008, 188) esittääkin, että työntekijöiden osaamiskäsityksen ja asenteiden muokkaamiseen tarvittaisiin organisaatiossa ”toimintoja, välineitä ja areenoja uuden tiedon levittämiseen, käsittelyyn ja tulkintaan sekä horisontaalisesti että vertikaalisesti”. Nämä samat mekanismit palvelisivat sekä yksilöiden käsitteellistä oppimista että organisaation innovatiivisen, sopeutumisen ja vakiintumisen oppimisprosesseja. Keskeistä oppimista edistävässä toiminnossa, välineissä ja areenoissa on, että niiden avulla pystytään käsittelemään organisatoriseen oppimiseen liittyviä jännitteitä rakentavasti. Organisaation oppimista ei palvele jännitteiden sivuuttaminen tai teeskentely, ettei jännitteitä olisi olemassa. (Oikarinen 2008, 188–189.)

### 3.3 Oppimisen verkostot

Aiemmassa kappaleessa todettiin, että mikäli organisatorisen oppimisprosessin tuloksena syntynyttä tietoa halutaan hyödyntää, tarvitaan organisatorista muistia, eli keinoja, joilla kerätään, tallennetaan ja taataan pääsy organisaation kokemukseen. 4I-mallista puhuttaessa mainitsin organisatorisen tiedon tallentamisen avuksi dokumentit ja erilaiset informaatiojärjestelmät. Fernando Oliveran (2000) mukaan organisaatioissa kuitenkin haetaan tietoa mieluummin ihmisiltä kuin tietokannoista tai dokumenteista. Tiedon jakamisessa ja varastoinnissa tärkeiksi osoittautuvatkin sosiaaliset verkostot: ”Although no one particular member of an organization is likely to be the sole repository of organization’s memory, *networks* of individuals can be a powerful means of storage and retrieval of the organization’s experimental knowledge.” Sosiaalista verkostoa tiedonhaussa tehokkaasti käyttävä työntekijä on selvillä siitä, kuka tietää mitään organisaatiossa. Sosiaalisten verkostojen tärkeys ei perustu vain tiedon hankintaan ja jakamiseen, vaan myös siihen, että sosiaalisissa verkostoissa kehitellään tietoa eteenpäin, eli tieto akkumuloituu. (Olivera 2000, 815–816.) Projektitoiminnassa oppimisen kannalta on mielekästä käsitellä tarkemmin sosiaalisia verkostoja, verkostoissa olevia sosiaalisia suhteita sekä näiden vaikutusta oppimiseen ja kehittämistyöhön.

#### *Vahvat ja heikot verkostosidokset oppimisen näkökulmasta*

Projektityöhön merkittävänä osana kuuluu yhteistyö monien eri tahojen kanssa organisaation sisällä ja ulkopuolella. Projektitoimijat saattavat kuulua moniin eri työntekijäryhmiin samanaikaisesti. Heillä voi olla ydintehtävän lisäksi projektityötä tai he toimivat monissa projekteissa samanaikaisesti. Laven ja Wengerin (1991) käytäntöyhteisöjen teorian mukaan yksilö on samanaikaisesti jäsen useissa eri käytäntöyhteisöissä, esimerkiksi eri työryhmittymissä. Toisessa käytäntöyhteisössä yksilö voi olla täysivaltainen jäsen, eli sijaita yhteisön ytimessä, kun taas toisessa hänellä voi olla noviisin asema tai muuten sijaita periferiassa, eli reuna-alueella (Hakkarainen et. al. 2004, 58–60). Käytäntöyhteisöjen välisen tiedonvaihdon keskeinen muoto on *päällekkäisjäsenyydet*. Päällekkäisjäsenyyksien kautta ajatuksia ja toimintatapoja siirtyy yhteisöstä toiseen. Tätä tiedon ja käytäntöjen siirtymisen ilmiötä kutsutaan *välittämiseksi* (engl. *brokering*) ja siihen osallistuvia yksilöitä *välittäjiksi* (engl. *broker*). Välittäjillä on merkittävä rooli organisaation oppimisessa, sillä he vievät ja tuovat uusia ideoita eri asiantuntijayhteisöihin. Tällaiset henkilöt saattavat mieluummin asettua yhteisöjen reuna-alueelle ydintoimijaksi kehittymisen sijaan ja he innostuvat luodessaan uusia yhteyksiä eri asiantuntijayhteisöihin. (Hakkarainen 2000, 94–95.) Käytäntöyhteisöjen sisällä ja niiden välillä vallitsee erilaisia sidoksia, heikkoja ja vahvoja sidoksia, riippuen yksilöiden roolista yhteisöissä. Havainnollistan tätä kuviossa 3.



**Kuvio 3. Käytäntöyhteisöt ja verkostojen sidokset (Hakkaraista 2000, 12 mukaellen)**

Tuire Palonen, Kai Hakkarainen, Jaana Talvitie ja Erno Lehtinen (2003) määrittelevät *vahvan verkostosidoksen* toistuvaksi ja vastavuoroiseksi vuorovaikutukseksi kollegoiden välillä. Vahvojen sidosten vuorovaikutusta kuvaa tiedon päällekkäisyys, hiljaisen ja monimutkaisen tiedon jakaminen sekä uuden tiedon linkittyminen aiempaan tietoon. Vahvat verkostosidokset ovat edellytys asiantuntemuksen ja osaamisen kehittymiselle, esimerkiksi erilaiset oppipoika-mestari -oppimisen muodot perustuvat säännölliseen ja intensiiviseen kanssakäymiseen. Vahvojen sidosten kautta välittyy toisaalta helposti jäykkää tai liian hitaasti uusiutuvaa tietoa. (Palonen, Hakkarainen, Talvitie & Lehtinen 2003, 17–19.) *Heikkojen sidosten* merkitys oppimiselle on puolestaan se, että niiden kautta osaamisen ja tiedon on mahdollista uusiutua ja kasvaa. Heikkojen sidosten välinen vuorovaikutus on vähäistä ja epäsymmetristä, eli tieto saattaa kulkea vain yhteen suuntaan. Lisäksi heikkojen sidosten osaamispääoma on vain osittain päällekkäistä, mikä mahdollistaa uusien näkökulmien ja tiedon jakamisen. (Palonen et. al. 2003, 18.) Heikot sidokset toimivat välittäjän roolissa, sillä ne yhdistävät muutoin irrallisena toimivia henkilöitä tai ryhmiä (Janhonen 2010, 34). Tulee kuitenkin muistaa, että verkostosidokset eivät ole joko vahvoja tai heikkoja, vaan sidokset ovat yleensä jatkumojia, jotain vahvan ja heikon väliltä. Sidosten luonne myös muuttuu ajan kuluessa, esimerkiksi vahva sidos muuttuu heikommaksi projektityöntekijöiden keskinäisen vuorovaikutuksen vähentyessä yhteisen projektin päätyttyä. (Palonen et. al. 2003, 19.)

Minna Janhosen (2010) puoliautonominen, pysyviä työtehtäviä tekeviä tiimejä koskevassa väitöskirjatutkimuksessa huomattiin tiimien olevan perinteisen hierarkian jatke siinä mielessä, että tiimijohtaja on paljon yhteydessä ylimpään johtoon ja hallintoon sekä hän välittää useimmiten tiedon organisaation ylemmiltä tasoilta tiimin jäsenille. Tiimin jäsenten roolina on huolehtia tiimin sisäisistä ja tiimien välisistä vertaissuhteista. Ero perinteiseen hierarkiaan on Janhosen mukaan siinä, että tiimien sisällä on kuitenkin runsaasti vuorovaikutusta. (Janhonen 2010, 60–61, 72.) Palonen tutkimusryhmineen (2003) tarkasteli puolestaan heikkoja ja vahvoja verkostosidoksia telealan yrityksessä Suomessa ja huomasi tärkeimmäksi erottavaksi tekijäksi tiimin jäsenten verkostoasemassa olevan heikkojen sidosten määrän. Vahvoja sidoksia oli miltei kaikilla tutkituista työntekijöistä, mutta työyhteisöjen avaintoimijoilla oli erityisesti heikkoja sidoksia enemmän. Avaintoimijoilla oli lähes poikkeuksetta pitkä ja monipuolinen työkokemus, mutta Palonen tutkimusryhmineen muistuttaa, ettei mittava kokemus ja korkea status automaattisesti tarkoita keskeistä asemaa vuorovaikutusverkostossa. (Palonen et. al. 2003, 14, 24.) Mielenkiintoinen kysymys tämän tutkimuksen kannalta on, miten projektitoimijoiden asema vuorovaikutusverkostossa vaikuttaa projektissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan juurruttamiseen. Onko heillä tarpeeksi vahvoja ja heikkoja sidoksia ja onko niitä juurruttamisen näkökulmasta oikeisiin tahoihin?

## **4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN**

### **4.1 Tutkimustehtävä**

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, *millainen oppimisympäristö projektitoiminnassa muodostuu*. Huomio kiinnitettiin erityisesti hankkeessa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan juurruttamiseen ja sen yhteydessä tapahtuvaan oppimiseen. Jotta oppimista tässä yhteydessä pystyttiin tutkimaan, tuli ensin selvittää, miten tutkituissa projekteissa kehitettyjä asioita pyrittiin juurruttamaan. Sen jälkeen oli mahdollista tarkastella, millaista oppimista ja missä laajuudessa sitä tapahtui. Huomion arvoista oli myös tarkastella, missä kohdin oppimista ei tapahtunut ollenkaan, eli ilmeni ei-oppimista. Tutkimuskysymykselle avustavia kysymyksiä olivat siten: Juurrutettiinko projektissa kehitettyä? Jos juurrutettiin, miten se tapahtui? Millaista oppimista projektissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan juurruttamisen yhteydessä tapahtui vai tapahtuiko oppimista ollenkaan?

### **4.2 Tapaustutkimuksellinen orientaatio**

Tutkimukseni perustui laadulliseen tapaustutkimukselliseen otteeseen. Valitsin laadullisen tutkimusotteen, koska tutkimuksen tarkoituksena oli ymmärtää tutkittua ilmiötä kokonaisvaltaisesti ja saada syvällistä tietoa sen eri ilmenemismuodoista. Tutkimukseni kiinnittyi fenomenologis-

hermeneuttiseen perinteeseen, eli käsitykseen siitä, että ihminen ymmärtää ja käsittelee elämismaailmaa siihen liittämiensä merkitysten avulla. Tutkittaessa elämismaailman ilmiöitä, kuten oppimista projektitoiminnassa, tutkimuksen kohteena ovat siis tutkittujen henkilöiden ilmiölle antamat merkitykset. Toisaalta tulee muistaa, että tutkija on osa tätä elämismaailmaa ja samalla tavoin muodostaa oman merkityksensä tutkitusta ilmiöstä. (Varto 2005, 193; Tuomi & Sarajärvi 2002, 34.) Ymmärtäminen fenomenologis-hermeneuttisessa perinteessä nähdään aina tulkitsemiseksi ja jo aiemmin ymmärretyn, eli esiyymmärryksen, perustalle rakentuvaksi. Puhutaan *hermeneuttisesta kehästä*, eli ymmärtämisen kehämäisestä liikkeestä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 34–35.) Yymmärrykseen liitetyt merkitykset puolestaan rakentuvat yhteisöllisesti (Tuomi & Sarajärvi 2002, 34). Tällöin tärkeää on analysoida tutkittavien ilmiölle antamia merkityksiä suhteuttaen niitä sosiaaliseen ympäristöön, tässä tutkimuksessa työyhteisöön.

Tutkimukseni perustui tapaustutkimuksen periaatteille, eli tutkittu organisaatio tarjoaa tutkitusta ilmiöstä ainutlaatuisen esimerkin (Cohen, Manion & Morrison 2011, 289, 299). Markus Laine, Jarkko Bamberg ja Pekka Jokinen (2007, 10) näkevät tapaustutkimuksen tavoitteeksi ymmärtää niitä olosuhteita, joiden seurauksesta tapauksesta tuli sellainen kuin sen on. Tapaustutkimuksessa tunnustetaan, että ilmiöön vaikuttavat monet eri tekijät. Tästä johtuen tapaustutkimuksessa kerätään tutkimusaineistoa monella eri tapaa ja eri lähteistä, esimerkiksi dokumenteista, raporteista, haastatteluista, havainnoinnista ja fyysisistä asioista. (Cohen et. al. 2011, 289, 299.) Tapaustutkimus sopi tähän tutkimukseen hyvin, sillä tavoitteenani oli selvittää, millainen oppimisympäristö projektitoiminnassa muodostuu erityisesti hankkeessa kehitettyjä asioita juurrutettaessa sekä ymmärtää sen taustalla vaikuttavia tekijöitä ja olosuhteita.

Pro gradu -tutkimuksen laajuudessa työssä ei ole mahdollisuus tutkia tällaista monitahoista ilmiötä kovin laajasti, mikä tarkoitti ilmiön rajaamista useassa muodossa. Annukka Malmsten (2007, 72–73) erottaa tapaustutkimuksen rajaamisessa temaattista, alueellista ja ajallista rajaamista. Temaattisesti rajasin tutkitun ilmiön oppimiseen projektin juurruttamistoiminnassa, koska oppiminen projektitoiminnassa ylipäättään olisi ollut liian laaja skaala. Rajaaminen juurruttamistoimintaan perustui siihen, että tutkimuskohteessa Pirkanmaan ammattiopistossa hankkeessa kehitettyjen asioiden juurruttaminen projektitoiminnassa oli havaittu haasteelliseksi. Juurruttaminen on myös erityisen tärkeää projektin vaikuttavuuden kannalta. Alueellinen rajaaminen juonsi juurensa tutkimusyhteistyöstä Pirkanmaan ammattiopiston kanssa. Suoritin ammattiopistossa, opintoihin kuuluvan harjoittelujakson syksyllä 2011, jonka aikana sovimme projektitoimintaan liittyvän tutkimuksen suorittamisesta. Kolmen kuukauden harjoittelujakso mahdollisti toimintaympäristön tarkkailun ja se toimi esitutkimusvaiheena.



Esitutkimuksen tarkoituksena oli saada perusteita tutkimuksen suorittamiselle ja koin sen tärkeänä kokonaiskuvan hahmottamisen kannalta: projektitoiminnan sijoittuminen organisaatiossa sekä projektityön keskeiset henkilöt ja tahot selkiytyivät. Esitutkimusvaiheen aikana rajasin tapauksen koskemaan ainoastaan Pirkanmaan ammattiopiston projektitoimintaa, sillä muiden tulosyksiköiden (Pirkanmaan aikuisopisto ja Pirkanmaan oppisopimuskeskus) projektitoiminta erosi huomattavasti ammattiopistosta. Tarpeeksi eheä tapaus antaa mahdollisuuden ymmärtää tutkittua ilmiötä sekä nähdä ilmiöön vaikuttavia tekijöitä paremmin. Ajallista rajaamista tein tutkimukselleni lähinnä aineistonkeruun kohdalla, jonka suunnittelin toteutettavan harjoittelujakson loppuvaiheilla ja heti harjoittelun päättyttyä.

### **4.3 Aineiston kerääminen ja analysointi**

Laadullisessa tutkimuksessa ei ole tarkkoja kriteerejä aineiston koolle, vaan Tuomi ja Sarajärvi (2002, 87–88) näkevät tärkeäksi, että aineisto on tarkoitukseen sopivaa ja harkiten valittu. Louis Cohen, Lawrence Manion ja Keith Morrison (2011, 161) yhtyvät tähän käsitykseen ja ilmaisevat aineiston koon periaatteeksi ”fitness for purpose”, eli aineiston määrä on tarkoituksenmukainen tutkimuksen tavoitteen kannalta. Hyödynsin tapaustutkimukselle tyypillisesti erilaisia aineistoja: haastatteluja ja erityyppisiä valmiita dokumentteja. Kysymyksessä on Cohenin, Manionin ja Morrisonin (2011, 195–197) mukaan triangulaatio, tarkemmin *metodologinen triangulaatio*, eli eri aineistonkeruumenetelmien hyödyntäminen tutkimuksessa. Pääasiallisena aineistona tutkimuksessani oli haastatteluaineisto, jota täydentämään käytin valmiita dokumentteja, eli tutkituista projekteista kertynyttä dokumentaatiota. Haastatteluja oli viisi kappaletta ja niissä käsiteltiin yhteensä seitsemää projektia. Valmiita dokumentteja oli puolestaan 36 kappaletta ja ne käsittelivät tutkituissa projekteissa kehitettyjen asioiden juurruttamista jollakin tavalla. Kaikista tutkituista projekteista oli valmiita dokumentteja ainakin projektiraporttien muodossa (projektin asettaminen ja väliraportti). Muutamasta projektista aineistona oli lisäksi vertaisarviointiraportti, internetsivut, projektin infolehtisiä ja/tai projektissa tuotettuja muita dokumentteja, kuten koulutusmateriaalia ja lukuvuosikalentereita. Valmiista dokumenteista huomattavaa on, että niitä kirjoittamassa tai luomassa olivat usein juuri haastattelemani henkilöt, joskin esimerkiksi projektien asettamislomakkeiden kohdalla kirjoittajana saattoi olla myös projektin esimies tai muu johdon edustaja, kuten projektitoiminnasta vastaava apulaisrehtori.

Valitsin haastateltaviksi projektityöntekijöitä, jotka vastasivat eri sisältöalueiden, rahoituspohjan ja projektityypin hankkeista (ks. tark. kpl 4.4). Näin tutkimusaineisto edusti monipuolisesti Pirkanmaan ammattiopiston projektitoimintaa. Toisena kriteerinä oli, että tutkitut projektit olivat jo päättäneitä tai päättymässä olevia. Näin projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan

juurruttamisesta olisi käytännön kokemusta kyseisten projektien osalta. Aineiston valinnassa apuna oli esitutkimusvaiheessa saamani ymmärrys tutkitusta ilmiöstä osana organisaatiota sekä keskustelut projektitoiminnan asiantuntijoiden kanssa Pirkanmaan ammattiopistossa. Asiantuntijat kertoivat mielipiteensä ehdotuksiini tutkituista projekteista ja suosittelivat sopivia haastateltavia tutkimukseeni. Lopullisen valinnan tein itse ja valitsin tutkitut projektit ja projektityöntekijät *tarkoituksenmukaista valintaa* (purposeful sample) hyödyntäen. Tarkoituksenmukaista valintaa käytetään Cohenin, Manionin ja Morrisonin mukaan usein laadullisessa tutkimuksessa, koska laadullisen tutkimuksen tarkoitus ei ole yleistää tutkimuksen tuloksia, vaan saada mahdollisimman kattava ja monipuolisesti ilmentävä kuva tutkitusta ilmiöstä. (Cohen et. al. 2011, 161.)

### ***Teemahaastattelut***

Toteutin haastattelut teemahaastattelun periaatteella. Teemahaastattelut ovat puolistrukturoituja haastatteluja, eli ne perustuvat etukäteen valittujen teemojen ja teemoja tarkentavien kysymysten varaan (Tuomi & Sarajärvi 2002, 77–78). Muodostin haastattelurungon (ks. liite 1) teemat ja niitä täsmentävät kysymykset teorian, aikaisemman tutkimustiedon ja esitutkimusvaiheen perusteella. Teemojen avulla jokaisen haastateltavan kanssa käsiteltiin ainakin jonkin verran kaikkia ilmiön kannalta olennaisia asioita, kuten esimerkiksi eri organisaatiotasojen merkitystä projektin juurruttamistoiminnassa. Toisaalta teemahaastattelu antoi vapautta tarttua haastateltavan mielenkiintoiseen kommenttiin ja esittää sitä koskien jatkokysymyksiä. Haastattelun etuna on juuri tämä joustavuus sekä mahdollisuus tulkita sanatonta viestintää haastattelutilanteessa, eli sitä *miten* asiat sanotaan (Tuomi & Sarajärvi 2002, 75–76). Kyselylomakkeet tai pelkästään havainnoinnin käyttäminen aineistonkeruutapana eivät ilmiön monimutkaisuuden takia olisi sopineet tutkimukseeni niin hyvin, koska niissä ei tutkijalla eikä tutkittavalla ole esimerkiksi mahdollisuutta esittää täsmentäviä kysymyksiä.

Ennen varsinaisen haastatteluaineiston keräämistä tein kaksi koehaastattelua saadakseni kuvaa kysymysten määrästä ja muodosta. Toisessa koehaastattelussa haastattelin projektitoiminnan asiantuntijaa, joka työskenteli haastattelussa käsitellyssä Pirkanmaan ammattiopiston projektissa myös itse. Haastattelu osoittautui varteenotettavaksi aineistoksi, joten päätin sisällyttää sen haastateltavan luvalla tutkimusaineistoon. Kyseisen koehaastattelun perusteella lisäsin vain yhden kysymyksen, joten haastattelu eteni käytännössä saman rungon perusteella kuin tutkimuksen varsinaiset haastattelut. Haastatteluaineiston keräämisessä lähdin liikkeelle henkilöistä ja projekteista, joita projektitoiminnan asiantuntijat olivat minulle erityisesti suositelleet. Tämä perustuu tarkoituksenmukaiseen aineistonkeruuseen, jossa tiedonantajiksi valitaan henkilöitä, joilla

oletetaan olevan paljon tietoa ja kokemusta tutkitusta ilmiöstä sekä kyky ilmaista itseään tutkijalle (Tuomi & Sarajärvi 2002, 88). Ensimmäisen haastattelukierroksen perusteella totesin tarvitsevani lisää tietoa yhdestä sisältöalueesta, sillä sen aihepiiri oli selkeästi aliedustettuna tehdyissä haastatteluissa. Havainnon perusteella haastattelin vielä yhtä projektipäällikköä kyseisen sisältöalueen projektista. Aineiston riittävyttä voi arvioida käsitteellä *saturaatiopiste*, joka viittaa taitekohtaan aineistonhankinnassa, jolloin uudet tutkittavat eivät tuo tutkitun ilmiön kannalta enää uutta tietoa, vaan tieto alkaa toistua (Tuomi & Sarajärvi 2002, 89; Cohen et. al. 2011, 601). Pysin erottamaan aineistonkeruussa hetken, kun pieniä yksityiskohtia suuremmat linjat alkoivat toistua tutkimuskysymysten kohdalla. Näin ollen tutkimukseni haastatteluaineiston koko määräytyi tarkoituksenmukaisen valinnan ja saturaatiopisteen määrittämisen yhdistelmänä.

Haastatteluihin suostuttiin Pirkanmaan ammattiopistossa mielellään, eikä minulla ollut mitään vaikeuksia saada tutkimukseen osallistujia. Harjoittelujaksoni ansiosta olin melkein kaikkien haastateltavien kanssa jo entuudestaan tuttu, minkä uskon vaikuttaneen positiivisesti osallistumiseen. Tutkimukseen osallistumisen helppoutta tuki myös haastatteluajankohtien ehdottaminen työajalle sekä haastattelupaikan sopiminen työpaikalle. Ennen haastatteluja informoin tutkimuksen julkisuudesta, aikataulutuksesta sekä tulosten mahdollisesta hyödyntämisestä kehittämistyössä. Kuvasin tutkimuksen suorittamiseen liittyviä seikkoja, jotta tutkimusprosessi olisi haastateltaville mahdollisimman läpinäkyvää. Tutkimuksen eettisyyden takia onkin tarpeellista perusteellisesti kertoa, mistä tutkimuksessa on kyse, mitä aihetta se koskee sekä vakuuttaa, että tutkittavan yksityisyyttä arvostetaan ja suojellaan mahdollisimman hyvin (Tuomi & Sarajärvi 2002, 75; Cohen et. al. 2011, 103–104). Ennen haastatteluajankohtaa lähetin haastateltaville myös haastattelurungon, jotta heillä oli mahdollisuus tutustua kysymyksiin etukäteen.

Itse haastattelutilanteet olivat rentoja ja avoimia, joissa myös hankalia ja haasteellisia asioita tuotiin esille. Haastattelujen lopussa annoin haastateltaville mahdollisuuden vapaaseen sanaan. Halutessaan he täsmensivät haastattelussa esittämää näkemystään tai lisäsivät jotain, mitä en tutkijana huomannut kysyä. Kaikki haastattelut kestivät yli tunnin ja kolme haastattelua yli puolitoista tuntia. Kaksi pisintä haastattelua kestivät noin tunnin ja viisikymmentä minuuttia. Osasta haastateltavista oli huomattavissa pieniä väsymisen merkkejä haastattelun kuluessa, mutta se ei mielestäni vaikuttanut saatuun tietoon, sillä kaikki haastateltavat jakoivat vastata monipuolisesti ja tarkasti pohdittujen aivan viimeisiin kysymyksiin. Nauhoitin haastattelut digitaalisella nauhurilla ja litteroin ne sanatarkkaan (fonttikoko 12, riviväli 1). Haastatteluaineisto koostui 121 litteroidusta sivusta. Litterointeihin merkitsin tauot ja naurahdukset systemaattisesti sekä äänenpainot (kuten ironian ilmaisu) jos niillä oli merkitystä sanottavan asian kannalta. Haastatteluissa esiintyvät henkilöiden

nimet ja projektin tunnistettavuuteen johtavat sanat (esim. tietojärjestelmien, tapahtumien ja tuotosten nimet) merkitsin sellaisenaan litteroituun tekstiin, mutta sitaatteja käyttäessä muutin ne yleisemmällä tasolla kuvaaviksi termeiksi tunnistettavuuden välttämiseksi. Tämä on huomattavissa sitaateissa *kursiivilla* merkittyinä sanoina.

### *Aineiston analysointi*

Haastatteluaineiston analyysitekniikkana käytin laadullista sisällönanalyysiä, eli etsin litteroiduista haastatteluista tutkimuskysymysten kannalta olennaisia kohtia ja ryhmittelin niitä teemoiksi (Eskola & Suoranta 1998, 176). Haastatteluaineiston analysoinnissa hyödynsin myös valmiista dokumenteista esiin tullutta tietoa. Sisällönanalyysiä voi tehdä luokittelemalla, tyypittelemällä ja teemoittelemalla. Tutkimukseni tavoitteena oli muodostaa kokonaiskuva oppimisesta projekteissa, erityisesti projektin juurruttamistoiminnassa. Tähän tarkoitukseen *teemoittelu* sopi hyvin. Teemoittelussa painottuu, mitä kustakin teemasta on sanottu. Sillä kuinka monta ilmausta kuhunkin teemaan löydetään, ei ole merkitystä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 90–92, 95.)

Tutkimusaineiston sisällönanalyysiä tein *teoriasidonnaisen analyysin* periaattein. Teoriasidonnaisessa analyysissä analyysiyksiköt valitaan aineistosta, mutta aiempi tieto, kuten teoreettiset käsitykset ilmiöstä, ohjaavat ja auttavat analyysin tekoa. Teoriasidonnaisessa analyysissä tunnustetaan, että aiempi tieto vaikuttaa tutkitun ilmiön tarkasteluun. Analyysi ei kuitenkaan pohjautu suoraan teoriaan, vaan etsii uusia ajatusuria. Kyse on abduktiivisesta päättelystä, eli induktiivisen (aineistolähtöisen) ja deduktiivisen (teorialähtöisen) päättelyn yhdistelmästä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 98–99.) Etenin analyysissä Tuomen ja Sarajärven ohjeiden mukaisesti ensin aineistolähtöisesti, jolloin tarkastelin tutkimusaineistoa mahdollisimman vapaasti ilman teoreettisen viitekehyksen ohjausta. Analyysin loppupuolella arvioin, mitkä teoriat ja käsitteet sopivat kuvaamaan ja täsmentämään analyysissä jo esiin tulleita seikkoja. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 99.) Tutkimusaineistosta löytyi seikkoja, joissa oli yhdenmukaisuutta organisatorisen oppimisen teoreettisten jäsenyyksien ja tutkimusten kanssa. Näitä tutkitun ilmiön tietyn osan yhdenmukaisuuksia kutsutaan *analogioiksi*. Yrjö Hailan (2002, 174) sanoin analogioiden avulla ”tuntematon ilmiö muuttuu jo tunnetun kaltaiseksi *jossakin tietyssä suhteessa*” (kursivointi alkuperäisessä tekstissä).

## **4.4 Tapauksena Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminta**

Tässä tutkimuksessa tapauksena oli Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminta.

Tutkimustehtävänä oli selvittää, millainen oppimisympäristö ammattiopiston projektitoiminnassa

muodostui ja millaista oppimista erityisesti projektissa kehitettyjä asioita juurrutettaessa tapahtui. Pirkanmaan ammattiopisto kuului tutkimushetkellä Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymään (PIRKO), joka järjesti toisen asteen ammatillista koulutusta ja siihen liittyvää palvelutoimintaa Pirkanmaalla. PIRKO aloitti toimintansa vuoden 2007 alussa yhdistäen Kangasalan ammattioppilaitoksen, Nokian ammattioppilaitoksen, Tampereen sosiaali- ja terveystieteiden opiston, Pirkanmaan Taitokeskuksen ja Pohjois-Pirkanmaan koulutusinstituutin voimavarat. Jäsenkuntia PIRKOssa oli tutkimushetkellä 14 ja toimipisteitä kahdeksassa kunnassa: Ikaalinen, Kangasala, Lempäälä, Nokia (3), Orivesi, Tampere (5), Virrat ja Ylöjärvi. Koulutustoimintaa oli kolmen tulosyksikön, Pirkanmaan ammattiopiston, Pirkanmaan aikuisopiston ja Pirkanmaan oppisopimuskeskuksen, alaisuudessa. Ammattiopiston vuotuinen opiskelijamäärä oli noin 3 120, aikuisopiston noin 5 000 ja oppisopimuskeskuksen noin 3 600. PIRKOssa opiskeli vuosittain siis reilu 11 700 opiskelijaa perustutkintoa, ammattitutkintoa tai erikoisammattitutkintoa suorittaen. Esimerkiksi ammattiopistossa löytyi 19 perustutkintoa ja 32 tutkintonimikettä (Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymä 2007b). Koulutusta toteutettiin PIRKOssa lähes 600 työntekijän voimin. (PIRKO 2007a.)

PIRKO oli tutkimusajankohtana toiminut noin neljä vuotta, eli kyseessä oli kohtuullisen nuori organisaatio. Tänä aikana oli tehty alueellista yhtenäistämistä, eli luotu yhteisiä toimintaperiaatteita kuntayhtymään. Esitutkimusvaiheen aikana tuli tieto, että Pirkanmaan ammattiopisto ja Tampereen ammattiopisto aiotaan yhdistää, jolloin uusi yhdistyminen vaatinee jälleen toimintaperiaatteiden yhtenäistämistä. PIRKO näyttäytyi esitutkimusvaiheen perusteella kehittämisorientoituneelta organisaatiolta, jossa erilaisten projektien ja toimenpideohjelmien avulla kehitettiin aktiivisesti koulutuspalveluita. Syyskuussa 2011 projekteja oli 40 ja niiden kokonaisbudjetit olivat yhteensä 11 miljoonaa euroa. PIRKOn vastuulla olevien aktiivien projektien kokonaisbudjetit olivat 4,5 miljoonaa euroa ja PIRKOn omarahoitusosuus tästä oli noin miljoona euroa. Suurin osa projekteista toteutettiin kohtuullisen pienellä kokonaisbudjetilla, muutamista kymmenistä tuhansista noin sataan tuhanteen euroon. Jotkin Euroopan unionin rahoittamat projektit olivat budjetiltaan tosin selvästi suurempia, noin 750 000 eurosta päälle puolentoista miljoonan euron kokonaisbudjettiin. Näin mittavia rahoituksia oli PIRKOssa tosin vain muutamassa hankkeessa. Projektitoimintaa oli eniten ammattiopistossa, jonka lisäksi yksittäisiä projekteja toteutettiin myös aikuisopistossa ja oppisopimuskeskuksessa. Tässä tutkimuksessa huomio kohdennettiin ammattiopiston projekteihin, joissa projektitoiminta keskittyi opetuksen kehittämiseen ja kansainvälistymisen edistämiseen. (Kähkönen 2011.)

Lokakuussa 2011 Pirkanmaan ammattiopiston käynnissä oleviin projekteihin tuli eniten ulkopuolista rahoitusta Euroopan unionilta ja lisäksi rahoittajina toimivat Opetushallitus, Kansainvälisen liikkuvuuden ja yhteistyön keskus CIMO (Center for International Mobility) sekä Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto. Viimeksi mainittu rahoitti ainoastaan yhtä verkostoprojektia, jossa Pirkanmaan ammattiopisto oli osatoteuttajana eikä hallinnoijana. Keskeisimmät ulkopuoliset rahoittajat ammattiopistossa olivat täten Euroopan unioni, Opetushallitus ja CIMO. (PIRKO 2011.) CIMO on opetus- ja kulttuuriministeriön alainen itsenäinen virasto, joka koordinoi ja toteuttaa kansainvälistymistä edistäviä tehtäviä (CIMO 2011). Ulkopuolista rahoitusta saavilla projekteilla oli lähes poikkeuksetta jonkin verran myös organisaation omarahoitusta, mutta omarahoituksen määrä vaihteli. Ammattiopistossa oli lisäksi täysin omarahoitteista kehittämistyötä toimenpideohjelmien muodossa. Tutkimusta toteutettaessa toimenpideohjelmissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttaminen ei ollut vielä ajankohtaista, joten jouduin rajaamaan tämän kehittämistyön muodon tutkimuksen ulkopuolelle.

### ***Tutkitut projektit***

Tutkitut projektit edustivat monipuolisesti Pirkanmaan ammattiopiston hanketyön strategisia sisältöalueita ja ulkopuolisia rahoittajia. Ammattiopiston projektit jaettiin sisällöllisesti neljään strategiasta pohjautuvaan kehittämiskoriin: 1) opetussuunnitelmien ja -menetelmien kehittäminen, 2) innovatiiviset oppimisympäristöt, 3) henkilökohtaisen oppimisen tuki sekä 4) työssäoppimisen kehittäminen (Kähkönen 2011). Tutkituista hankkeista yksi edusti opetussuunnitelmien ja -menetelmien kehittämistä, kaksi innovatiivisia oppimisympäristöjä, yksi henkilökohtaisen oppimisen tukea ja kolme työssäoppimisen kehittämistä. Viimeksi mainittuja kolmea projektia käsiteltiin samassa haastattelussa, koska haastateltava oli niissä kaikissa projektipäällikkönä. Muissa haastatteluissa käsiteltiin yhtä projektia kerrallaan. Kaikissa projekteissa yhtä lukuun ottamatta oli ulkopuolisen rahoituksen lisäksi myös omarahoitusta. Ulkopuolista rahoitusta tarkasteltaessa EU-rahoitteisia projekteja edusti kaksi tutkituista hankkeista, Opetushallituksen rahoittamia neljä ja CIMOn rahoittamia yksi projekti.

Haastateltavat tekivät projektityötä joko kokoaikaisesti tai osa-aikaisesti. Osa-aikaisesti projektityötä tekevien pääasiallinen työtehtävä oli opetustyö, jonka ohella he tekivät joko yhtä tai useampaa projektia. Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminnassa erityispiirteenä oli, että projektitoimijat olivat miltei poikkeuksetta toimineet aiemmin opettajina tai tekivät projektityötä opetustyönsä ohella. Koska ammattiopiston projekteissa kehitettiin oppimista, opetusta ja opetuskulttuuria, oli projektityöntekijöillä siten vahva sidos ja käytännön kokemusta

kehittämiskohteesta. Myös kaikilla tähän tutkimukseen osallistuneilla oli opetustausta, eli myös kokoaikaisesti projektityötä tekevillä oli mittava opetuskokemus. Kaikilla haastateltavilla oli lisäksi usean vuoden kokemus projektityöstä, kolmesta vuodesta noin kymmeneen vuoteen.

Haastateltavien rooli hankkeissa oli yhtä lukuun ottamatta projektipäällikön rooli, eli he vastasivat kehittämistyöstä ja sen etenemisestä. Yksi haastateltavista oli hankkeessa asiantuntijan roolissa. Nimitän jatkossa haastateltavia yhteisellä nimityksellä *projektitoimija*, joka viittaa siis sekä projektipäällikön että asiantuntijan rooliin. Tutkituissa projekteissa haastateltavien lisäksi työskenteli kahdesta noin viiteenkymmeneen muuta projektitoimijaa, jotka tekivät projektille opetustyönsä ohella kehittämistyötä. Kutsun heitä jatkossa *opettajatoimijoiksi*. Heidän panoksensa hankkeessa vaihteli muutamista kymmenistä tunneista jopa 60 prosenttiin omasta työajasta. Kaikissa tutkituissa hankkeissa oli nimetty *projektin esimies*, asemaltaan koulutuspäällikkö, jonka tehtäviin kuului muun muassa kustannusten ja laskujen hyväksyntä.

Tutkittujen projektien pituudessa oli huomattavaa eroa. Ne kestivät yhdestä vuodesta 3,5 vuoteen. Vuoden mittaiset projektit olivat kaikki jatkoa jollekin aiemmalle hankkeelle, eli ne olivat jatkoprojekteja. Pidemmät projektit olivat joko jatkoprojekteja tai ensimmäistä kertaa toteutettavia, joita nimitän yksittäisiksi projekteiksi. Haastatteluajankohtana hankkeet olivat joko päättyneet tai päättymässä, joten juurruttamista pystyi arvioimaan koko projektin toiminta-ajan puitteissa. Kaksi projektia oli päättynyt ennen haastattelua, toinen kesällä 2011 ja toinen syksyllä 2010. Viisi seitsemästä tutkitusta projektista päättyi vuoden 2011 lopussa. Siten haastatteluajankohtana näillä projekteilla oli vielä muutamia viikkoja toiminta-aikaa. Näiden viiden projektin kohdalla hanketoiminnan jättämiä pysyviä jälkiä oli hieman vaikeampi arvioida kuin jo kahden aiemmin päättyneen hankkeen kohdalla. Haastateltavat pystyivät kuitenkin antamaan näkemyksensä siitä, miten juurruttamisessa oli onnistuttu ja mitä asioita jatkossa kenties tulisi paremmin ottaa huomioon.

Tuloksia raportoitaessa hyödynsin haastattelujen sitaatteja elävöittämään tekstiä ja antamaan esimerkkejä lukijalle niistä aineiston kohdista, joista tein johtopäätöksiä. Sitaattien jälkeen merkitsin kirjainlyhenteellä haastattelussa käsitellyn projektin sisältöalueen ja numerolla kyseessä olevan haastattelun. Näin lukija pystyy erottamaan haastattelut toisistaan sekä saa tietoa sitaatin taustoista, eli millaisesta projektista sitaatissa on kyse. Taulukossa 2 on näkyvillä kirjainlyhenteet ja edellä mainittuja avaintietoja haastatteluissa käsitellyistä hankkeista.

**Taulukko 2. Tutkitut projektit**

Haastattelu	Projektin sisältöalue	Kesto	Ulkopuolinen rahoittaja	Projektityyppi	Projektin tavoite
INNO1	innovatiiviset oppimisympäristöt	2 vuotta	CIMO	jatkoprojekti	innovaation kehittäminen ja -siirto
INNO2	innovatiiviset oppimisympäristöt	1,5 vuotta	OPH	yksittäinen projekti	pilotti
TYÖ3	työssä oppimisen kehittäminen	1 vuosi	OPH	jatkoprojekti	innovaation kehittäminen ja -siirto
	työssä oppimisen kehittäminen	1 vuosi	OPH	jatkoprojekti	innovaation kehittäminen ja -siirto
	työssä oppimisen kehittäminen	3,5 vuotta	EU	yksittäinen projekti	alueellinen yhtenäistäminen
HEO4	henkilökohtaisen oppimisen tuki	1 vuosi	OPH	jatkoprojekti	innovaation kehittäminen ja -siirto
OPS5	opetussuunnitelmien ja -menetelmien kehittäminen	2,5 vuotta	EU	jatkoprojekti	innovaation kehittäminen ja -siirto

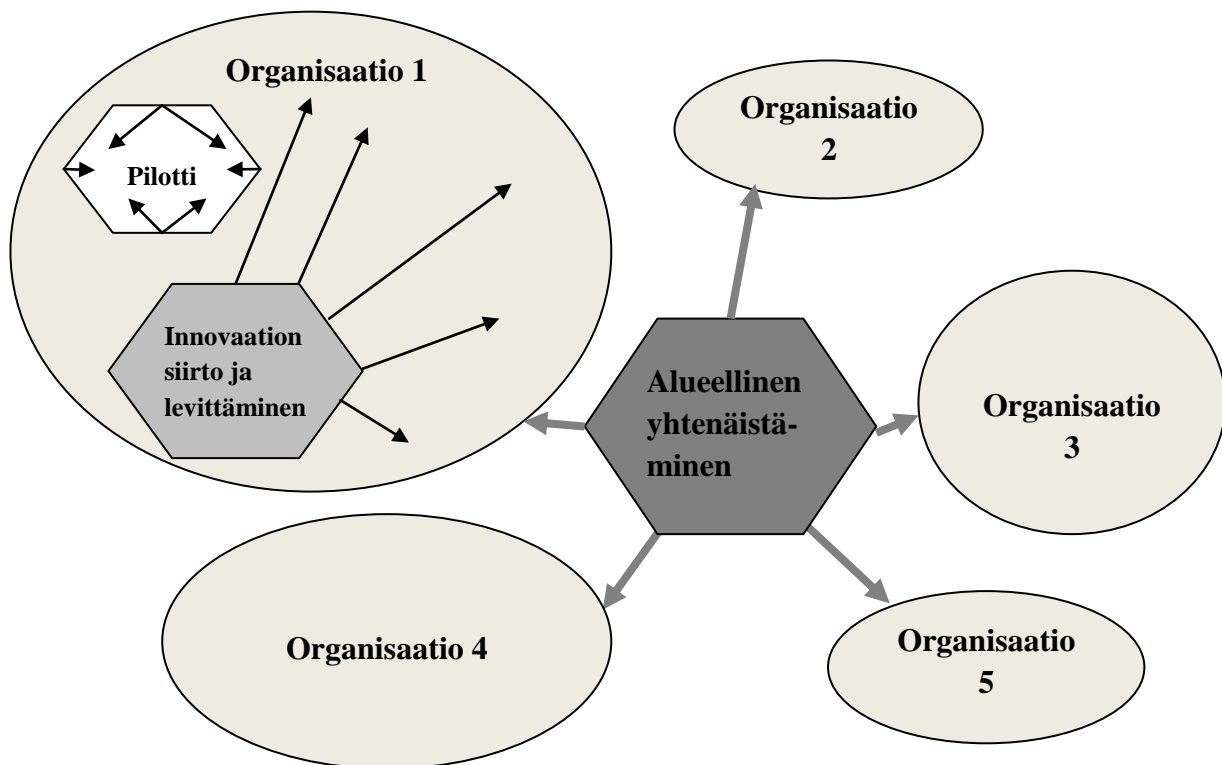
Tutkitut projektit erosivat toisistaan myös tavoitteiden suhteen: toisissa hankkeissa tarkoitus oli kehittää ensimmäistä kertaa jotakin tiettyä asiaa, toisissa sen sijaan tähdättiin jo kehityksen laaja-alaiseen levittämiseen. Haastatteluaineiston ja valmiiden dokumenttien valossa erittelin tutkitut projektit kolmeen ryhmään niiden tavoitteiden perusteella: 1) pilottit, 2) innovaation siirto- ja levittämisprojektit sekä 3) alueellisen yhtenäistämisen projektit. Näistä yleisistä tavoitteista oli nähtävissä, *keiden toimintaan* hankkeessa kehitettyjä asioita pyrittiin juurruttamaan ja *millä laajuudella* juurtumista pyrittiin saamaan aikaan.

Piloteissa kehittämistyö kohdistuu lähtökohtaisesti organisaation kannalta uuteen asiaan. Piloteissa tehdään uuden asian tiimoilta kokeiluja ja projektin toiminta on useimmiten hyvin rajattua, esimerkiksi yhtä yksikköä tai työryhmää koskettavaa. INNO2 projekti oli luonteeltaan pilotti, jossa tavoitteena oli kehittää ja testata useammalla tutkintoalalla uutta opetusmenetelmää. Tavoitteena ei siis ollut uuden menetelmän levitys, vaan sen kehittäminen. Innovaation siirto- ja levittämisprojektit nimensäkin mukaisesti tarkoittavat innovaation levittämistä organisaatiossa laajemmalle tai aivan uuteen ympäristöön. Innovaatiolla tarkoitan tässä yhteydessä aiemmassa projektissa kehitettyä uutta asiaa, näkemystä tai toimintatapaa, joka on koettu hyväksi ja se halutaan saada tämän uuden projektin kautta leviämään laajemmalle. Innovaation siirto- ja levittämisprojekteissa usein jatketaan innovaation kehittämistä pyrkimyksenä saada se mahdollisimman sopivaksi ja toimivaksi



kohderyhmää ajatellen. Näin tapahtui myös INNO1, kahdessa TYÖ3-haastattelussa käsitellyssä projektissa, HEO4 ja OPS5 projekteissa, jotka edustivat siis tätä projektityyppiä. Näissä projekteissa tavoitteena oli levittää aiemmissa hankkeissa tai kyseisessä projektissa kehitettyjä asioita ja toimintaa laajemmalle, eli useammalle tutkintoalalle tai koko oppilaitokseen. Yhdessä TYÖ3-haastattelussa käsitellyssä projektissa tavoitteena oli puolestaan alueellinen yhtenäistäminen, joka tarkoittaa yhteisien toimintaperiaatteiden tai työkalujen kehittämistä sekä niiden käyttöönottamista projektiin osallistuneissa organisaatioissa.

Projektien tavoitteiden jäsenitys auttoi hahmottamaan niitä lähtökohtia ja odotuksia, joita oli tutkituiden hankkeiden juurruttamistyölle, esimerkiksi juurtumisen levinneisyyden suhteen. Havainnollistan tätä kuviossa 4, jossa juurruttamispyrkimyksiä kuvaa erilaisista projekteista lähtevät nuolet.



**Kuvio 4. Projektien tavoitteet ja juurruttamispyrkimysten laajuus**

## 5 PROJEKTISSA KEHITETYN JUURUTTAMINEN MONIVAIHEISENA OPPIMISPROSESSINA

### 5.1 Keskeiset toimijat juurruttamisessa ja juurruttamistavat

Tässä tutkimuksessa tehtävänä oli selvittää, millainen oppimisympäristö projektissa muodostui. Fokuksena oli tarkastella oppimista erityisesti hankkeessa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttamisen yhteydessä: millaista oppimista juurruttamistoiminnan seurauksena tapahtui vai tapahtuiko oppimista ollenkaan? Jotta näihin kysymyksiin pystyisi vastaamaan, tuli selvittää, mitä haastateltavat ymmärsivät projektissa kehitettyjen asioiden juurruttamisella ja millaista tekemistä he näkivät juurruttamisen olevan. Haastateltavien käsitykset juurruttamisesta erosivat jonkin verran toisistaan, esimerkiksi ajankohdan ja keskeisten toimijoiden suhteen. Juurruttamisesta saatettiin puhua myös termillä jalkauttaminen, mutta haastateltavat tarkoittivat sillä samaa asiaa. Yhteistä haastateltavien näkemyksissä oli se, että juurruttamisen onnistuessa projektissa kehitettyjä asioita ja toimintaa hyödynnetään käytäntöön hankkeen päättymisen jälkeenkin:

No käytännössähän se on, että se jos mää ymmärrän tulosten juurruttamisella sitä, että se ei toiminta ei pysähdy, silloin kun hanke pysähtyy. (...) eli että me on luotu tähän semmosia menetelmiä, käytänteitä, toteuttamistapoja, joita ei kannata lopettaa. Elikä me on löydetty hanketyön aikana niin hyviä malleja, että ei niitä voi lopettaa, koska on todettu, että tää on paras tapa toteuttaa tää asia tällä hetkellä näin. (INNO2)

Haastateltavan mukaan kehitetyt asiat olivat aiempaan verrattuna parempia, joten niiden hyödyntämistä ei yksinkertaisesti kannattanut lopettaa. TYÖ3-projekteissa juurtumisen takasi kehitetyn tiedon sulautuminen osaksi organisaation tietokantaa ja sen hyödyntäminen työssä. Juurruttamisen tuloksena oli siis hankkeessa kehitettyjen tuotosten tai toiminnan vakiintuminen organisaation, eli voisi sanoa syntyneen *pysyviä jälkiä*, jotka ilmenivät eri tavoin organisaatiossa, esimerkiksi opettajien työtoiminnassa, tietojärjestelmissä tai hankkeen kohderyhmän lisääntyneenä tietona uudesta asiasta. Juurruttamista tehtiin eri tavoin riippuen siitä, mitä projektissa kehitettiin. INNO1-projektitoimija näki eron toimintatavan ja materiaalin juurruttamisessa:

... jos hankkeen tuloksena on esimerkiksi toiminnallinen malli tai prosessi, niin silloinhan kyseessä on puhtaasti sen prosessin jalkauttaminen ja käyttöönottaminen (...). Ja kun tässä tapauksessa oikeestaan se tulos oli enimmäkseen materiaalia (...) sen juurruttaminen tarkoittaa sitä, että se tietosuus siitä oppimisympäristön olemassaolosta on riittävän laaja ja sitten sen materiaali on riittävän laadukasta ja hyvin ohjeistettu, eli käytettävyydeltään hyvää, niin että se nähdään ja koetaan tarpeelliseksi. (INNO1)

Vaikka haastateltava määritteli toimintatavan ja materiaalin juurruttamisen hieman erilailla, täydentävät määritelmät itse asiassa toisiaan: sekä toimintatavan että materiaalin juurtuminen

edellyttää, että ensin on tietoinen projektissa kehitetyistä asioista ja toiminnasta sekä kokee ne tarpeellisiksi, sitten ottaa ne käyttöön omassa toiminnassaan.

Haastateltavien käsityksissä oli huomattavissa eroa siinä, tekikö käytännön kehittämistyötä opetustyönsä ohessa vai mahdollistiko kehittämistyön tekemistä tutkintoaloilla ja toimipisteissä. Kokopäiväisesti hanketyötä tekevän OPS5-projektitoimijan rooli oli mahdollistaja ja hän toimi linkkinä tutkintoalalla tapahtuvan kehittämistyön ja muun oppilaitoksen tahojen välillä:

Kyl se [juurruttaminen] varmaan lähtee jo siitä, kun tehään jollekin tutkintoalalle sitä suunnitelmaa, kyllä et mitä siellä lähetään kehittää ja kokeileen. Se on jo yks osa sitä juurruttamista, se täytyy tulla sieltä tavallaan se, et ”hei näin me se haluttas kokeilla täällä ja kehittää” (...) Ja jos saadaan joltain muulta tutkintoalalta tai näistä edellisistä [projektien] kokemuksista, niin niitä voi sinne syöttää, että näin se vois toimia. (OPS5)

Kokopäiväisesti projektityötä tekevän näkökulma juurruttamiseen oli siis se, että kohderyhmän toimijat otetaan mukaan, eli osallistetaan kehittämistyöhön. OPS5-projektissa tavoitteena oli levittää edellisessä hankkeessa hyväksi todettuja tapoja. Projektitoimija oppi kuitenkin kantapään kautta, ettei edellisen projektin malleja voi siirtää sellaisenaan uuteen ympäristöön. Kehitettyjen mallien juurtumisen kannalta oli erittäin tärkeää, että kohderyhmä sai itse vaikuttaa siihen, mitä ja miten kehittämistä ylipäätään alettiin tehdä. Juurruttaminen nähtiin alkavaksi jo aivan hankkeen alusta asti: ensin lähdetään selvittämään tutkintoalan tai toimipisteen ajatuksia kehittämisestä ja annetaan kehittämisidean syntyä heidän keskuudessaan. Vasta sitten aletaan välittää toimintaympäristön syötteitä kehittämistyöhön, kuten organisaatiossa olevia reunaehtoja toiminnalle.

Osa-aikaisesti opetustyönsä ohella projektia tekevä INNO2-projektitoimija puolestaan koordinoi hankekokonaisuutta ja kehitti konkreettisesti opetuksessaan projektin sisältöä. Hänen näkökulmansa juurruttamiseen oli vahvasti sidoksissa käytännön työtoimintaan. Hankkeessa kehitettyjen toimintatapojen juurruttamista ja kehitystyötä ei voinut erottaa toisistaan, koska lähtökohtana kehittämisessä oli jo se, että toimintatapoja tullaan ilman muuta hyödyntämään jatkossa. Koska kyseisen projektin kehittämisen kohteena ei ollut sellainen asia, joka olisi aivan uusi ja sen toimimisesta opetuksessa ei tiedettäisi mitään, oli juurruttamisessa kyse lähinnä siitä, *miten* kehittämisen kohde saatiin toimimaan opetuksessa. INNO2-projektitoimija näki kaiken kehittämistyön tähtäävän juurruttamiseen, eli kehitetyn käyttöönottoon:

... hankinnat, työ, laitteet, toimintamallien kehittäminen tähtää siihen, että sen hankkeen aikana se työ on osa opetustoimintaa (...) se lähtee sieltä alkumetreiltä (...). Eli me tehdään niinkun se kaikki, että tää toiminta jatkuu, pysyy. (INNO2)

Juurruttaminen voidaan siis nähdä joko *mahdollistamisena*, että toiset voivat ottaa omassa työtoiminnassaan käyttöön hankkeessa kehitettyjä asioita ja toimintaa tai *luonnollisena osana omaa kehittämistyötä*. Näkökulma riippuu siitä, mikä oma asema ja työtehtävä organisaatiossa ovat. Sekä OPS5- että INNO2-projektitoimijat näkivät juurruttamisen kuitenkin alkavan aivan projektin alkumetreiltä lähtien. HEO4-projektitoimija puolestaan korosti juurruttamisen olevan aikaa vievää, sinnikästä tekemistä oman työn kautta:

... täytyy tosiaan hyväksyä, että se vaan on niin, että se ottaa sen aikansa ja sitä täytyy vaan sinnikkäästi jatkaa ja jatkaa. (...) Et just niinkun sen perustyön kautta (...) me opettajat tässä omassa työssämme, näin pois päin, niin siitä se pikkuhiljaa sinne menee, et siitä tulee niinkun osa sinne sitten sitä toimintaa.  
(HEO4)

TYÖ3-projektitoimija näki, että juurruttaminen pitäisi suunnitella yhdessä koulutuspäällikön kanssa sitten, kun jo tiedetään millaisia tuotoksia projektissa on tullut. Juurruttamissuunnitelmia voisi tehdä esimerkiksi hankkeen viimeisellä neljänneksellä, kuitenkin niin että juurruttamista ehtii toteuttaa vielä kyseisen projektin aikana:

Mutta toisaalta sitten kun sitä jalkauttamissuunnitelmaa, ei sitä niinkun voinu tehdä sie projektin alussa, kun ei ihan tarkkaan tiedetty, että päästäänkö niihin, (...) kun siinä toteuttamissuunnitelmassa. Niin jotenkin niinkun sie projektin viimesellä neljänneksellä pitäis tehdä tämmönen jalkauttamissuunnitelma, niin tavallaan niitä tuotoksia, mitä on, niinkun ihan oikeesti mun pitäis nyt sitten miettiä mun mielestä sen koulutuspäällikön kanssa, että kun täällä tuli tämmönen *tuotos*, niin mitä ihmettä me tehdään tällä *tuotoksella* jatkossa? (TYÖ3)

### ***Juurruttamisen keskeiset toimijat***

Tutkituiden hankkeiden perusteella merkityksellisimmät tahot juurruttamistoiminnassa olivat johdon edustajat (koulutuspäälliköt, apulaisrehtorit ja rehtori) ja se kohderyhmä, joiden toivottiin hyödyntävän projektissa kehitettyjä asioita projektin päätyttyäkin. Johto tuki kehittämistä sekä teki tarvittavat päätökset ja toimenpiteet juurtumisen edistämiseksi. OPS5-projektitoimija korosti kuitenkin, etteivät uudistuminen ja kehitystyö etene pakottamalla, joten johtotason ”käskeminen” ei itsessään juurruta projektissa kehitettyjä asioita. Avaintoimijoina juurruttamisessa OPS5-projektitoimijan näkemyksen mukaan olivat ennen kaikkea kohderyhmän toimijat, tutkittujen projektien kohdalla erityisesti opettajat:

... sä et voi olla se, joka sitä [kehitettyjen asioiden juurruttamista] tekee, vaan kyllä se on ne, jotka on siellä tutkintoalalla tai toimipisteessä tai. Sun pitää tavallaan olla luomassa heille se mahdollisuus, poistaa niitä esteitä sieltä. (...) kyllä se täytyy siellä tehdä ja niiden itte löytää se juttu ja innostua siitä ja sitten se juurtuu. (OPS5)

Haastateltavan mukaan projektitoimijan tehtävänä oli mahdollistaa ja poistaa esteitä kehitettyjen asioiden juurtumisen tieltä, mutta opettajien toiminnasta ja innostumisesta riippui jäivätkö ne käytännön työtoiminnassa elämään. Haastatteluaineistossa esiintyi myös eriäviä näkemyksiä OPS5-projektitoimijan näkemykseen opettajien keskeisestä roolista juurruttamisessa:

... ei yksittäisellä opettajatoimijalla voi, voikaan olla kovin mittavia resursseja taikka mahdollisuuksia siinä juurruttamisessa. Elikä tää oikeestaan niinkun kiteytyy siihen, että se siinä oltaas tarvittu siinä alussa jo mukaan semmonen henkilö, joka olis ollu muun muassa mukana käsittelemässä esimerkiksi opetus suunnitelmien kehittämistyötä täällä, päättämässä niistä kursseista, mitä me otetaan käyttöön. (INNO1)

Että [projektin esimies] tavallaan vie sitä asiaa eteenpäin siellä [päällikkö- ja johtotiimin kokouksissa], (...) mitä näis projekteissa tehään, tuloksia. Niin se auttaa sitä, siis sehän on tän koulutus päällikön tehtävä jalkauttaa. (TYÖ3)

Projektissa kehitettyjen asioiden juurruttaminen oli haastateltavien mukaan toimintaa, jota opettajilla ei ollut juurikaan mahdollisuutta toteuttaa tai jota heidän ei edes tarvitsisi toteuttaa. TYÖ3-projektitoimija mietti, että kymmenen tai parikymmentä projektituntia tekevä opettajatoimija ei koe juurruttamista hänelle kuuluvaksi, vastuulliseksi toiminnaksi. INNO1-projektitoimijan ja TYÖ3-projektitoimijan näkemys oli, että kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttamiseen tarvittiin mukaan tai juurruttaminen ylipäättään oli päättävien henkilöiden, kuten opetus suunnitelmatyöstä vastaavan koulutus päällikön, tehtävä. INNO2-projektitoimija näki juurruttamisen puolestaan luonnollisena, hankkeen alusta asti lähtevänä toimintana, joka ei ollut erillistä muusta kehittämistoiminnasta. Juurruttajina toimivat siis kaikki ne, jotka myös tekivät kehittämistoimintaa, eli esimerkiksi opettajatoimijat ja projektitoimija. HEO4-projektitoimija näki, että pikkuhiljaa tapahtuvaa juurtumista saattoi nopeuttaa, jos sitä toteutettiin jatko projektissa ja johto teki konkreettisia toimenpiteitä levittämisen eteen, esimerkiksi koulutus päälliköt tutkintoaloillaan.

Johtopäätöksensä voi sanoa, että merkittävimpinä toimijoina juurruttamisessa ovat sekä *konkreettista kehittämistyötä tekevät*, eli tutkituissa projekteissa tutkintoalojen opettajat, että kehittämistyötä mahdollistavat toimijat, eli *välittäjän roolissa toimivat* projektityöntekijät ja reunaehdoista päättävät johdon edustajat.

### ***Juuruttamistavat ja oppiminen***

Projektissa kehitettyjen asioiden ja tuotosten juurruttamista tehtiin tutkituissa projekteissa monella eri tapaa ja näillä tavoilla oli erilaisia seurauksia. Toiset lisäsivät tietoisuutta projektista ja siinä

kehitetystä asioista sekä herättivät mielenkiintoa hankkeen toimintaa kohtaan. Toisissa juurruttamistavoissa otettiin kohderyhmän toimijoita mukaan kehittämiseen, mikä johti hankkeessa kehitetyn juurtumiseen osallistujien omaan työtoimintaan. Lisäksi aineistossa esiintyi juurruttamistapoja, joiden avulla kehitetyille asioille ja toiminnalle asetettiin reunaehdot ja joiden tuloksena projektissa kehitetty tieto sulautui osaksi organisatorista tietoa, esimerkiksi tietokantoihin sekä opetus- ja lukuvuosisuunnitelmiin. Hankkeessa kehitetyn tiedon vakiintuminen osaksi organisatorista tietoa mahdollisti sen hyödyntämisen organisaatiossa laaja-alaisesti. Taulukosta 3 on nähtävissä, miten jaottelin näiden aineistosta syntyneiden huomioiden perusteella juurruttamistavat neljään ryhmään.

**Taulukko 3. Juurruttamistavat ja vaikutukset**

Juurruttamistavat	Käytännön toimenpiteet	Juurruttamisen seuraukset
1. Tiedostuksen lisääminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projektin toiminnasta ja sen hyödyistä tiedottaminen</li> <li>- vuorovaikutteinen keskustelu projektissa kehitettävästä</li> </ul>	Tiedostuksen lisääntyminen ja kiinnostuksen herääminen projektia kohtaan
2. Osallistava toiminta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- käytännön kokeilut</li> <li>- projektin puitteissa toteutettava koulutus</li> <li>- opettajaverkostot</li> </ul>	Projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurtuminen käytännön työtoimintaan alkaa
3. Reunaehtojen määrittäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- syötteet kehittämistyöhön projektitoimijalta, johdolta ja yhteistyökumppaneilta</li> </ul>	Hankkeessa kehitetty sellaista, jota mahdollista hyödyntää projektin jälkeenkin
4. Projektissa kehitetyn vakiinnuttaminen organisatoriseksi tiedoksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kehitetyn vakiintuminen organisaation tietokantoihin sekä opetus- ja lukuvuosisuunnitelmiin</li> </ul>	Projektin tuotoksia mahdollista hyödyntää laaja-alaisesti organisaatiossa

Nämä neljä juurruttamistapaa ovat osittain lineaarisessa järjestyksessä: ensin tulee olla tietoinen projektista ja siinä kehitettävistä asioista, jotta kyseiseen toimintaan voi osallistua ja sille voi asettaa reunaehdot oppilaitoksessa. Vaikka tapahtumaketju *tiedostus* → *osallistuminen* → *reunaehdot* → *kehitetty osaksi organisaation tietoa* on järkeenkäypä, ei se kuvaa projektintyön ja siinä kehitettyjen asioiden juurruttamisen todellista luonnetta kuin äärimmäisen yksinkertaistettuna. Tutkituiden projektien perusteella näiden neljän juurruttamistavan välillä tapahtui monia palautekierroksia ja osa juurruttamistavoista oli käytössä koko projektin elinkaaren ajan. Juurruttamistoiminta ulottuukin tämän tutkimuksen perusteella koko projektin elinkaaren ajaksi, se on toiminnallista ja vuorovaikutteista sekä tärkeään osaan nousevat yhteydet tiettyihin avaintoimijoihin oppilaitoksessa.

Oppimisen näkökulmasta tarkasteltuna tässä tutkimuksessa esiintyvät juurruttamistavat saivat tutkituissa projekteissa aikaan tietyn tyypistä oppimista. Tiedostusta lisäämällä oli mahdollista saada aikaan käsitteellistä oppimista ja osallistavat juurruttamistavat olivat omiaan edistämään toiminnallista oppimista. Juurruttamistoimenpiteiden seurauksena ei tosin aina tapahtunut oppimista, vaan ilmeni ei-oppimista. Kun juurruttamisen tarkasteluun otetaan mukaan oppimisen näkökulma, on mahdollista ymmärtää paremmin niitä syitä, miksi projektissa kehitetty juurtui tai ei juurtunut kohderyhmän toimijoille ja heidän toimintaansa. Projektissa toteutettavat juurruttamistavat voivat nimittäin olla sellaisia, jotka eivät johda haluttuihin lopputuloksiin tai haluttuja lopputuloksia ei näillä tavoilla ehditä saavuttaa hankkeen toiminta-aikana.

On hyvä huomata, että oppimista tapahtuu hankkeissa paitsi tavoitteiden suuntaisesti myös ohi tavoitteiden. Peter Jarvisin (2004) jaottelua hyödyntäen tapahtuu tarkoituksenmukaista ja tahatonta oppimista. Tutkituissa projekteissa opittiin hankkeen tavoitteisiin ja sisältöön liittyvän lisäksi myös toissijaista hyvää, kuten projektityötaitoja, tietoteknisiä taitoja ja projektin hallintataitoja. Monet opettajatoimijoista osallistuivat nimittäin ensimmäistä kertaa projektiin. Lisäksi tutkituissa hankkeissa opittiin kansainvälistymistä, sosiaalisia taitoja ja yhteistyön luomista oppilaitosten välille sekä hahmotettiin kokonaisvaltaisemmin oman ja yhteistyöoppilaitosten toimintaa. Hanketyötä tehdessä huomattiin projektikollegan olevan oivallinen työpari myös arjen opetustyössä:

Elikä me ollaan pystytty niinkun tässä [projektissa], kun me ollaan tätä hommaa tässä tehty, niin rakentaan tavallaan semmosta laajempaa yhteistyötä ja löydetty semmonen niinkun tavallaan työpari, jonka kanssa voi toimia. (INNO2)

Jo pelkästään projekti työmuotona voi siten edistää opetuskulttuurin muutosta toivottuun suuntaan, kuten kollaboratiivisen yhteistyön kulttuurin ja liikkuvan mosaiikin työkulttuurin syntymiseen (Tynjälä 2004, 188). Seuraavaksi tarkastelu kohdistuu tavoitteiden suuntaiseen oppimiseen, eli analysoidaan, miten asetettuihin päämääriin tutkituissa projekteissa päästiin käyttämällä tiettyjä juurruttamistapoja.

## **5.2 Tiedostuksen lisääminen juurruttamisen pohjatyönä**

Tutkituissa projekteissa kehitettyjen asioiden juurtumiseen tähdättiin ensinnäkin tiedottamalla projektista, sen hyödyistä ja kehitetyistä asioista. Jos ei ole tietoinen uudesta asiasta, sen eteen on mahdotonta tehdä työtä, jotta se tulisi osaksi käytännön arkea. Näin ollen *tiedostuksen lisääminen* kehittämistyöstä on yksi tärkeä edellytys projektissa kehitettyjen asioiden juurtumiselle. Koska juurruttamisen kannalta merkittävimmät tahot olivat johto ja kohderyhmä, eli tutkituiden projektien

kohdalla opettajat, tuli erityisesti nämä tahot saada projektista, sen hyödyistä ja tapahtumista tietoiseksi. Opettajien tietoisuutta pyrittiin lisäämään monella tapaa, esimerkiksi sähköpostitse, nettisivujen kautta, vierailemalla opettajatiimeissä ja järjestämällä erilaisia infotilaisuuksia. Muutamassa projektissa tiedotettiin lisäksi lukuvuoden aloituksissa, joissa mukana olivat kaikki toimipisteen opettajat ja opiskelijat. Orientaatiopäivät olivat hyviä tilaisuuksia saada laajat joukot tietoiseksi hankkeesta yhdellä kertaa:

... nyt tänä syksynä, kun on nää orientaatiopäivät opiskelijoille, elikä siellä kerrotaan yleisiä asioita, ennen kun ees opiskelu alkaa, niin siellä on oma diasarjansa nyt (...) tästä mallista. Elikä oikeestaan se on iso hyppäys, et en tietenkään ihan vielä oo päässy tunnusteleen , (...) kuinka paljon se on tätä tietosuutta lisänny, mutta auttamattakin ilmeisesti paljon. (HEO4)

Suurien tilaisuuksien, lehtiartikkelien ja sähköpostien avulla voi saada ison joukon yhdellä kertaa tietoiseksi projektissa kehitetystä. Tutkituiden projektien perusteella kuitenkin kasvokkainen vuorovaikutus, esimerkiksi keskustelut kahvitaulla, on parempi keino tavoittaa niitä opettajia, joiden toivoo osallistuvan hankkeeseen ja hyödyntävän siinä kehitettyjä asioita. Ensin mainitut, niin sanotusti kasvottomammat tiedottamisen tavat, kuten newslettereiden lähettäminen, eivät INNO1-projektitoimijan mukaan taanneet projektissa kehitettyjen asioiden hyödyntämistä käytännössä. Sen sijaan kollegoille hankkeen toiminnasta kertominen tuotti tutkituissa projekteissa parempaa tulosta:

Kyllä me tässä ollaan koitettu puhua, tuli se justiin se *yhden ammattialan* opettaja sen takia, kun me sitä kerrottiin, että ”hei me tehdään, että kun sää teet tämmöstä, niin sun olis hyvä *tehdä* tää ja sitten analysoida sitä (...), eiks olisikin hei?” Niin sitä kautta se lähti alkuun ja muillakin niin on sitä puhuttu, mutta muut ei oo siihen asiaan syttyny. (INNO2)

INNO2-projektissa hanketoimijat kehottivat suoraan toisia opettajia kokeilemaan uutta asiaa, kun puolestaan OPS5-projektissa innostusta pyrittiin levittämään kertomalla onnistuneista tekemisistä, esimerkiksi uuden opetusmenetelmän myötä vähentyneistä opiskelijoiden poissaoloista.

Tärkein tiedotusväylä johdon edustajille oli tutkituiden projektien perusteella johto- ja päällikkötiimien kokoukset, koska siellä olivat kaikki koulutuspäälliköt samaan aikaan paikalla. Kokouksissa vierailemalla kaikki päälliköt saivat saman tiedon projektia koskevan päätöksenteon tueksi. Toinen tiedotuskanava johtoon oli projektin esimies, joka oli kaikissa tutkituissa projekteissa asemaltaan koulutuspäällikkö. Projektin esimiehen rooli vaihteli laskujen hyväksyjästä aktiiviseksi hankkeessa toimijaksi. Tutkimusaineiston perusteella koulutuspäällikön aktiivinen osallistuminen projektiin edistää huomattavasti sekä tiedonkulkua projektin ja johdon välillä että mahdollisuuksia juurruttamiseen, sillä hänellä on mittava ja kokonaisvaltainen näkemys oppilaitoksen toiminnasta.



**Oppiminen tiedostusta lisäävillä juurruttamistavoilla.** Tiedostuksen lisääminen on tutkituiden projektien valossa tärkeä edellytys hankkeen tavoitteiden saavuttamiselle, mutta pelkästään sen avulla ei päästä asetettuihin päämääriin. Kaikissa tutkituissa projekteissa tarvittiin tavoitteiden saavuttamisen avuksi ainakin osallistavia juurruttamistapoja, joidenkin kohdalla myös organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttavia juurruttamistapoja. Tämä johtuu siitä, että pelkästään tiedostusta lisäämällä ei todennäköisesti saada aikaan toiminnallista oppimista, eli muutosta työtoiminnassa, mikä useimmiten on projektin tavoitteena. Tiedostusta lisäämällä voidaan sen sijaan saada aikaan *käsitteellistä oppimista*, eli muutosta ajattelutavassa, tietorakenteissa ja asenteissa.

Tutkituista projekteista INNO1-projekti on esimerkki hankkeesta, jossa pääasiallisena juurruttamistapana käytettiin tiedostuksen lisäämistä. INNO1-projektissa tavoitteena oli kehittää innovatiivinen oppimisympäristö ja työkaluja, jotka projektin päättyessä olisivat oppilaitoksessa tehokkaassa hyötykäytössä. Projektista ja sen hyödyistä tiedotettiin muun muassa pitämällä opettajille kahvitteleväisiä, lähettämällä sähköpostia sekä järjestämällä hankkeen loppuseminaari. Nämä juurruttamistavat eivät saaneet aikaan tavoiteltua toiminnallista oppimista, eli uuden oppimisympäristön käyttämistä opintojaksoilla. Projektin tuloksena olivat yksittäisten henkilöiden kokemukset projektissa toimimisesta ja tietoteknisten taitojen karttuminen, eli tavoitteiden ohi menevä oppiminen:

... se jälki mikä tänne tänne PIRKOon sitten jäi liittyy siihen yksittäisten opiskelijoitten kokemuksiin siinä hankkeessa ja yksittäisten opettajien niinkun tietoteknisten taitojen lisääntymiseen (...). Mutta kun se ei ollut tän hankkeen keskeinen tavote, vaan meidän tavote oli saaha tää työväline hyötykäyttöön ja mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön ja sitä ei oo tapahtunu täällä meillä. (INNO1)

INNO1-projektitoimija näki tavoitteista jäämisen syyksi, että juurruttamisen reitti puuttui ja avaintoimijoihin, kuten opetussuunnitelmista vastaavaan koulutuspäällikköön, ei ollut otettu tarpeeksi ajoissa yhteyttä. Juurtumisen tueksi olisi tarvittu sekä osallistavia että organisatoriseksi tiedoksi sulauttavia juurruttamistapoja. INNO1-projektitoimija näki tärkeäksi, että jo hankehakuvaiheessa korostetaan juurruttamisnäkökulmaa ja kirjataan konkreettisia toimenpiteitä projektisuunnitelmaan. Jenna Asikaisen EU-rahoitteisia projekteja koskevan tutkimuksen mukaan projektisuunnitelmassa on tärkeää määritellä tavoitteiden lisäksi vastuun- ja tehtävienjako. Yhdessä suoritettu tehtävienjako projektitoimijoiden kesken saa aikaan sitoutumista ja motivaatiota sekä tekee projektissa toimimisesta sujuvaa. (Asikainen 2009, 14–17.) Näin ollen mikäli juurruttamistoimenpiteitä ja niiden toteuttamista suunnitellaan yhteisesti hankehakuvaiheesta

lähtien aina projektin loppumetreille saakka, olisi projektin toiminta-aikana mahdollista toteuttaa tarvittavat toimenpiteet, joille löytyisi myös sitoutuneita toteuttajia.

Juurruttamisen kannalta haasteena INNO1-projektissa oli lisäksi, etteivät hankkeen opettajatoimijat olleet itse tekemisissä kohderyhmän opiskelijoiden ja opetuksen kanssa. Kohderyhmän opettajiin ei projektin aikana saatu luotua tiivistä, vuorovaikutteista suhdetta. INNO1-projektista tuloksena oli opettajien *tietoisuuden lisääntymistä* uutta asiaa koskien, mutta tämä tieto ei muuttanut tapaa suunnitella eikä toteuttaa kursseja. Tietoisuuden lisääntyminen ei edellytä olemassa olevien käsityksien, asenteiden ja tietorakenteiden mukauttamista uuden tiedon perusteella, mikä puolestaan on edellytys käsitteelliselle oppimiselle. Haasteena käsitteellisen ja erityisesti toiminnallisen oppimisen aikaansaamisessa, oli kehitetyn oppimisympäristön ja -materiaalin eriäväisyys oppilaitoksessa olemassa oleviin. Oppimisympäristö ja -materiaali olivat kaikille yhteisiä ja vapaasti käytettävissä olevia, eikä yksittäisen opettajan omaan opetukseensa rakentamia, mihin kohderyhmän opettajat olivat tottuneet. Oppimisympäristön juurruttamisessa törmättiin individualistiseen opetuskulttuuriin, jossa opettaja näyttäytyy autonomisena ja itsenäisesti opetustyötä tekevänä (Hargreaves 1994, 167–170). Pablo de Holan ja Nelson Phillips (2004, 1608–1609) huomauttavat, että organisaatiossa olemassa olevasta tiedosta ja toimintatavasta huomattavasti poikkeavia uudistuksia tulisi tukea aktiivisesti, muun muassa luomalla uutta asiaa tukevia käytänteitä ja rutiineja. INNO1-hankkeessa kehitetyn käyttöönotto olisi vaatinut enemmän opettajia osallistavia keinoja ja johdon tukea.

Myös pilottihanke INNO2:ssa huomattiin, että uusien opetusmenetelmien ja -välineiden tuominen perinteiseen opetuskulttuuriin oli haastavaa ja raskasta. Uuden opettelu vaatisi menemistä epämukavuusalueelle ja hankkeen kokemusten mukaan moni halusi pitäytyä tutuissa rutiineissa, siis mukavuusalueellaan:

Kun tää on uus juttu, tässä mennään (...) opettajan epämuukavuusalueelle, kun se ei osaa tätä, eikä tie tästä mitään. Ja aika moni haluaa pitää sen oman mukavuusalueensa, eikä tulla sinne ulkopuolelle. (...) me on kerrottukin tuolla jotain, niin että kuuntelis, mitä me tehdään, niin se jo vaatii sitä, että mennään sen oman mukavuusalueen ulkopuolelle. (INNO2)

Sitaatin mukaan jo pelkästään hankkeen toiminnasta kuuntelemisen oli joillekin opettajille mukavuusalueen ulkopuolelle menemistä. Kyseiset opettajat näkivät perinteisen opetustavan olevan se ainoa oikea, eivätkä he siten halunneet ymmärtää, miksi opetusta tulisi uudistaa. Uusi tieto siis torjuttiin, eli ilmeni Chris Argyriksen (1999) termiä käyttäen puolustusrutiineja. Puolustusrutiinit laukeavat helposti, kun tutut ja turvalliset toimintatavat tulisi hylätä (Oikarinen 2008, 40). Tutkituissa projekteissa puolustusrutiinit ilmenivät siten, että uutta asiaa ei kuunneltu, se ohitettiin

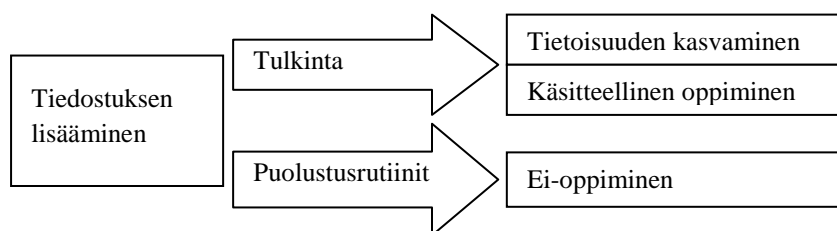
tai sitä peräti vähäteltiin. Joissain projekteissa puolustusrutiineista päästiin yli, kun pitkäjänteisesti ja sinnikkäästi otettiin näihin henkilöihin yhteyttä. Haastatellut projektitoimijat kuitenkin kokivat, ettei kohderyhmän opettajia voi pakottaa uudistumaan, jolloin puolustusrutiineista seurasi *ei-oppimista*.

Johtopäätöksenä tiedostusta lisäävistä juurruttamistavoista voi sanoa, että ne luovat tärkeän perustan projektin puitteissa tapahtuvalle oppimiselle mahdollistaessaan käsitteellisen oppimisen ilmenemisen. Oikarisen (2008, 188) väitöskirjatutkimuksen perusteella käsitteellinen oppiminen on nimittäin edellytys uudistavalle oppimiselle: käsitteellinen oppiminen takaa, että esimerkiksi projektissa kehitettävää asiaa parannellaan, muokataan ja kehitetään eteenpäin. Tiedostusta lisäävien juurruttamistapojen kohdalla tärkeää ei siis ainoastaan ole se, mitä tehdään, vaan myös se *miten* tehdään. Projektitiimi on onnistunut, mikäli juurruttamistavat herättävät kohderyhmän opettajien mielenkiinnon ja saavat aikaan vuorovaikutteista keskustelua. *Vuorovaikutteisen keskustelun* avulla projektissa kehitettäviin asioihin ja toimintaan saadaan uusia näkökulmia, joita tutkituissa projekteissa tarjoutui muun muassa projektitoimijoiden, kohderyhmän opettajien ja johdon edustajien välisissä keskusteluissa. Projekti- ja opettajatoimijat saivat uutta näkökulmaa kehittämistyöhön lisäksi vertaisarviointi- ja hanke-esittelytilaisuuksissa. Vertaisarvioinneissa opittiin arvostamaan omaa kehittämispanosta ja saatiin keskustelujen kautta varmistusta siihen, että uudistukset ovat oikea suunta. Arviointi- ja esittelytilaisuuksissa sai myös palautetta omasta kehittämistyöstä ja ideoita toisista hankkeista:

Eli näitten hyvien kokemusten jakaminen tämmösessä foorumissa, on se sitten vertaisarviointi tai Opetushallituksen niinkun hanke-esittelytilaisuus tai mikä hyvänsä, niin se, että saa niitä ajatuksia, kokeiluja, mitä on tehny, niin hiukan julkistettua jonnekin muualle ja tuomia tämmösiä asioita mieleen, että ”meillähän kans tommosta”. (INNO2)

Parhaimmillaan tiedostusta lisäävät juurruttamistavat saavat aikaan koko projektin toimintakauden ajan vuorovaikutteista keskustelua projektin avaintoimijoiden – projektitiimin, kohderyhmän opettajien ja johdon edustajien – kesken. Tutkituista projekteista OPS5-hanke on hyvä esimerkki vuorovaikutteisen keskustelun aikaansaamisesta. Siinä kartoitettiin ensin kohderyhmän toiveita kehittämisestä ja sitten projektitoimija alkoi pikku hiljaa välittää johdon, muun oppilaitoksen henkilökunnan, toisten projektien ja yhteistyökumppaneiden näkemyksiä kehittämistyöhön. OPS5-projektissa kehittämistyöstä ei päättänyt vain projektipäällikkö, vaan siitä käytiin keskusteluja lukuisien tahojen kanssa projektin toiminta-aikana. Vuorovaikutteisessa keskustelussa on mahdollisuus uuden asian *tulkintaan*, joka on yksi organisatorisen oppimisprosessin vaiheista Mary Crossanin, Henry Lanen ja Roderick Whiten (1999) kehittelemässä 4I-mallissa. Tulkinnan

vaiheessa yksilö ilmaisee ryhmälle sanallisesti uuden asian, jonka pohjalta ryhmä muodostaa yhteisen, jaetun ymmärryksen. Onnistuneen tulkinnan vaiheen tuloksena on koko ryhmää koskettavaa käsitteellistä oppimista. (Crossan et. al. 1999, 525–528.) OPS5-projektitoimija näki tärkeäksi, että projektista lähti yhtenäinen viesti ulospäin, mikä edellytti yhteisen näkemyksen muodostamista hankkeen toimijoiden kesken. Tulkinnan vaihetta käytiin uudestaan ja uudestaan läpi projektin toiminta-aikana, esimerkiksi suunnittelemalla yhdessä projektin tapahtumia ja tiedottamista. Kuviossa 5 on kuvattu tiedostusta lisäävien juurruttamistapojen mahdolliset seuraukset oppimisen kannalta:



**Kuvio 5. Oppiminen tiedostusta lisäävillä juurruttamisen tavoilla**

Mikäli tiedostusta lisäävät juurruttamistavat saavat aikaan keskustelua ja sitä kautta tulkintaa, voi tuloksena olla joko tietoisuuden kasvaminen tai käsitteellinen oppiminen. Lopputulos riippuu siitä, säilyykö olemassa oleva tietoperusta entisellään uudesta tiedosta riippumatta vai integroituuko uusi tieto osaksi olemassa olevaa tietoperustaa muuttaen ajattelutapaa, käsityksiä ja asenteita. Mikäli tiedostusta lisäävät juurruttamistavat saavat aikaan puolustusrutiineja, tuloksena on ei-oppimista.

### **5.3 Juurruttaminen osallistavana toimintana**

Koska projektitoimijat eivät voi toisten puolesta ottaa käyttöön hankkeessa kehitettyjä asioita arjen työtoiminnassa, on projekteissa oltava väylä jalkautua kohderyhmän joukkoon ja saada kohderyhmän toimijoita mukaan projektin toimintaan. Tutkituissa projekteissa koettiin erityisen tärkeäksi, että hankkeessa oli opettajatoimijoita, joille kohdennettiin resurssia kehittämistyöhön. Näin hankkeessa saatiin esimerkiksi tutkintoaloille tai oppimisen tukipalveluihin linkki, joka levitti tietoutta omassa työpiirissään ja uudet asiat alkoivat juurtua ainakin hänen toimintaansa pikku hiljaa kehittämistöitä tehdessä. Projekteissa toimineet opettajat olivat hyvä taho kysyä suoraa palautetta hankkeessa kehitetyistä asioista ja toiminnasta. Esimerkiksi HEO4-projektitoimija kysyi opettajien mielipidettä toiminnan mallinnuksesta, jotta siitä saataisiin mahdollisimman selkeä, toimiva ja realistinen työmäärältään. Mikäli uusi asia osoittautuisi liian työlääksi, se ei projektitoimijan mukaan juurru käytännön työtoimintaan, vaan hiipuu pois.

Osallistavaa toimintaa aikaansaavat juurruttamistavat osoittautuivat tutkituissa projekteissa ratkaiseviksi asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Osallistavaa toimintaa tutkituissa hankkeissa edusti ensinnäkin käytännön kokeilut. Kokeilut olivat oiva väylä hankkeessa kehitettyjen asioiden ja toiminnan tutustumiseen, opetteluun ja sisäistämiseen. Muutaman kokeilun jälkeen oli jo havaittavissa, että kehitetyt asiat ja toiminta alkoi juurtua:

... nytten kun tuli toinen [testaus]kerta syksyllä, niin voi sanoa, että siellä alkaa jo tapahtumaan jotain. Elikä siellä jopa se toinen kerta, niin nyt niinkun se [projektin toiminta] alkaa pikku hiljaa jäämään sinne. (HEO4)

Kokeilujen avulla pyrittiin löytämään projektin päättymiseen mennessä paras tapa toteuttaa uusi asia. Kokeiluihin osallistamalla kohderyhmän opettajat saivat myös valmiuksia toteuttaa hankkeessa kehitettyä, kuten tietoutta ja ideoita opetusmenetelmien hyödyntämiseen.

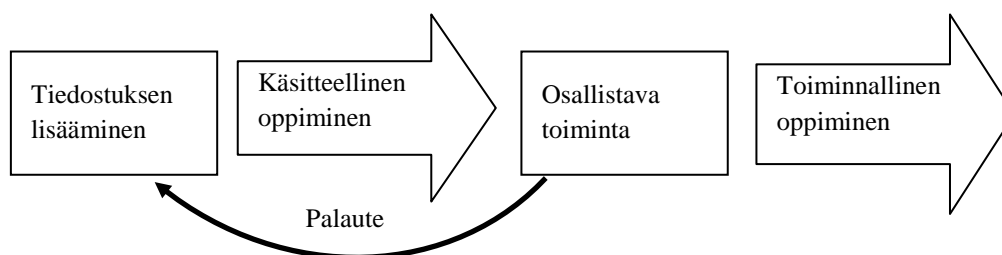
Kokeilujen lisäksi osallistavan toiminnan juurruttamistapaa tutkituissa projekteissa edustivat opettajaverkostot ja erilaiset koulutukset. Opettajaverkostojen ideana oli saattaa opettajia kehitettävän asian tiimoilta yhteiseksi verkostoksi. Verkoston tapaamisissa opettajat saivat tukea kehittämis- ja levittämistyöhön. Esimerkiksi TYÖ3-projektissa rekrytoitiin valmentajaopettajia, joiden tehtävänä oli auttaa kollegoitaan uuden tietojärjestelmän käytössä. Valmentajaopettajat saivat verkoston tapaamisista tietoa ja osaamista tietojärjestelmän käyttöön sekä siellä ratkottiin käytössä ilmenneitä ongelmia. Opettajaverkosto oli myös hyvä vertaistuen muoto, sillä uusien asioiden tuominen oppilaitokseen oli usein hyvin vaikeaa ja raskasta: ”kehittäjäopettajille tuli ihan oikeesti väsymystä, koska sitä joskus taisteltiin niin isoja tuulimyllyjä vastaan” (OPS5). Projektityössä jaksamisen kannalta oli tärkeää, että projektitiimissä löydettiin yhteinen sävel ja pidettiin yhtä.

Hankkeen puitteissa järjestettyjen koulutuksien avulla puolestaan osallistujien tietoisuus uudesta asiasta lisääntyi ja he saivat taitoja hyödyntää sitä käytännössä. Haastateltavat eivät aina tosin osanneet sanoa, kuinka paljon koulutuksissa jaettua tietoa ja omaksuttuja taitoja hyödynnettiin omassa työssä. Juurruttamisen näkökulmasta haasteena projektin puitteissa järjestettävissä koulutuksissa oli se, oliko käytännön työtoiminnassa mahdollista toteuttaa koulutuksissa käsiteltyä uutta asiaa. Mikäli ei ollut, jäi koulutusten vaikutus tiedostuksen tasolle, kuten yhdessä TYÖ3-haastattelussa käsitellyssä hankkeessa kävi:

Se, että mitä me ollaan niinkun siinä *yhdessä projektissa* tehty niin se on kyllä aika tämmöselle suppeelle alalle jääny ne, kekkä ihmiset ehkä tietää siitä. Kyllähän ne koulutettuja on, meillä on noin kuuskymmentä opettajaa, kuus-seiskymmentä opettajaa on koulutettu. Niin ne niinkun tavallaan tietää sen systeemin, miten se koulutus menee. Että niinkun sitä kautta sitä on jalkautettu, että kun ne opettajat tietää sen. (TYÖ3)

OPS5-projektin puitteissa järjestetyissä koulutuksissa juurruttamisen kannalta hyvää puolestaan oli se, että niihin osallistui opettajien lisäksi myös johdon edustajia rehtori- ja koulutuspäällikkötasolta. Johdon edustajien osallisuus edisti selvästi projektityötä ja sen juurruttamista, sillä näin he sitoutuivat kehittämistyöhön. Johdon edustajilta sai palautetta koulutuksessa tehtyihin kehittämistöihin ja he olivat tietoisia projektin toiminnasta jo ennen varsinaisia käytännön kokeiluja. Projektiin liittyvä päätöksenteko oli täten helpompaa, koska johdolla oli etukäteistietoa asiasta.

**Oppiminen osallistavaa toimintaa aikaansaavilla juurruttamistavoilla.** Osallistava toiminta on tutkimusaineiston perusteella ratkaisevin tekijä juurtumisen ja tavoitteiden mukaisen oppimisen kannalta. Osallistavat juurruttamistavat loivat tutkittavissa projekteissa puitteet sille, että hankkeessa kehitettyjä asioita pääsi omaksumaan osaksi omaa työtoimintaa, eli *toiminnallisesti oppimaan*. Haastattelujen valossa ensimmäinen kokeilukerta, esimerkiksi uudesta toimintatavasta tai vertaisarviointiin osallistumisesta, meni toiminnan omaksumiseen ja sen merkityksen ymmärtämiseen. Toisella kokeilukerralla oli muutamassa tutkitussa projektissa huomattavissa muutosta jo toiminnan tasolla, eli oli tapahtunut toiminnallista oppimista. Kokeilujen avulla saatiin myös arvokasta tietoa kehitetyistä asioista, siitä mikä toimii käytännössä ja mikä ei. Osallistavasta toiminnasta saadun *palautteen* avulla pystytään siten entisestään paremmin ymmärtämään kehitettävää asiaa ja näkemään se uudessa valossa. Palautteen avulla on mahdollista tapahtua käsitteellistä oppimista (ks. kuvio 6). Palautekierroksen ansiosta uusia kokeiluita pystytään toteuttamaan entistä paremmin ja ottamaan huomioon seikkoja, joita ei aiemmin tiedetty. Tiedostusta lisäävät ja osallistavaa toimintaa aikaansaavat juurruttamistavat ovat siten jatkuvasti käynnissä olevia prosesseja projektin kuluessa ja niiden välillä tapahtuu lukuisia palautekierroksia.



**Kuvio 6. Tiedostusta lisäävien ja osallistavaa toimintaa aikaansaavien juurruttamistapojen palautekierrokset**

Tutkituissa hankkeissa tavoiteltavat uudistukset olivat isoja ja perinteistä opetusta mullistavia, joten opettajat tarvitsisivat tarpeeksi aikaa uuden omaksumiseen ja sen kokeilemiseen käytännössä. Esitutkimusvaiheen ja haastatteluiden valossa opettajat olivat hyvin kiireisiä opetustyössään, eivätkä kerinneet perehtyä uuteen asiaan: ”opettajat on niin valtavan kiireisiä ja toimii siinä omassa

putkessaan ja sumussa, niin ei he ehdi, ehdi ottaa mitään todellista niinkun kantaa siihen [projektissa kehitettyyn]” (INNO1). Mikäli opettajille kohdennetaan tunteja projektityöhön, on heillä ikään kuin budjetoitu aikaa kiireisessä työrytmissä oppimiselle ja työssä kehittymiselle (vrt. Kirjonen, Mutka, Filander & Valkeavaara 2000, 157). Muutama kymmenen projektituntia näyttäisi tutkimusaineiston valossa riittävän vain pintaraapaisuun, eikä opettajat välttämättä koe tällaista tuntimäärää vastuulliseksi tekemiseksi. Lisäksi pieni tuntimäärä oli tutkituissa hankkeissa haastavaa yhdistää opetustyöhön: projektitunteja ei merkitty työnjakoon, mistä johtuen niitä tehtiin silloin kun opetustyöltä kerittiin. Projektituntien pirstaloituminen pääasiallisen työn joukkoon aiheutti katkonaisuutta kehittämistyöhön. Siihen ei pystytty paneutumaan niin hyvin kuin olisi haluttu. *Opettajatoimijoiden määrä* ei tulisi olla itseisarvo projekteissa, vaan tulisi enemmän taata, että opettajatoimijat pystyvät heille kohdennetuilla projektitunneilla saamaan aikaan jotain konkreettista, esimerkiksi uusia, testattuja tapoja sisällyttää hankkeessa kehitetty asia osaksi omaa kurssia. Mikäli projektissa tavoitellaan muutosta opettajien työtoiminnassa ja kehitettyjen asioiden juurtumista osaksi käytännön arkea, tulee toiminnalliselle oppimiselle taata riittävästi aikaa.

Opettajien saaminen mukaan hankkeen toimintaan näyttäytyi osassa tutkituista projekteista haastavalta. Opettajatoimijan näkövinkkelistä haastattelujen perusteella projektityössä oli tärkeää, että projekti antoi mahdollisuuden kehittää omaa työtoimintaa ja siitä todella sai jotakin omaan opetukseen. Kehittämistyöhön sitoutuminen tuli nimenomaan projektin toimintaan osallistumisesta sekä siitä, että hanke koettiin hyödylliseksi oman opetustyön kannalta. Kaikki opettajatoimijat eivät kuitenkaan olleet yhtä sitoutuneita oman työnsä kehittämiseen tutkituissa projekteissa. INNO2-projektitoimija kertoi, ettei yhteistyötä syntynyt luontevasti sellaisten toimijoiden kanssa, joilla ei ollut vahvaa paloa kehittämiseen, vaikka mahdollisuudet esimerkiksi fyysisen etäisyyden puitteissa olisivat olleet hyvätkin. TYÖ3-haastattelusta puolestaan kävi ilmi, ettei mahdollisuutta projektiin osallistumiseen ja projektitunteihin hyödynnetty samalla tavoin eri tutkintoaloilla, vaikka pyrkimyksenä oli jakaa projektiraha tasapuolisesti tutkintoalojen kesken. Haastateltavat näkivät projektiin osallistumisen esteeksi muun muassa, ettei osalla opettajista ollut kokemusta kehitettävästä asiasta tai asia ei herättänyt kiinnostusta. Jotkut opettajista olivat kollegoidensa kehittämistyötä seurattuaan todenneet, että uuden asian käyttöönottoaminen vaatii valtavasti töitä. Siksi he eivät halunneet osallistua hankkeeseen opettajatoimijana. Vaikka uudistus- ja kehittämistyöhön ei haastateltavien mukaan voi ketään pakottaa, olisi johdon konkreettinen toiminta voinut edistää opettajien osallistumista:

Mutta niinkun sanottu, niin pakollahan ei mikään lähde, että kyllä se taas lähtee niinkun sieltä opettajista se kehittämisjuttu. Mutta (...) joskus puhuttiin vaan siinä meidän ydintiimissä, että olis se niin ihana, kun (...) koulutuspäällikkö sanos, että (...) ”hei ottakaas *projektiin* yhteyttä ja kokeillaan täällä tätä”. (OPS5)

Projektien puitteissa toteutettaviin koulutuksiin, käytännön kokeiluihin, opettajaverkostoihin ja muuhun osallistavaan toimintaan osallistui INNO2-, TYÖ3-, HEO4- ja OPS5-projekteissa vaihteleva joukko opettajia ja muita oppilaitostoimijoita, muutamasta osallistuneesta yli kuuteenkymmeneen. Kuitenkin näissä hankkeissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan hyödyntäjiä projektin jälkeen oli kohtuullisen pieni joukko. Toiminnallinen oppiminen rajoittui lähinnä projektissa toimineiden keskuuteen muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta, kun puolestaan käsitteellistä oppimista voi sanoa ilmenneen laajemman joukon keskuudessa, muun muassa erilaisten koulutuksien ansiosta. Vaikka kehitettyjen tuotosten hyödyntäjiä oli vielä pieni joukko, saavutettiin projektien tavoitteet näissä tutkituissa hankkeissa varsin hyvin.

## **5.4 Reunaehtojen määrittäminen juurruttamistapana**

Onnistuminen projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttamisessa edellytti tutkituissa hankkeissa testaamista ja kokeilemista käytännössä. Kokeilut puolestaan edellyttivät toimintaympäristön huomioimista, eli projektitoimijoiden tuli ottaa huomioon eri tahojen näkökulmia kehitettävästä asiasta sekä organisaatiosta johtuvia reunaehtoja. Kun hankkeessa kehitetyille asioille määritettiin omat reunaehdot ja toimintaperiaatteensa, oli niitä mahdollista hyödyntää projektin jälkeenkin.

Projektitoimijoilla oli haastattelujen valossa *välittäjän rooli*, eli he välittivät eri tahojen näkökulmia käytännön arjessa tehtävään kehittämistyöhön, tutkimuskohteessa useimmiten tutkintoaloille. Tässä tutkimuksessa esiintynyt välittäjän rooli on samankaltainen Hakkaraisen (2000, 94–95) näkemyksen kanssa: välittäjän roolissa toimivat vievät ja tuovat uusia ideoita eri asiantuntijayhteisöihin. Tämä on merkittävää organisaation oppimisen kannalta. Projektitoimijoilla on täten avainasema hankkeessa ilmenevän oppimisen edistämässä, sillä he saattavat eri toimijoita ja heidän näkemyksiään yhteen kehitettävän asian tiimoilta. Eri tahojen näkökulmia, joita kutsun *syötteiksi*, tuli tutkittavissa projekteissa työelämästä ja yhteistyökumppaneilta, mutta myös oman oppilaitoksen sisältä eri henkilöstöryhmiltä ja itse projektitoimijoita. Työelämän näkökulmaa selvitettiin muun muassa käymällä oma-aloitteisesti yritysvierailulla, ottamalla työelämän edustajia hankkeen ohjausryhmään sekä tekemällä konkreettista yhteistyötä asiantuntijoiden ja yrittäjien kanssa, esimerkiksi suunnittelutyötä ja yhteisiä messuvierailuita. Myös muiden yhteistyökumppaneiden, esimerkiksi toisten oppilaitosten edustajien, näkemykset olivat arvokkaita kehittämis- ja juurruttamistyölle, mistä aiemmin mainitut vertaisarviointit ovat hyvä esimerkki.



Juurruttamisen kannalta tärkeimmät syötteet tulivat tutkittavissa projekteissa oppilaitoksesta. Mikäli projektissa ei tarpeeksi oteta huomioon organisaation reunaehdoja, saattaa tuloksena olla loistava tuotos, jota ei kuitenkaan hyödynnetä käytännön työssä. Näin kävi INNO1-hankkeessa: ”... meillä oli hyvä tuote, meillä oli erittäin hyvin tehdyt materiaalit ja ilmanen, valmis käyttöön otettava *oppimisympäristö*, jota ei sitten täällä otettu käyttöön”. INNO1-projektitoimija kertoi syynä olleen, ettei juurruttamisen reittiä ollut mietitty hyvissä ajoin, eikä hankkeessa ollut avaintoimijoihin yhteyttä. Organisaation eri tahojen ja reunaehdojen huomioiminen onkin tärkeää juurruttamistyössä, mutta tulee huomata, että merkittävät tahot sekä reunaehdot vaihtelevat projektista riippuen. Hankkeessa tuli selvittää hyvissä ajoin, millaisia reunaehdoja juuri kyseisen projektin toiminnassa oli ja miten ne vaikuttivat hankkeessa kehitettäviin asioihin:

... vaatii kyllä rehtorien kanssa tosi paljon ja taloushallinnon, PIRKOn taloushallinnon, kans tosi paljon neuvotteluja ja niinkun sanoin, niin vakuutuksiin ja *työelämän asiantuntijaorganisaatioon*, et se oli ihan valtaisa määrä, mikä tehtiin niinkun sitä pohjatyötä ennen kun saatiin sitten lähteen kokeilemaan ja kokeilujakin jouduttiin keskeyttään sit kun huomattiin, että nyt ei oookkaan meillä vielä kaikki valmiina (...). Et se on tosi tärkeä se, et isossa kun tehdään. (OPS5)

Varsinkin laajamittaiseen levittämistyöhön tähtäävässä kehittämistyössä tuli huomioida useiden organisaation tahojen, kuten johdon, hallinnon ja yhteisten palveluiden näkökulmia, jotta monia tutkintoaloja ja tulosyksiköjä koskevaa toimintaa voitiin lähteä kokeilemaan ja toteuttamaan. Reunaehdot perustuvat kuitenkin olemassa olevaan asiantilaan, joten uutta asiaa kehitettäessä ei voi ajatella, että esimerkiksi sen hetkiset toimintaperiaatteet ja organisoitumisen tavat tulisi säilyttää koskemattomina. OPS5-projektitoimija kuvasikin hankkeessa tarvinneen paljon yhteistyötä eri tahojen kanssa, koska projektin toimintaa rajoittivat olemassa olevat toimintatavat: ”*projektin* kehittämisjutut oli aina kaikki sellasia, että se vaati jotain erikoisjärjestelyjä ja lupia.”

Johdon edustajien rooli juurruttamisessa on merkittävä, sillä he viime kädessä päättävät, millaisia reunaehdoja ja toimintaperiaatteita projektissa kehitetyille asioille ja toiminnalle luodaan. Johdon edustajat tekivät monia päätöksiä tutkituissa projekteissa, jotka muuttivat olemassa olevia reunaehdoja ja edistivät kehittämistyön etenemistä. Johdon edustajat antoivat esimerkiksi luvan kokeilla tiimiopettajuutta ja perustaa valmentajaopettajaverkoston, johon pelkästään hankerahoitus ei olisi riittänyt. Lisäksi johto teki periaatepäätöksiä esimerkiksi hankkeen tuotosten hyödyntämisestä oppilaitoksen muussakin toiminnassa. Konkreettisten päätösten lisäksi johto edisti kehittämistyötä ja juurruttamista osoittamalla tukensa tutkintoalalla tapahtuvalle kehittämistyölle. Opettaja-toimijan näkökulmasta tärkeää oli, että koulutuspäällikkö näki uuden asian hyödylliseksi,

kannusti ja antoi luvan toimia ja tehdä kehittämistyötä. Johdon edustajat olivatkin erittäin kehittämismyönteisiä ja tukivat uusien asioiden kokeilua ja käyttöönottoa.

Pirkanmaan ammattiopistossa oli haastattelujen valossa lukuisia päättäviä tahoja, mikä johtuu Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymän (PIRKO) tulosityksikkörakenteesta. Projektien näkökulmasta tulosityksikkörakenne näyttäytyi monitahoisena ja kankeahkona ja siitä seurasi reunaehtojen ja toimintaperiaatteiden luomisen hitaus. Tämä korostui erityisesti tilanteissa, joissa saman pöydän ääreen tuli saada eri tulosityksikköjen edustajia. Ennen oppilaitosten yhdistymistä päättäviä tahoja oppilaitoksissa oli huomattavasti vähemmän, mikä projektityön kannalta oli joustavampi rakenne. Esimerkiksi tilojen käyttöä koskevissa kysymyksissä tuli tutkimushetkellä kääntyä eri tulosityksikön edustajien puoleen, kun aiemmin asiasta päätti oppilaitoksen rehtori itsenäisesti. OPS5-projektissa tulosityksikkörakenne tarkoitti, että välillä jouduttiin odottamaan pitkiäkin aikoja, ennen kun kaikilta asianosaisilta tahoilta saatiin näkemys päätettävään asiaan ja lupa toteuttaa sitä käytännössä. Tiedustelemalla useiden eri tahojen näkemyksiä saatiin yhtäältä moni johtotason henkilö tietoiseksi projektin toiminnasta, mutta toisaalta opettajatoimijat turhautuivat ja kehittämistyö keskeytyi. Joissain tapauksissa PIRKO näyttäytyi myös nopeasti muutoksiin reagoivana, jolloin uudistusten koettiin välillä tulevan liiankin nopeasti. Esimerkiksi TYÖ3-hankkeessa sähköiseen tietojärjestelmään tehtiin päivityksiä sitä mukaan, kun muutoksen tarvetta ilmeni, mutta niistä ei aina informoitu opettajia.

HEO4-projektissa reunaehtojen määrittäminen kehitetylle toiminnalle oli haastatteluhetkellä vielä kesken, sillä työnjako tutkintoalojen opettajien ja oppimisen tukipalvelujen välillä ei ollut selvä. Kehitettyä toimintaa hankkeen aikana toteuttivat tutkintoalojen opettajat, joille oli kohdennettu projektiin työtunteja. HEO4-projektipäällikkö näki toiminnan kuuluvan luonnollisempana osana oppimisen tukipalvelujen tehtäviin. Projektin aikainen työnjako ei siten tukenut kehitetyn toiminnan juurtumista osaksi oppilaitoksen normaalia toimintaa. Toisaalta ammattialojen opettajien osallistaminen edisti toiminnasta tietoisuuden lisääntymistä ja ennakkoluuloisten asenteiden kääntymistä positiivisempaan päin, eli käsitteellistä oppimista. Hankkeessa kehitetyn toimintamallin hyödyntämistä myös projektin jälkeen edistäisi tehtävänjaon selkiyttäminen sekä uusien käytännön kokeilujen tekeminen, minkä myötä toiminnallista oppimista olisi mahdollista tapahtua laajemman joukon keskuudessa.

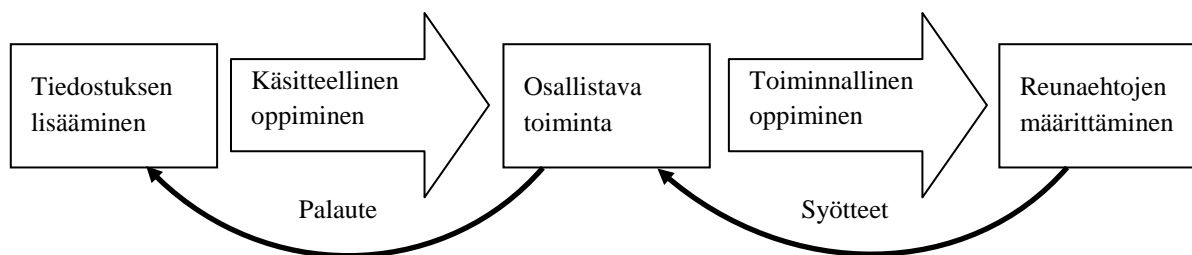
Tutkituiden hankkeiden perusteella projekteissa kehitetyn juurruttamista auttaisi, jos johdon edustajien ja projektitoimijoiden kesken käytäisiin kriittistä keskustelua kehitetystä ja arvioitaisiin kehitettyjä asioita. Keskustelun ja arvioinnin avulla kehitettyjä asioita olisi mahdollista muokata

vielä projektin toiminta-aikana ja niille voisi olla helpompi asettaa reunaehdoja projektin jälkeistä hyödyntämistä ajatellen. Esimerkiksi HEO4-projektitoimija olisi toivonut johdolta enemmän kriittistä palautetta kehitetyille asioille ja toiminnalle:

Niin esiteltiin tos kesäkuun alussa tuola koulutuspäälliköille, niin suhtautuminenhan on aika hyvää, ehkä mä olin jopa odottanut vähän enemmän kommentteja kylläkin, vähän enemmän kriittisyyttä. (...)  
Ajatuksena siinä oli, että sitä lähtis ihan jotain konkreettista aikaan, siellä oli kaikki koulutuspäälliköt, elikä kaikki alat oli edustettuna sillon. Elikä sie oli myös niitä aloja, mille ei ollu kehitetty vie mitään mallia. (HEO4)

HEO4-projektitoimija mietti, oliko vastaanotto päällikkötiimissä ollut kuitenkin niin syvällisesti pohtivaa, koska hankkeessa kehitettyä toimintamallia ei juuri kriittisesti kommentoitu kokouksessa. Mallin levittäminen uusille tutkintoaloille ei saanut kokouksen jälkeen tulta alleen, mutta tarkkaa syytä asiaan ei projektitoimijalla ollut haastatteluhetkellä tiedossa. Projektitoimija pohti, että hankkeen toimintaa oli kenties jo riittävästi tutkintoaloilla, eikä tiedetty ”et mistä repästä siihen sitten joku tekemään” (HEO4). Tutkituiden hankkeiden perusteella näyttäisi olevan tarpeellista selventää juurruttamisen tehtävänjakoa projektitoimijoiden ja johdon edustajien kesken, sillä jo viidellä haastateltavalla oli keskenään erilaiset näkemykset siitä, mitä juurruttaminen on, kuka sitä tekee ja kenen vastuulla se on.

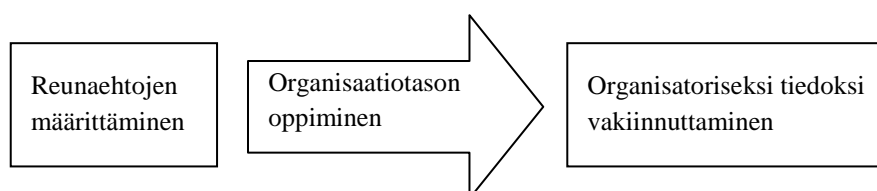
**Oppiminen reunaehdoja määrittävillä juurruttamistavoilla.** Reunaehdoja ja toimintaperiaatteita määrittämällä edistetään, että projektissa kehitettyjä asioita ja toimintaa on mahdollista hyödyntää osana ammattiopiston normaalia toimintaa hankkeen jälkeenkin. Reunaehdojen määrittäminen edellytti tutkituissa hankkeissa neuvottelua eri oppilaitostahojen kanssa, siten tässä juurruttamistavassa on yhtenäisyyttä Crossanin, Lanen ja Whiten (1999) kehittämän organisaation oppimisprosessin kanssa. Heidän mukaansa silloin kun ryhmä kokee yhteisen toiminnan merkitykselliseksi ja jatkaa sitä, tapahtuu toiminnan institutionalisoitumista. Käytännössä se tarkoittaa, että toiminnalle muodostetaan formaaleja rakenteita, systeemeitä ja käytäntöjä. Tämä edellyttää yhteistä neuvottelua ja molemminpuolista sopeutumista. (Crossan et. al. 1999, 528–531.) Reunaehdojen määrittäminen näyttäytyi tutkittavissa projekteissa *syötteiden* antamisena konkreettiseen kehittämistyöhön, eli osallistavan toiminnan juurruttamistapoihin. Syötteitä olivat myös yhteistyökumppaneiden vinkit ja neuvot. Kun syötteet ja reunaehdojen määrittäminen juurruttamistapana lisätään aiemmassa kappaleessa esiteltyyn kuvioon, vahvistuu näkemys projektitoiminnassa oppimisesta prosessimaisena, eri vaiheita yhä uudelleen läpikäyvänä (ks. kuvio 7).



**Kuvio 7. Juurruttamistapojen prosessimaisuus ja palautekierrokset**

## 5.5 Organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttavat juurruttamistavat

Reunaehtojen määrittämisestä seuraa parhaassa tapauksessa, että projektissa kehitetyistä asioista tulee osa organisaation normaalia toimintaa, jota voi toteuttaa ilman hankerahoitusta. Johdon määrittäessä kehitetyille asioille ja toiminnalle reunaehtoja, usein nämä laaditut päätökset, toimintaohjeet tai periaatteet ovat yleispäteviä, eli ne koskettavat useampaa yksikköä tai peräti koko organisaatiota. Tällöin laaditut reunaehdot ovat luonteeltaan organisatorista tietoa ja kutsun tätä juurruttamistapaa organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttamiseksi. *Vakiinnuttaminen* on juurruttamista, joka kohdistuu laaja-alaisesti organisaatioon, esimerkiksi useaan yksikköön ja työtimiin. Projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan vakiinnuttamista tehdään silloin, kun uutta asiaa on tärkeää hyödyntää laajasti organisaatiossa, eli tavoitellaan organisaatiotason oppimista. Reunaehtojen määrittämisestä voi siis seurata organisaatiotason oppimista, kun projektissa kehitetyt asiat vakiinnutetaan organisatoriseksi tiedoksi (ks. kuvio 8).



**Kuvio 8. Reunaehtojen määrittämisestä organisatoriseksi tiedoksi vakiintumiseen**

Tutkituissa innovaatio siirto- ja levittämisprojekteissa – kahdessa TYÖ3-haastattelussa käsitellyssä hankkeessa, HEO4- ja OPS5-hankkeessa – tavoitteena oli levittää edellisessä projektissa kehitettyjä asioita ja toimintaa laajemmalle oppilaitoksessa joko useammalle tutkintoalalle tai koko oppilaitokseen. Tavoitteiden saavuttaminen vaati osallistavan toiminnan lisäksi myös reunaehtojen määrittämistä ja kehitettyjen asioiden vakiinnuttamista osaksi organisatorista tietoa. Tutkituissa hankkeissa vakiinnuttamista tehtiin sulauttamalla uutta tietoa osaksi organisatorista tietoa, esimerkiksi lukuvuosi- ja opetussuunnitelmiin sekä sähköisiin tietokantoihin. Projekteissa kehitetystä toiminnasta tehtiin myös yleispäteviä, kaikissa toimipisteissä ja tutkintoaloilla toimivia

toimintaperiaatteita ja -mallinnuksia. Kun hankkeessa kehitetty tieto vakiintuu organisatoriseksi tiedoksi, pääsee siihen halutessaan käsiksi useampi, kuin jos uutta tietoa levitettäisiin esimerkiksi epävirallisen vuorovaikutuksen kautta. Näin ollen projektissa kehitetyn asian vakiintuminen esimerkiksi sähköiseen tietokantaan lomakkeeksi takaa tiedon laaja-alaisen saatavuuden. Näin tapahtui yhdessä TYÖ3-haastattelussa käsitellyssä projektissa:

*Yhdessä projektissa on tullu ne lomakkeet ja ne on viety sinne sähköiseen tietojärjestelmään, niin nehän on meillä käytössä. Niin nehän on niinkun ihan, ettei ne mihinkään tyssää, kun ne on sinne viety, niin ne on siellä. (TYÖ3)*

Oppimisympäristöjä ja opetusmenetelmiä uudistettaessa on erityisen tärkeää, että projekteissa kehitetty tieto, tuotokset ja toiminta vakiinnutetaan osaksi opetus- ja lukuvuosisuunnitelmia. Tällä tavalla uudet asiat ja toimintatavat saavat paikan ja ylipäättään mahdollisuuden ammatillisessa koulutuksessa tulla toteutetuiksi. Opetus- ja lukuvuosisuunnitelmiin sisällyttäminen takaa, että kaikki opettajat saavat saman tiedon ja ovat tietoisia uudesta hyödyllisestä asiasta. Vaikka opetus- ja lukuvuosisuunnitelmat ohjaavat opettajaa toimimaan tietyllä tavalla, päättää opettaja lopulta itse, mitä opetusmenetelmiä ja materiaalia sekä millaisia oppimisympäristöjä hän hyödyntää. Esimerkiksi kehitetyn opetusmenetelmän kirjaaminen tietyn kurssin toteuttamistapoihin ei takaa, että sitä hyödynnettäisiin kursseilla, ellei sitä erikseen edellytetä, sen käyttöönottoa tueta ja valvota. Samoin tulee huomioida, että mikäli uusi asia on tietynlainen monia oppiaineita läpäisevä teema, voi olla, ettei yhdenkään oppiaineen opettaja ota vastuulleen toteuttaa tätä uutta teemaa. Opetus- ja lukuvuosisuunnitelmiin sisällyttämisestä huolimatta kehitetyt asiat saattavat jäädä vain projektitoimijoiden tietoisuuteen, elleivät he aktiivisesti viesti niistä ja osallista muita opettajia projektiin mukaan.

Tutkittu OPS5-projekti on esimerkki hankkeesta, jossa kehitettyjä toimintamalleja saatiin osaksi opetus- ja lukuvuosisuunnitelmia, malleista tiedotettiin aktiivisesti ammattiopistolaisille ja kehittämistyöhön lisäksi osallistettiin opettajia. Tästä huolimatta toimintamalleja hyödyntäviä opettajia oli vielä vähän ja he olivat käytännössä niitä, jotka osallistuivat projektin toimintaan, kuten koulutuksiin ja tutkintoaloilla tehtävään kehittämistyöhön. Toimintaan osallistuneilla opettajilla oli valmiuksia toteuttaa uutta asiaa opetuksessa, eli käsitteellistä oppimista oli tapahtunut, mutta käytännön toteuttamiseen, eli toiminnalliseen oppimiseen, oli vielä matkaa:

*... opetusmenetelmät, oppimisympäristöt, kyl, kyl niitten on nyt vaan muututtava. Kyl mä uskon, että sitä, sitä tässä on nyt kyllä kaikki oppinu (...) Että kyl mä uskon, et kaikki on niinkun siitä ihan tietosia, kenen kanssa ollaan tehty. Mutta se, (...) vaikka se tiedostetaan, niin miten sit jokainen vois omalla*

toiminnallaan vaikuttaa siihen, että se kehittämistyö olisi helpompaa niin, hmm siinä onkin sitten vielä matkaa. (OPS5)

Askel käsitteellisestä oppimisesta toiminnalliseen oli suuri, mikä on ymmärrettävää, sillä tutkituissa hankkeissa tavoitellut uudistukset opettamiseen poikkesivat merkittäväällä tavalla olemassa olevista tavoista. Uudistuminen vaatisi suurta muutosta paitsi opettajilta usein myös muutoksia työnjaossa ja opetuksen organisoimisessa. Opettajien on haastavampi omaksua uudistuksia, mikäli olemassa olevat työn organisoimisen tavat ja palkkaus tukevat nykyistä, eli vakiintunutta tekemisen tapaa. de Holanin ja Phillipsin mukaan vakiintuneesta tiedosta poisoppiminen ja uuden tiedon omaksuminen on vaikeaa juuri sen takia, että vakiintunut tieto liittyy moniin muihin organisaation tietorakenteisiin ja on siten syväälle organisaation juurtunutta tietoa. Uuden tiedon omaksumista tulisi edistää luomalla sitä tukevia rutiineja ja toimintaperiaatteita, eli luomalla sille tietynlaisia reunaehtoja. Silloin kun uusi tieto eroaa huomattavasti vanhasta, tulisi esimiesten aktiivisesti kiinnittää huomiota siihen, että työntekijät poisoppivat vanhasta tavasta ja ottavat käyttöön uuden tavan. (de Holan & Phillips 2004, 1608–1611.) Johdon rooli juurruttamisessa ei tarkoita vain reunaehto- ja toimintaperiaatteiden määrittämistä, vaan myös työntekijöiden oppimisprosessin tukemista.

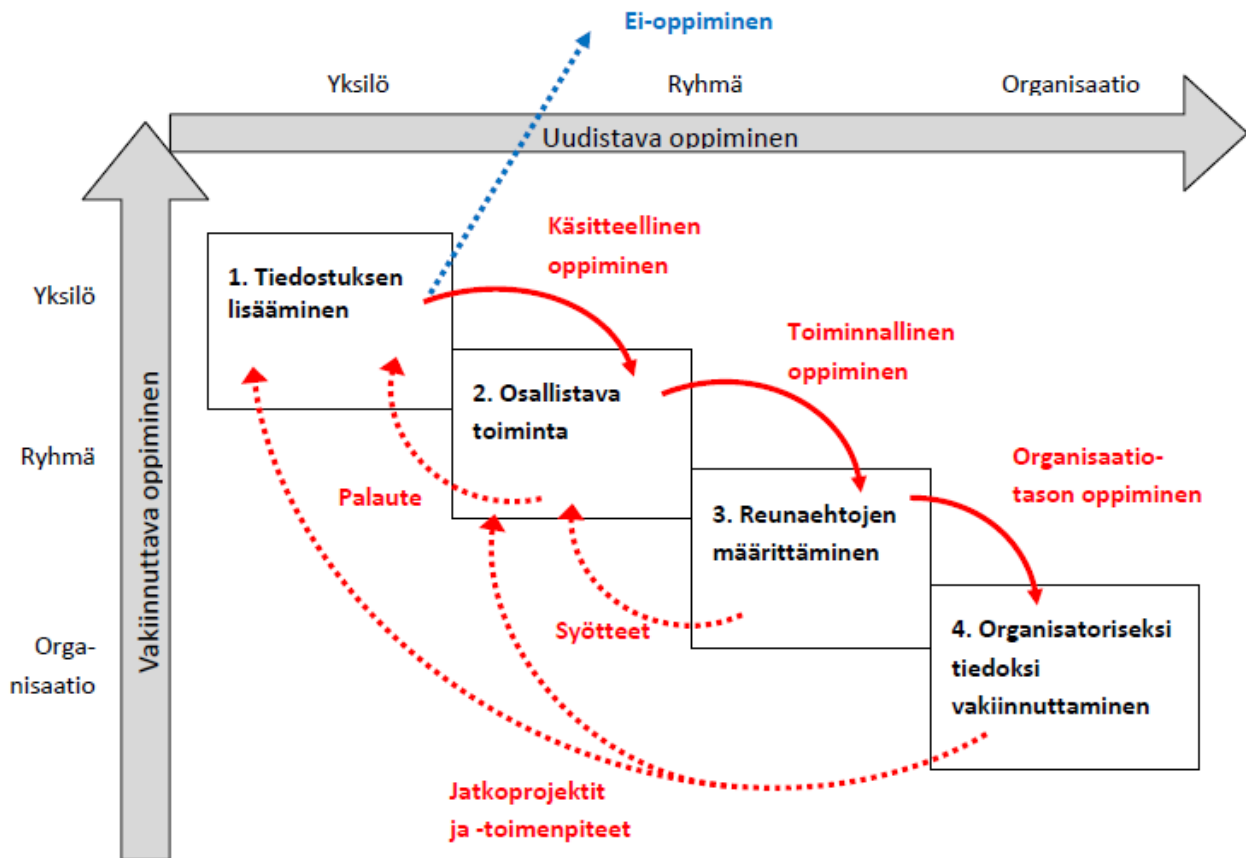
OPS5-projekti on hyvä esimerkki organisaation tasolle ulottuvista oppimispyrkimyksistä. Se osoitti, ettei organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttaminen automaattisesti tarkoita, että opettajat hyödyntäisivät kehitettyjä asioita ja toimintaa omassa työssään tai olisivat edes tietoisia uusista asioista. Näin ollen organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttamisen lisäksi tarvitaan muitakin juurruttamistapoja, jotta toiminnallista ja käsitteellistä oppimista tapahtuisi niin yksilöiden kohdalla kuin laajemmin organisaatiossa. Myös tämä neljäs juurruttamistapa voi täten saada aikaan palautekierroksia juurruttamistapojen välillä.

Tutkituiden projektien valossa hankkeessa kehitettyjen asioiden ja toiminnan vakiinnuttaminen organisatoriseksi tiedoksi oli hidasta ja jatkotoimenpiteet niiden juurruttamiseen tapahtuivat pääosin jatkohankkeen tai muiden projektien puitteissa. Esimerkiksi TYÖ3-haastattelussa käsitellyssä alueellisen yhtenäistämisen hankkeessa pyrkimyksenä oli yhtenäistää toimintaperiaatteita, materiaalia ja käytänteitä usean oppilaitoksen kesken sekä vakiinnuttaa yhtenäistetty oppilaitoksiin. Yhtenäistämistyö oli aikaa vievää, sillä ensin tuli muodostaa yhteinen työn tekemisen tapa ja selvittää, miten kehittämisen kohteena olevaa toimintaa toteutettiin kussakin oppilaitoksessa. Vastan jälkeen päästiin toimintaperiaatteiden ja -tapojen yhtenäistämiseen. Koska tavoitteena oli yhtenäistää oppilaitosten kesken, ei projektiin tuotoksia voinut enää omaan oppilaitokseen levitettäessä muokata. Juurruttamisen kannalta erittäin positiivista oli, että tuotosten levittämistä pystyttiin Pirkanmaan ammattiopistossa tukemaan kahden TYÖ3-haastattelussa käsitellyn

innovaation siirto- ja levittämisprojektin toiminnalla. Näiden projektien puitteissa rekrytoitiin valmentajaopettajia, jotka tukivat muun muassa yhtenäistettyjen lomakkeiden käyttöönottoa. Tällaisen osallistavan toiminnan avulla projektitoimijat pystyivät perustelemaan uudistusta valmentajaopettajille ja siitä voitiin yhdessä keskustella, jolloin myös käsitteellistä oppimista oli mahdollista tapahtua. Niin sanottujen valmiiden tuotosten - esimerkiksi alueellisen yhtenäistämisen hankkeessa kehitettyjen asioiden - vakiinnuttamisessa vaarana voi nimittäin olla, että tapahtuu vain toiminnallista oppimista: uutta asiaa toteutetaan, mutta ei ymmärretä, miksi uusi asia tuli olemassa olevan tilalle tai uudistuksesta ei olla samaa mieltä. Organisaation uudistumiskyvyn ja jatkuvan kehittymisen kannalta onkin tärkeää, että uudistusten yhteydessä ilmenee sekä toiminnallista että käsitteellistä oppimista. Käsitteellinen oppiminen takaa, että uusi asia osataan suhteuttaa omaan työtehtävään, jolloin oman työn kehittämiseen myös tämän uuden asian tiimoilta on valmiuksia jatkossa (Oikarinen 2008, 188).

## **5.6 Oppimisprosesseista projekteissa**

Tässä tutkimuksessa esiintyvät neljä juurruttamistapaa - tiedostuksen lisääminen, osallistava toiminta, reunaehtojen määrittäminen ja organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttaminen - muodostavat tietynlaisen oppimisen jatkumon: oppiminen lähtee yksilötasolta ja leviää ryhmä- ja organisaatiotasolle. Oppimisen jatkumo ei tutkimustulosten perusteella ole kuitenkaan suoraviivainen, juurruttamistavasta toiseen etenevä, vaan juurruttamistavat ovat toistensa kanssa vuorovaikutuksessa. Osaa juurruttamistavoista hyödynnetään koko projektin toiminta-ajan ja eri juurruttamistapojen välillä on palautekierroksia. Projektitoiminnassa oppimista kuvaa täten prosessimaisuus, vuorovaikutteisuus ja palautekierrokset. Olen yhdistänyt aiemmissä kappaleissa esiintyvät kuviot yhdeksi kuvioksi mukaillen Crossanin, Lanen ja Whiten (1999) kehittämää 4I-mallia (ks. kuvio 9).



**Kuvio 9. Projektissa kehitetyn juurruttaminen organisatorisena oppimisprosessina (Crossania et. al. 1999, 532 mukaellen)**

Tutkituiden hankkeiden perusteella voidaan todeta, että lähtökohtaisena edellytyksenä projektissa kehitetyn asian tai toiminnan oppimiselle on se, koetaanko uusi aiempaan nähden paremmaksi, tarpeelliseksi ja käytettävyydeltään hyväksi. ”Ja täytyyhän siinä [uudessa toimintamallissa] olla se ideakin, hyväthän jää henkiin (...) muutenhan sitä pidetään väkisin hengissä.” (HEO4) Vaikka oppimisen laajuus ja luonne määräytyy tutkimustulosten perusteella myös projektissa käytettyjen juurruttamistapojen perusteella, on kehitetyn asian kokeminen hyväksi ja toimivaksi kuitenkin aivan ehdoton edellytys sille, että oppimista ylipäättään tapahtuu. Projektissa voidaan käyttää vaikka mitä juurruttamistapoja, mutta jos kohderyhmän opettajat eivät innostu ja ota uutta asiaa omakseen, ei juurruttamistyöllä ole saavutettu mitään, siis oppimista ei ole tapahtunut.

Projektitoiminnassa tapahtuvaa oppimista kuvaa myös se, että oppimisprosessit ovat erimittaisia. Oletuksena ei ole kaikkien oppimisprosessien leviäminen esimerkiksi organisaatiotasolle asti. Crossanin, Lanen ja Whiten (1999, 530) näkemyksen mukaan itse asiassa vain harva yksilö- ja ryhmätasolla ilmennyt oppimisprosessi muuttaa organisaation systeemejä, rakenteita ja rutiineja. Oppimisprosessin pituuteen vaikuttaa myös projektitoiminnassa ilmenevä ei-oppiminen, joka on



kuviossa 9 merkitty sinisellä katkoviiivalla tiedostuksen lisäämisen yhteyteen. Ei-oppimista tapahtuu toki myös muiden juurruttamistapojen yhteydessä, eli kaikissa oppimisprosessin vaiheissa.

Tutkituissa projekteissa oppimisprosessit olivat eri vaiheissa. INNO2- projektissa esiintyi sekä käsitteellistä että toiminnallista oppimista tavoitteiden mukaisessa laajuudessa, eli tutkintoalan kehittäjien keskuudessa. Oppimisprosessi oli tavoitteiden suhteen saavutettu, mutta koska kehitetty opetusmenetelmä koettiin hyväksi, oli suunnitteilla sen levittäminen laajemmin tutkintoalalle. INNO2-projektissa oltiin täten siirtymässä yksittäisten toimijoiden oppimisesta laajempaan ryhmätasoiseen oppimiseen, mitä tukemaan oli suunnitteilla jatkohanke sekä rakenteellisia muutoksia tutkintoalan opetukseen. TYÖ3-, HEO4- ja OPS5-hankkeissa kaikissa oli sama tilanne, eli oppimista oli saavutettu osassa toiminnoista halutussa laajuudessa ja halutulla tavalla, mutta osan suhteen oli tehtävä vielä levittämistyötä. Juurtumiselle oli luotu tärkeitä perusteita, esimerkiksi tietoisuutta tuotoksista, toiminnasta ja tapahtumista oli laajasti oppilaitoksessa sekä niitä oli saatu osaksi opetus- ja lukuvuosisuunnitelmia sekä sähköisiä tietojärjestelmiä. Käsitteellistä oppimista oli tapahtunut peräti organisaatiotasolla, mutta toiminnallisen oppimisen eteen oli työsarkaa vielä jäljellä. Levittämistyö jatkui näiden projektien kohdalla joko jatkohankkeessa tai toisen projektin puitteissa (ks. kuvio 9). INNO1-projektissa juurtumista ei tapahtunut ollenkaan. Jatkoprojektia varten oli kuitenkin opittu, miten juurruttamista tulisi tehdä ja ketä tahoja tulisi tulevaisuudessa lähestyä juurtumisen varmistamiseksi.

Vaikka kaikissa tutkituista projekteista tähdättiin oppimisprosessin laajentamiseen, tulee huomioida, ettei kaikkea kehitettyä ole tarpeen, eikä hyödyllistä juurruttaa useille tutkintoaloille, toimipisteisiin tai koko oppilaitokseen. Kehitetyn vakiintuminen laaja-alaisesti organisaatioon on hidas prosessi. On syytä harkita tarkoin, palveleeko se todella organisaation uudistumista. Crossan, Lane ja White (1999, 530) nimittäin huomauttavat, ettei organisaatiotasolle vakiintunut uudistus enää välttämättä vastaa niihin vaatimuksiin, jotka johtuvat toimintaympäristössä tapahtuneista muutoksista. Joissain tapauksissa voi olla tarkoituksenmukaista jättää oppimisprosessi ryhmätasolle, jolloin yleisten toimintaperiaatteiden luomisesta vapautuu aikaa toimintaympäristön seuraamiselle, uusien kehityskohteiden huomaamiselle ja olemassa olevan toiminnan edelleen kehittämiseksi.

Tärkeä huomio eräältä haastateltavalta oli se, että yleispätevät toimintaohjeet voivat tuoda toimintaan ylimääräisiä ja turhia mutkia. Esimerkiksi prosessikaavion laatimisen jälkeen kaikki prosessin vaiheet on toteutettava, vaikka ne eivät edes palvelisi kyseistä toimintaa:

Eli niinkun prosessin vieminen tarvii prosessikaavion. Ja sitten sen kaavion noudattaminen menee juuri niin, vaikka se ei olis yhtään siihen kuuluva asiakkaan. Sen vois oikasta näin, niin se mennään näin, koska se kuuluu mennä näin. Ja tota se on, se on hankalaa. (INNO2)

Yleiset toimintaperiaatteet saattavat siis kahlita kehitettyä toimintaa liiaksi ja pahimmassa tapauksessa kangistaa organisaation toimintaa tarpeettomasti. Organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttamisessa tulee muistaa, että toimintaa tulisi olla mahdollista toteuttaa joustavasti vakiinnuttamisen jälkeenkin, esimerkiksi riippuen siitä kuinka montaa ihmistä toiminta koskettaa tai kuinka suuri budjetti toiminnalla on.

### ***Uudistava, sopeutuva ja vakiinnuttava oppiminen oppilaitoksessa***

Projektien puitteissa tapahtuva oppilaitoksen *uudistava oppiminen* on tutkituiden hankkeiden valossa vuorovaikutteista toimintaa, jota tapahtuu koko hankkeen toiminta-ajan. Oppimisessa korostuu erilaiset palautekierrokset ja johtotasolta tulevat syötteet kehitetyin reunaehdoista. Tutkituissa innovaation siirto- ja levittämishankkeissa *vakiinnuttava oppiminen* näyttäytyi samaten hyvin vuorovaikutteisena ja osallistavana toimintana. Vakiinnuttamista lähdettiin tekemään sopeuttamalla kehitettyjä asioita ja toimintaa uuteen kontekstiin, eli kyse oli *sopeutuvasta oppimisesta*. Joissakin hankkeissa levittämisessä tapahtui myös uudistavaa oppimista, eli kehitettiin aivan uusia tapoja toteuttaa aiemmissa hankkeissa kehitettyjä asioita. Aiemmissa projekteissa kehitettyjen tuotosten ja toiminnan vieminen sellaisenaan uusiin konteksteihin ei näyttänyt saavan aikaan oppimista. Projektitoimijat oppivatkin kantapään kautta sopeuttamaan ja uudistamaan niitä kohderyhmä ja oppilaitos huomioiden. Tällä tavalla oppimista uusissa kontekstissa oli mahdollista tapahtua. Toisaalta tutkitusta alueellisen yhtenäistämisen hankkeesta kävi ilmi, ettei kaikkea vakiinnutettavaa voi sopeuttaa tai uudistaa, vaan ne tulee viedä uuteen kontekstiin sellaisenaan. Vaikka yhtenäistettyjä toimintaperiaatteita, käytänteitä ja materiaalia ei voitu muuttaa, osallistettiin juurruttamisessa kuitenkin kohderyhmän toimijoita rekrytoimalla valmentajaopettajia. Tällöin toiminnallisen oppimisen lisäksi oli mahdollista ilmetä myös käsitteellistä oppimista. Suoritetun tutkimuksen perusteella avainsanoina projektin puitteissa tapahtuvassa oppimisessa ovat täten ennen kaikkea *vuorovaikutteisuus* ja *kontekstin huomioiminen*.

## 6 TULOSTEN YHTEENVETO

Tutkimustehtävänä oli selvittää, millainen oppimisympäristö projektissa muodostuu. Koska tämä tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksellisen otteen mukaisesti, kuvastavat tutkimustulokset ensi sijassa yhtä ainutlaatuista esimerkkiä tutkittavasta ilmiöstä, eli Pirkanmaan ammattiopiston projektitoimintaa. Tutkimustuloksissa on kuitenkin joitakin yhdenmukaisuuksia organisatorista oppimista koskevien teoria- ja tutkimustiedon kanssa. Tästä johtuen tietyt projektitoiminnassa oppimisesta tehdyt huomiot, kuten tavoitteellista oppimista edistävät juurruttamistavat, voivat ilmetä myös muiden oppilaitoksien projektitoiminnassa. Tutkimustulosten mukaan projektissa tapahtuvassa oppimisessa erityislaatuista on ensinnäkin tavoitteiden suuntaisuus, koska projektin toiminnalla tähdätään asetettuihin pyrkimyksiin. Oppimista tapahtuu myös tavoitteiden ohi, eli tapahtuu niin sanottua tahatonta oppimista. Lähtökohdat hankkeen puitteissa tapahtuvaan oppimiseen muodostuvat kuitenkin tavoitteiden pohjalta. Tavoitteista riippuu, mihin oppiminen kohdistuu, millaista oppimista toivotaan tapahtuvan ja kenen toivotaan oppivan.

*Tutkitut projektit oli erotettavissa kolmeen ryhmään niiden tavoitteiden perusteella: pilotti, innovaation siirto- ja levittäminen sekä alueellinen yhtenäistäminen.* Pilotissa pyrittiin kehittämään uutta asiaa ensimmäistä kertaa organisaatiossa ja oppimiseen tähdättiin kehittämissuunnan sisällä. Innovaation siirto- ja levittämishankkeissa pyrittiin levittämään edellisessä hankkeessa kehitettyjä tuotoksia ja toimintaa uusille tutkintoaloille tai koko oppilaitokseen. Levittämisessä oli merkityksellistä ottaa huomioon oppimisen kontekstisidonnaisuus, eli kiinnittyminen tiettyyn ympäristöön ja ihmisiin. Tuotosten ja toiminnan siirtäminen sellaisenaan ei saanut aikaan oppimista kohderyhmässä, vaan tärkeää oli osallistaa kohderyhmän edustajia mukaan kehittämiseen.

*Oppimisen levittämisessä ja siirtämisessä kontekstista toiseen olennaista on vuorovaikutteisuus, eli eri organisaatiotahojen huomiointi ja osallistaminen kehittämissuunnitelmaan.* Alueellisen yhtenäistämisen hankkeessa tavoitteena oli yhtenäistää eri oppilaitosten käytänteitä, toimintaperiaatteita ja materiaalia sekä vakiinnuttaa ne oppilaitoksiin. Oppimisen kannalta erityislaatuista alueellisessa yhtenäistämässä oli, ettei kehitettyjä asioita voinut enää muokata tai uudistaa oppilaitokseen vakiinnuttamisen yhteydessä, mitä puolestaan innovaation siirto- ja levittämissuunnitelmissa saattoi tehdä. Näin ollen oppiminen oli luonteeltaan vakiinnuttavaa, kun pilotissa sekä innovaation siirto- ja levittämissuunnitelmissa esiintyi lähinnä uudistavaa ja sopeutuvaa oppimista.

Se kuinka hyvin tutkituissa projekteissa pystyttiin oppimaan tavoitteiden suuntaisesti riippui käytetyistä juurruttamistavoista. Erotin haastatteluaineiston perusteella neljä erilaista juurruttamistapaa: 1) tiedostuksen lisääminen, 2) osallistava toiminta, 3) reunaehtojen

määrittäminen ja 4) organisatoriseksi tiedoksi vakiinnuttaminen. *Tiedostuksen lisääminen saa todennäköisemmin aikaan käsitteellistä oppimista. Osallistava toiminta saa puolestaan aikaan toiminnan muutosta, eli toiminnallista oppimista.* Osallistavasta toiminnasta, esimerkiksi käytännön kokeiluista, tulee ilmi myös uusia asioita kehitetyistä asioista ja toiminnasta, jota ei aiemmin osattu ajatella. Osallistavan toiminnan seurauksena saattaa siis tapahtua lisäksi käsitteellistä oppimista. *Reunaehdoja määrittämällä kehitetyistä asioista tulee osa organisaation normaalia toimintaa ja niitä voi toteuttaa ilman hankerahoitusta.* Reunaehtojen määrittäminen on askel seuraavaan juurruttamistapaan, eli kehitetyn vakiinnuttamiseen osaksi organisatorista tietoa. *Tämä neljäs juurruttamistapa mahdollistaa kehitetyn hyödyntämisen laaja-alaisesti organisaatiossa, joten organisaatiotason oppiminen on mahdollista.* Tutkimustulosten perusteella projektitoimijoiden on tärkeää tiedostaa hankkeen tavoitteet, jotta he osaavat valita tarkoituksenmukaiset juurruttamistavat, joiden avulla tavoitteiden suuntainen oppiminen olisi mahdollista saavuttaa. Projektissa juurruttamistoimintaa tarkastellessa tulee myös huomioida, ettei juurruttaminen ole itse tarkoitus, vaan hankkeessa kehitetyt asiat tulee toki kokea tarpeellisiksi, hyödyllisiksi ja olemassa olevaa paremmiksi, jotta juurruttamista kannattaa ylipäättään lähteä toteuttamaan. Lisäksi se, millä tavalla tiettyä asiaa kannattaa juurruttaa, on hyvä puhua projektitoimijoiden ja johdon edustajien kesken auki. Oppilaitoksen uudistumista ja muutoksessa mukana pysymistä ei aina palvele se, että kaikki projektissa kehitetyt asiat ja toiminta juurrutettaisiin laaja-alaisesti organisaatioon.

Projekti oppimisympäristönä on erityislaatuinen: siinä useimmiten pyritään edistämään oman oppimisen lisäksi myös muiden oppimista. Projektitoimijan rooli näyttäytyy välittäjän roolina. *Välittäjän roolissa toimija mahdollistaa kohderyhmän keskuudessa tapahtuvaa kehittämistyötä ja poistaa esteitä kehitettyjen asioiden hyödyntämisen tieltä.* Tutkituissa projekteissa kokopäiväisesti projektityötä tekevät toimivat välittäjän roolissa. Heidän työssään merkittävää oli saada toimivat yhteydet avaintoimijoihin, eli erityisesti kohderyhmän opettajiin ja johdon toimijoihin. Haastavalta välittäjän roolissa toimimisessa oli opettajien mukaan saaminen ja innostaminen uudesta asiasta. Tutkituissa projekteissa esiintyi myös toisenlainen projektitoimijan rooli, nimittäin konkreettisen kehittäjän rooli. Konkreettinen kehittäjä tekee projektityötä opetustyönsä ohella. *Konkreettiselle kehittäjälle projektin toiminta ja siitä oppiminen näyttää kiinteänä ja erottamattomana osana omaa työtoimintaa.*

*Johdon rooli projektissa tapahtuvassa oppimisessa näyttöä tutkimusaineistossa tärkeältä erityisesti silloin, kun hankkeessa kehitetyt asiat ja toiminta poikkesivat huomattavasti olemassa olevasta sekä niitä oli tarkoitus levittää laaja-alaisesti oppilaitokseen.* Olemassa olevasta merkittävästi poikkeavaa ei olisi mahdollista hyödyntää projektin jälkeen ilman johtotason

toimenpiteitä. Tällaisia olivat muun muassa opetuksen uudelleenorganisointi ja työnjaon muuttaminen. Laaja-alainen hyödyntäminen puolestaan edellytti reunaehtojen ja toimintaperiaatteiden laatimista projektissa kehitetyille asioille, jotta niitä voitaisiin toteuttaa toimipisteestä ja tutkintoalasta riippumatta. Kysyin teoriaosassa, voisiko projektitoimija käynnistää laajamittaisen juurruttamisen. Tutkimustulosten valossa tämä vaatii ehdottomasti johdon tukea. Tutkituissa projekteissa ilmeni tosin joitain tapauksia, joissa juurtumista tapahtui ilman johtotason toimenpiteitä. Johdon osallisuus ei ole täten välttämättömyys juurtumiselle ja useat haastateltavat korostivatkin, ettei pakolla saa uutta asiaa hyödynnettäväksi. Halu siihen tulee lähteä opettajasta itsestään. Johdon rooli projektin puitteissa tapahtuvan oppimisen edistämässä oli siten myös vihreän valon näyttämistä, eli kehittämisen näkemistä hyvänä toimintana ja ylipäättään uudistustyön tukemista.

Johdannossa vertasin projektissa kehitetyn juurruttamista virustartuntaan ja kysyin, millä käytännön toimenpiteillä virus leviää ammattiopistossa ja ketkä ovat eri organisaatiotasolla niitä, jotka levittävät virustartuntaa eteenpäin. Viruksen levittäjiä ammattiopistossa olivat projektitoimijat, opettajatoimijat sekä johdon edustajat. Projektitoimijat levittivät virusta eteenpäin lisäämällä eri tahojen tiedostusta projektista ja sen hyödyistä muun muassa sähköpostitse, erilaisissa tilaisuuksissa, messuilla ja epävirallisissa keskusteluissa. Projektitoimijat edistivät uuden tartuttamista myös osallistamalla projektin toimintaan sen juurtumisen kannalta tärkeitä tahoja, kuten kohderyhmän opettajia ja johdon edustajia. Opettajatoimijat olivat sekä virustartunnan tavoiteltu päätepiste että eteenpäin levittäjiä omalla tutkintoalallaan ja laajemminkin työyhteisössä. Opettajatoimijat varmistivat, että virus oli elinvoimainen, eli he muokkasivat käytännön kokeilujen ja opetuskokemuksensa avulla kehitettyjä asioita käytettävyydeltään mahdollisimman hyväksi. Johdon edustajat edistivät viruksen leviämistä entistä laajemmalle organisaatiossa. He antoivat toiminnalle poikkeuslupia, sisällyttivät kehitettyjä asioita ja toimintaa opetus- ja lukuvuosisuunnitelmiin sekä loivat kehitetyille reunaehtoja. Viruksen leviäminen ei rajoittunut pelkästään ammattiopiston sisälle, vaan levisi organisaation ulkopuolelle muun muassa vertaisarviointien ja hanke-esittelytilaisuuksien avulla. Nämä tiedon jakamisen muodot olivat erittäin hyviä väyliä saada tartunta myös viruksen erityyppisistä muodoista. Esimerkiksi vertaisarvioinneissa saatiin vinkkejä muilta saman sisältöalueen parissa työskenteleviltä projekteilta eri oppilaitoksista. Kun hankkeissa opittiin muilta ja tätä opittua integroitiin osaksi omaa kehitystyötä, voi viruksen sanoa muuntautumisen ja kehittymisen kautta tulleen entistä vahvemmaksi alkuperäiseen verrattuna.

## 7 PERINTEISESTÄ OPETUSKULTTUURISTA KOHTI MONITAHOISTA OPPILAITOSYHTEISTYÖTÄ

Pirkanmaan ammattiopistossa, kuten Päivi Tynjälän (2004, 182) mukaan koko Suomessa, opetuskulttuuri on muutoksen alaisena. Tästä muutoksesta huolimatta oppilaitoksissa ilmenee edelleen perinteistä opetuskulttuuria, jota muun muassa projektityön avulla pyritään uudistamaan. Individualistinen opetuskulttuuri näyttäytyykin yhtenä merkittävimmistä tekijöistä silloin, kun oppilaitoksen projektien puitteissa pyritään saamaan aikaan oppimista ja muutosta.

**Opetuskulttuurit.** Andy Hargreavesin (1994) opetuskulttuurien jaottelua hyödyntäen tutkimuskohteesta löytyi individualistisen opetuskulttuurin lisäksi ainakin oman tutkintoalan piirissä tapahtuvaa yhteistyötä, eli balkanisoitunutta opetuskulttuuria, sekä liikkuvan mosaiikin opetuskulttuuria, jossa projektityön kautta yhteistyötä ja kehittämistä tehtiin muuttuvissa kokoonpanoissa. Projektityön ulkopuolella opettajien välinen yhteistyö näytti rajoittuvan ammattiopistossa pääosin muuhun toimintaan kuin varsinaiseen opettamiseen. Yhteistyötä ilmeni esimerkiksi opettajien tiimipalaverissa ja oppituntien välisissä epävirallisissa keskusteluissa. Luokkahuoneen ulkopuolisia asioita onkin helpompi uudistaa, koska silloin varsinainen työn tekemisen tapa, eli opettaminen, voi säilyä muuttumattomana (Hargreaves 1994, 186–188). Tietooni kantautui tosin yksi tapaus, jossa eräs opettajakaksikko omatoimisesti, ei projektityön puitteissa, kokeili tiimiopettajuutta joidenkin opetusjaksojen toteuttamisessa. Voisikin olettaa, että Pirkanmaan ammattiopiston käsittäessä 13 toimipistettä, vastaavanlaisia kokeiluita oli tehty lukuisia. Tästä huolimatta näyttivät projektit olevan ammattiopistossa tärkeä väylä lisätä opettajien välille myös sellaista yhteistyötä, joka tapahtuisi niin sanotusti luokkahuoneen sisällä, eli koskisi opettamisen toteuttamista.

Tutkimuskohteessa opettajat näyttäytyivät itsenäisinä toimijoina, jotka hyvin pitkälti omatoimisesti päättivät, miten opetusta toteuttivat. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että opettamistavan uudistaminen ja toiminnallisen oppimisen aikaansaaminen, ei voi tapahtua tällaisia autonomisia toimijoita pakottaen ja käskien. Opettajat tulisi saada itse sitoutumaan kehittämiseen, jotta vakiinnuttamista projektissa tavoiteltujen uudistusten suhteen saataisiin aikaan. Oikarisen (2008, 91) määritelmä vakiinnuttavasta oppimisesta johdon aloitteesta tapahtuvana yksilön toiminnan mukauttamisena organisaation tavoitteita vastaaviksi ei täten täysin kuvaa tutkittavaa ilmiötä, eli projektitoiminnassa tapahtuvaa oppimista. Vakiinnuttavaa oppimista tehtiin kyllä johdon aloitteesta, sillä johto oli päättänyt hakea kyseisille projekteille rahoitusta, mutta onnistuneen juurruttamisen takasi se, ettei edellisessä projektissa koettuja hyviä toimintoja viety sellaisenaan tutkintoaloille ja toimipisteisiin,

vaan niitä muokattiin uusiin konteksteihin sopiviksi ja osallistaen niiden toimijoita. Yleisesti voisi sanoa, että mukauttamisen kohteena olivat pikemminkin edellisen projektin tuotokset ja toiminnat, eivätkä tutkintoalojen ja toimipisteiden yksilöt. Poikkeuksena oli alueellisen yhtenäistämisen hanke, jossa vakiinnuttamisen yhteydessä ei kehitettyjen toimintaperiaatteiden muokkaaminen ollut enää mahdollista. Tässä tapauksessa vakiinnuttamista edisti kuitenkin kohderyhmän opettajien osallistaminen.

Haastetta projektityöllä tehtävään uudistustyöhön voi tuoda se, ettei opettajia saada mukaan, eikä sitoutettua hanketoimintaan. Haastatteluissa ammattiopistoa kuvattiin varsin kehittämismyönteiseksi organisaatioksi, jossa oli totuttu muutokseen ja vallitsi myönteinen ilmapiiri projektityölle. Tästä huolimatta tutkituissa projekteissa törmättiin ajoittain siihen, ettei mukaan saatu tarpeeksi opettajatoimijoita. Opettajatoimijoita olisi budjetin puitteissa voinut olla lukumääräisesti enemmän. Haasteena oli lisäksi, että opettajatoimijoita ei saatu mukaan sellaisilta tutkintoaloilta, joilla uudistumista kaivattiin kipeimmin. Tutkimustulosten perusteella näyttääkin siltä, että perinteistä opetustapaa edustavat opettajat tai tutkintoalat pysyttäytyivät mieluummin mukavuusalueellaan ja projektin vastaanotto näyttäytyi torjuntareaktioina, kuten kuuntelemisen välttelyä ja uusien opetusmenetelmien vähättelyä. Chris Argyriksen (1999, 56–59) määritelmä torjuntareaktioista kielteisinä tunteina, jotka heräävät tuttujen rutiinien hylkäämisen yhteydessä ja ovat ylisuojelevia ja oppimista estäviä, osuu naulankantaan. Jotta uutta voitaisiin omaksua, tulisi päästä yli torjuntareaktioista ja tulla mukavuusalueensa ulkopuolelle. Carl Bereiter (2002, 354–357) näkee asiantuntijan jatkuvassa kehityksessä olevan tärkeää nimenomaan uskalluksen ja kyvyn ylittää oma mukavuusalue.

**Projektitoimijoiden rooli.** Projektitoimijalla on tärkeä tehtävä innostaa opettajia osallistumaan hankkeeseen, kokeilemaan uutta ja ylittämään oma mukavuusalueensa. Tutkimustulosten perusteella innostamisessa osoittautui tärkeäksi tilannetaju, tutkintoalojen tuntemus sekä projektissa kehitettyjen asioiden tarpeellisuuden ja hyödyllisyyden osoittaminen. Opettajat saattoivat helposti kokea muutosten vain lisäävän heidän työmääräänsä, eivätkä välttämättä nähneet, että kehitetyt asiat tulivat helpottamaan heidän työtänsä. Tällöin auttoivat uudistusten perustelu ja niistä rauhassa keskustelu tutkintoalan opettajien kanssa. Haastateltavat eivät kuitenkaan kokeneet projektitoimijan roolia sellaiseksi, jossa puututtaisiin toisten opettajien työn tekemisen tapaan tai käskytettäisiin. Tällaisen käskyvallan he kokivat olevan koulutuspäälliköillä, joilla siis oli asemansa puolesta esimiesvaltaa opettajiin. Haastatellut projektitoimijat näyttivät edelleen identifioituvan vahvasti opetuskulttuuriin, eli he kunnioittivat toisen opettajan autonomisuutta ja yksityisyyttä sekä

korostivat, että opettajasta itsestään tulee herätä kiinnostus hankkeen toimintaa kohtaan. Tästä johtuen projekti- ja opettajatoimijoille oli ajoittain haastavaa edistää toisten opettajien oppimista.

Projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurtumista ajatellen projektitoimijalla tuleekin olla hyvät yhteydet paitsi kohderyhmän opettajiin myös johdon edustajiin, koska esimiesaseman käyttäminen on joissain tapauksissa erittäin hyödyllistä esimerkiksi uuden kokeiluun kannustamisessa ja rakenteellisten muutosten toimeenpanossa. Esitin teoriaosassa kysymyksen, miten projektitoimijoiden asema vuorovaikutusverkostossa vaikuttaa projektissa kehitettyjen asioiden juurruttamiseen, eli hankkeen puitteissa oppimiseen. Vuorovaikutusyhteyksillä näyttäisi juurruttamisen kannalta olevan merkitystä erityisesti innovaation siirtoon ja levittämiseen tähtäävissä hankkeissa, joissa projektitoimijoiden rooli välittäjänä korostui. Välittäjän rooli tarkoitti kehittämistyön mahdollistamista tutkintoaloilla, esteiden poistamista hyödyntämisen tieltä sekä johdon syötteiden välittämistä tutkintoaloille. Minna Janhonen (2010, 34) totesi puoliautonomisia, pysyviä työtehtäviä tekeviä tiimejä koskevassa väitöskirjatutkimuksessaan heikkojen linkkien toimivan välittäjinä yhdistäen muutoin irrallisena toimivia henkilöitä ja ryhmiä. Projektissa kehitettyjen asioiden ja toiminnan juurruttamisen kannalta tärkeitä ovat nimenomaan nämä eri toimijoita yhdistävät heikot sidokset. Silloin kuin projektitoimijan yhteydet pelasivat niin kohderyhmän, johdon kuin muiden yhteistyökumppaneidenkin suuntaan, tuloksena oli juurtunutta toimintaa, joka dokumentoitui muun muassa opetus- ja lukuvuosisuunnitelmiin. Silloin kun projektissa ei saatu vuorovaikutteista yhteyttä avaintoimijoihin, ei juurtumista tapahtunut tutkimustulosten perusteella laisinkaan.

Projektitoimijoilla oli heikkoja sidoksia muun muassa johdon edustajiin, hallintoon ja muihin organisaatiotahoihin sekä muihin saman sisältöalueen projekteihin. Heikkoja sidoksia tarvittiin esimerkiksi silloin, kun projektitoimija välitti tietoa hankkeen toiminnasta ja siinä kehitetyistä asioista päättävälle taholle. Johdolta sai uuden näkökulman projektissa kehitettyihin asioihin, nimittäin opetuksen organisoimisen, oppilaitoksen rakenteellisten ja taloudellisten tekijöiden näkökulman. Johdon päätösten ja toimenpiteiden avulla kehitetyistä asioista ja toiminnasta pystyttiin muokkaamaan sellaisia, joiden oli mahdollista elää omillaan projektin jälkeenkin. Projektitoimija sai myös muilta tutkintoaloilta, projekteista ja hanke-esittelytilaisuuksista uutta tietoa, jota hän sitten välitti tutkintoaloilla toimiville konkreettisille kehittäjille, eli opettajatoimijoille. Heikot sidokset muihin projekteihin näyttivät olevan erityisen hyödyllisiä. Esimerkiksi vertaisarvioinnissa sai vinkkejä ja tietoa hyväksi todetuista tavoista toteuttaa uutta asiaa. Lisäksi yhdessä pohdittiin, miten kyseistä asiaa olisi tarpeen vielä kehittää ja parantaa.



Heikkojen sidosten merkitys projektille ei ollut siten vain tiedon jakamisessa, vaan myös tiedon akkumuloitumisessa (Olivera 2000, 815–816).

Jos projektitoimija ei ennestään omaa hyviä yhteyksiä organisaation eri tahoihin ja ulkopuolelle, tulee hänen luoda projektin toiminnan kannalta merkittäviin tahoihin yhteydet. PIRKOssa oli tutkimusta suoritettaessa monia päättäviä tahoja, joten projektin kannalta tällaisessa suuressa organisaatiossa on merkittävää löytää juurruttamisen kannalta keskeisimmät tahot. Mikäli projektin toiminnalle tarvitaan useiden päättävien tahojen suostumus, tulee ymmärtää, miten päätöksentekoprosessi organisaatiossa etenee. Tutkimustulosten perusteella tyypillistä on myös, että opetuskulttuuria uudistettaessa luotiin ensimmäisiä kertaa yhteyksiä oppilaitoksen eri tahojen välille, esimerkiksi hankinnoista ja tietotekniikasta vastaavien tahojen sekä opettajien välille. Toimivan vuorovaikutuksen luominen ei ollut aina helppoa, kun kaksi erilaista toimintakulttuuria kohtasivat ja lähtökohta toteuttavalle toiminnalle oli aivan erilainen. Esimerkiksi hankinnoista vastaavalla ryhmällä lähtökohtana olivat kohtuuhintaiset laitteet ja budjetissa pysyminen, kun taas konkreettista kehittämistyötä tekeville opettajille tärkeintä oli laitteiden käyttötarkoituksen täyttäminen ja toimivuus opetuksessa. Hankinnoista vastaava ryhmä joutui projektin aikana tarkentamaan näkökantaansa, kun heidän päätöksellään ostetut tuotteet eivät olleet alkuunkaan käyttökelpoisia tutkitussa projektissa. Heidän kohdallaan tapahtui täten käsitteellistä oppimista, kun puolestaan projektitoimijalle selvisivät ne henkilöt, joiden kanssa yhteistyö sujuu ja joihin kannattaa jatkossa olla yhteydessä. Projektitoimija oppi siten käyttämään oppilaitoksen sosiaalista verkostoa paremmin tiedon hakemisessa (vrt. Olivera 2000, 815–816). Projektien avulla uudistettaessa olennaista ovat toimivat vuorovaikutussuhteet organisaation eri tahoihin ja ulkopuolelle sekä uusien yhteyksien luominen eri oppilaitostoimijoiden välille.

Projektissa oppimisen näkökulmasta heikkojen sidosten lisäksi tarvittiin myös vahvoja sidoksia, eli intensiivistä, säännöllistä ja monimutkaista tietoa jakavaa kanssakäymistä (Palonen et. al. 2003, 17–19). Tutkimustulosten perusteella vahvoja sidoksia on tärkeä olla erityisesti projektitiimin sisällä, jotta yhteistä suunnittelua, tiedonvaihtoa ja jaettua ymmärrystä projektin tavoitteesta ja toiminnasta on mahdollista tapahtua. Hyviä tiimin sisäisiä vuorovaikutussuhteita tarvitaan, koska uudistuksien tuominen perinteiseen opetukseen on kovan työn takana. Myös koulutuspäällikön rooli tukijana on tärkeä. Esimies ei saisi päästää kenenkään yksittäisen projektitoimijan työtaakkaa liian suureksi, vaan tehtäviä tulisi voida jakaa tarvittaessa useammalle, jotta taataan työssä jaksaminen ja työhyvinvointi.

Tutkimustulosten perusteella näyttäisi siltä, että mikäli projektitiimissä ei ole vahvoja sidoksia, toimii tiimi hajallaan ilman selkeää yhteistä päämäärää, eikä kukaan ota vastuuta esimerkiksi projektin toiminnan kannalta tärkeiltä näyttävistä juurruttamistoimenpiteistä. Vahvojen sidosten muodostumista estää muun muassa fyysisen etäisyyden ja kiireen yhdistelmä sekä toisaalta toimijoiden erilainen sitoutuminen tehtävään uudistustyöhön. Eräs haastateltava totesi, etteivät kilometrit ja aikapaine ole esteenä yhteistyölle, jos projektitoimijat ovat motivoituneita ja todella haluavat uudistaa omaa työtänsä. Toisaalta myöskään ihanteellinen fyysinen sijainti ei välttämättä edistä vahvojen sidosten syntymistä. Esimerkiksi yhdellä haastateltavalla ei syntynyt luonnollista kanssakäymistä ja tiedon jakamista samassa hankkeessa toimivan seinänaapurin kanssa. Vastuunottamista projektin toiminnasta estää se, että projektipäällikön ja projektin esimiehen rooli oli samalla henkilöllä, asemaltaan koulutuspäälliköllä, joka vastasi hankkeen laskujen hyväksynnästä ja muusta talousteknisestä puolesta. Projektin sisällöstä ja varsinaisesta toiminnasta vastaavaa henkilöä ei siten ollut, vaan muut projekti- ja opettajatoimijat olivat tasavertaisessa asemassa. Hankkeissa, joissa oli nimetty tällainen vastaava henkilö, tehtävänjako näytti olevan selkeämpi myös juurruttamistoimenpiteiden suhteen.

Tutkimustulosten valossa projektitoiminnassa oppimiselle ja erityisesti muiden oppimisen edistämiseksi on hyötyä siitä, että projektitiimissä on jonkinlaista hierarkiaa, eli tietyille henkilöille on nimetty vetovastuu kehittämistyöstä. Janhosen (2010, 60–61, 72) väitöskirjatutkimuksessa tiimijohtaja oli pääasiassa yhteydessä organisaation ylimpään johtoon ja hallintoon sekä välitti viestit ylemmiltä tahoilta tiimin jäsenille. Tämä piti paikkansa myös tässä tutkimuksessa, mutta johtunee osittain myös projektitoimijoille osoitetuista ajallisista resurssista: vetovastuussa oleva oli useimmiten kokopäiväinen ja opettajatoimijat tekivät useimmiten alle 50 prosenttia työajastaan hankkeelle. Jo työnjaosta päätellen ei ollut mielekäs erottaa opettajatoimijan tunneista osaa yhteydenpitoon, koska konkreettinen kehittämistyö tutkintoaloilla vaatii aikaa. Myös tiimin jäsenten, eli opettajatoimijoiden rooli, oli pitkälti yhteneväinen Janhosen (2010, 72) tutkimustulosten kanssa: hän kuvaa rivijäsenten huolehtivan organisaation sisäisistä vertaissuhteista. Tässä tutkimuksessa opettajatoimijat toimivat linkkeinä tutkintoaloille ja jakoivat kollegoilleen tietoa hankkeessa kehitetyistä asioista ja sen toiminnasta.

Tutkimustulosten valossa projektissa oppimisen kannalta opettajatoimijoille voi riittää jo olemassa olevat sidokset kollegoihinsa. Haastetta tuo, että sidosten luonnetta pyritään projektin aikana jollakin tavalla muuttamaan. Esimerkiksi aiemmin heikkoja sidoksia opettajien välillä pyritään muuttamaan vahvoiksi sidoksiksi, joissa yhteistyö olisi säännöllistä ja siinä olisi mahdollista vaihtaa myös monimutkaista ja hiljaista tietoa. Pasi Savonmäen ammattikorkeakouluopettajien

kollegiaalista yhteistyötä tarkastelevasta väitöskirjasta käy ilmi, että opettajien epävirallisessa vuorovaikutuksessa ei useinkaan käsitellä todella vaikeita asioita tai anneta kielteistä palautetta kollegoille. Opettajien vuorovaikutuksessa kunnioitettiin yksityisyyttä, ei puututtu toisten työhön, osoitettiin kunnioitusta ja suvaitsevaisuutta heitä kohtaan. (Savonmäki 2006, 165–167.) Tämä näyttäytyi myös haastateltavien suhtautumisessa, eli he kunnioittivat toisten opettajien yksityisyyttä ja päätäntävaltaa omasta työstään, eivätkä pakottaneet mukaan projektiin.

Haastateltavien suhtautumisesta voi päätellä, ettei opettajatoimijoiden ole projektitoimijoihin verraten ainakaan helpompi pyrkiä uudistamaan kollegoidensa työtä työyhteisössä, jossa on totuttu toimimaan ja pärjäämään luokkahuonetilanteissa itsenäisesti (Väljærvi 2006, 14–15). Oppilaitosten kehittämissuhteet eivät tarkoita vain uuden materiaalin tai laitteen tuomista opetukseen, vaan myös koko työn tekemisen ja vuorovaikutuksen, eli itse asiassa työskentelyä, uudistamiseen pyrkimistä. Projektien tavoitteet ovat olemassa olevaa työskentelyä merkittäväällä tavalla muuttavia, joten on luonnollista, että hankkeet saavat ainakin aluksi osakseen torjuntareaktioita. Opettajatoimijoiden oli tutkimustulosten perusteella raskasta kohdata kollegoidensa torjuntareaktioita ja he tarvitsivatkin uudistustyön tueksi vertaistukea ja uskoa siihen, että uusi oli todella olemassa olevaa parempi. Jälleen kerran vertaisarviointitilaisuudet sekä lisäksi benchmarking-käynnit (vierailut toisessa organisaatiossa, jossa jokin asia toteutetaan esimerkillisesti tai innovatiivisella tavalla) olivat erinomaisia keinoja nähdä oman kehittämistyön arvo ja mielekkyys. Näiden tilaisuuksien ansiosta opettajatoimijat saivat varmistusta sille, että projektissa tehtävä uudistustyö on oikea suunta.

Vuorovaikutussuhteiden näkökulmasta hyödyllistä tutkimustulosten valossa olisi organisaation eri toimijoiden yhteinen ja avoin keskustelu juurruttamisesta sekä roolien selkiyttäminen, eli kenen puoleen voi ja tulee kääntyä missäkin tilanteessa. Esimerkiksi uusien tutkintoalojen mukaan saamisessa hankkeen toimintaan ei aina näyttänyt olevan selvää, oliko se projektitoimijan vai tutkintoalasta vastaavan koulutuspäällikön tehtävä lähestyä kyseisiä aloja. Toisaalta monissa projekteissa kehitettiin sellaista, joka vaati PIRKOn tulosyksiköiden välistä yhteistyötä. Tällaista yhteistyötä ei aiemmin ollut juuri muuta kuin johdon tasolla. Näin ollen tulosyksiköiden yhteistyötä ja sen muotoja rakennettiin ensimmäistä kertaa. Lisäksi hyödyllistä tutkimustulosten perusteella olisi taata säännöllinen mahdollisuus projektitoimijoille vaihtaa niin kehittämistyön kuin kehitettyjen asioiden juurruttamisenkin kuulumisia. Säännölliset kokoontumiset edistäisivät hankkeiden välistä tiedonvaihtoa, yhtymäkohtien selvittämistä ja mahdollisten yhteisten juurruttamistoimenpiteiden suunnittelua kyseisten projektien vielä ollessa käynnissä. Pirkanmaan ammattiopistossa projektitoimijoiden välistä yhteistyötä oli tämän tutkimuksen suorittamisen aikana jo edistettykin aloittamalla saman sisältöalueen projektien yhteiset kokoukset 2–3 kertaa vuodessa.

Kokouksista oli tullut hyvää palautetta niin projektitoimijoilta kuin yhdeltä koulutuspäälliköltäkin. Mikäli myös koulutuspäälliköt osallistuisivat kokouksiin, edistäisivät tapaamiset osaltaan roolien selkiyttämistä juurruttamistoimenpiteiden kohdalla ja koulutuspäälliköiden tietoisuutta projekteissa kehitetystä ja niiden toiminnasta.

**Organisatoriset tekijät.** Tutkimustulosten perusteella oppilaitosten projekteissa kehitetty tieto eroaa huomattavasti olemassa olevasta, eikä sitä voi parhaalla tavalla hyödyntää, mikäli muutos tapahtuu pelkästään yksittäisten opettajien ajattelutavassa ja heidän työtoiminnassaan. Pablo de Holan ja Nelson Phillips (2004, 1609) huomauttavat organisatorista unohtamista koskevan tutkimuksensa perusteella, että mitä enemmän uusi tieto eroaa ja on yhteensopimaton organisaatiossa jo olemassa olevan tiedon kanssa, sitä enemmän uuden asian käyttöönotto tarvitsee johdon tukea. Johdon toimenpiteet ovat erityisen tärkeitä silloin, kun kyseessä on organisaation kannalta aivan uusi asia. Ilman sen liittämistä jollakin tavalla organisaation olemassa olevaan toimintaan, voi uutta asiaa olla vaikea hyödyntää ja se todennäköisesti unohtuu. Näin kävi eräässä tutkimuksessa projektissa, kun sen puitteissa järjestetyssä koulutuksessa opittuja taitoja ei ollut mahdollista käyttää enää koulutuksen jälkeen. Johdon toimenpiteiden laajuutta ja tuloksena syntyvän tuotoksen yleispätevyyttä tulee kuitenkin punnita tarkoin ja pohtia, mikä palvelee kehitettyä asiaa tai toimintaa. Esimerkiksi kehitetyn tiedon sulauttaminen osaksi organisatorista tietoa ei kaikissa tapauksissa palvele kehitetyn levittämistä, sillä se on aikaa vievä ja hidaskäyttöprosessi. Crossan, Lane ja White (1999, 530) huomauttavatkin, että siinä vaiheessa kun tieto vakiintuu osaksi organisaatiota, esimerkiksi toimintaohjeiksi, lomakkeiksi ja rutiinien kuvauksiksi, se voi jo olla vanhentunutta ympäristön muutokseen nähden.

Kun mietitään, kuinka paljon juurruttamisen edistämiseksi tulee tuottaa organisatorista tietoa, kysymys lienee siitä, kuinka laajalle uusi asia pyritään juurruttamaan ja kuinka paljon nykyiset reunaehdot haittaavat kyseisen asian toteuttamista. Mikäli opettajat kokevat kehitetyn asian tarpeeksi hyväksi, voi sen olettaa jossain määrin leviävän spontaanisti opettajien epävirallisessa vuorovaikutuksessa, jossa jaetaan vinkkejä ja kysytään neuvoa. Savonmäki (2006, 160–163) kirjoittaa väitöskirjassaan, että spontaanisti organisoituvalle, omaehtoiselle opettajien yhteistyölle jää vähän aikaa, jos ollenkaan, kiireisessä työrytmissä. Savonmäen huomio näyttäisi pitävän paikkansa myös tutkimuskohteessa, koska esimerkiksi monet yleissivistävien aineiden ja myös jotkut ammatillisten aineiden opettajat siirtyivät kesken työpäivän toimipisteestä toiseen, jolloin ymmärrettävästi mahdollisuudet spontaaniin vuorovaikutukseen vähenivät. Koska mahdollisuudet opettajien keskusteluun ja yhteistyöhön ovat ainakin ajoittain huonot, ei hyväksi koetun, projektissa

kehitetyn asian levittämistä ja juurtumista kannata jättää pelkästään epävirallisen vuorovaikutuksen varassa tapahtuvaksi.

Tutkimustulosten perusteella projektityöllä opetuskulttuuria uudistettaessa olisi hyvä olla olemassa organisatorisia mekanismeja, jotka tukevat uuden tiedon juurtumista. Organisatoriset mekanismit ovat yleisesti tuttuja, selkeitä ja hyväksi koettuja toimintatapoja, joiden avulla uutta tietoa saadaan juurrutettua osaksi organisaation toimintaa myös ilman hankerahoitusta. Esimerkiksi hankkeissa kehitetyt innovaatiot voisi sisällyttää oppilaitoksen koulutustoimintaan ja muuhun henkilökunnan uudistumiseen tähtäävään toimintaan. Organisatoriset mekanismit hanketyön tukena ovat tärkeitä sen vuoksi, ettei kaikilla opettajilla ja oppilaitostoimijoilla ole mahdollisuutta osallistua projektin toimintaan sen toiminta-aikana. Näin ollen olisi hyvä olla myös ilman hankerahaa, siis tiettyyn aikaan sidottua rahoitusta, organisoitua toimintaa, jossa pääsisi tutustumaan ja omaksumaan uutta asiaa tai toimintaa.

Yleisesti tunnetut, hyväksi koetut toimintatavat juurruttamisessa helpottaisivat lisäksi sitä, ettei hanketoimijoiden tarvitsisi aina itse keksiä uudestaan, miten juurruttaminen toimii. Esimerkiksi vertaisarvioinneista esiin tulleita seikkoja tämän tutkimuksen vielä ollessa käynnissä esiteltiin opettajien sekä johto- ja päällikkötiimien kokouksissa, mutta kokoukset olivat usein niin täynnä asiaa, ettei keskustelulle tahtonut riittää tarpeeksi aikaa. Kehittämiskohteista tultiin tietoiseksi, mutta niihin ei tartuttu. Vertaisarviointien käsittelyn tueksi eräs haastateltava ehdotti menettelytapaa, jolla ensin päätettäisiin yhdessä, vaatiiko joku kehittämiskohteista jatkotoimenpiteitä ja sitten sovittaisiin mahdollisille toimenpiteille vastuuhenkilöt, aikataulu ja ajankohta, jolloin niihin palataan. Tulee tosin mainita, että vertaisarviointi koettiin yleisesti todella hyväksi toimintatavaksi, joten ennen kun siihen liitettäisiin mitään ylimääräisiä toimenpiteitä, tulisi mahdollisista muutoksista saada laaja yhteisymmärrys eri oppilaitostoimijoiden kesken, eli varsinkin opettajien, projektityöntekijöiden ja johdon edustajien kesken.

Toinen seikka, joka voisi auttaa projektissa kehitettyjen asioiden oppimista ja hyödyntämistä laajemmin organisaatiossa, on niiden sisällyttäminen opettajien henkilöstökoulutukseen tai muuhun organisaatiossa pysyvästi toteutettavaan toimintaan. Näin niilläkin opettajilla, jotka eivät itse osallistuneet projektin toimintaan, olisi aikaa ja mahdollisuus tutustua kehitettyihin asioihin. Eräs haastateltavista mielti, että ylin johto voisi asettaa lukuvuodelle tai lukukaudelle kehittämisen painopisteen tai -pisteitä sekä edellyttää kaikilta tutkintoaloilta jotain konkreettista ja selkeää toimenpidettä painopistettä koskien. Tutkimuksen tekohetkellä ammattiopistossa oli samanaikaisesti lukuisia kehityskohteita ja isotkin projektit saattoivat helposti hukkoa muiden

kehitettävien asioiden joukkoon. Painopisteeseen liittyvissä projekteissa voisi sitten luontevasti tarjota tukea näiden toimenpiteiden toteuttamiseen, jolloin luultavasti myös tutkintoalojen ja opettajien mukaan saaminen hankkeen toimintaan olisi helpompaa.

Ottaen huomioon, että kehittämistyön tulisi reagoida nopeasti ympäristön ja organisaation tarpeisiin sekä organisoitua joustavasti nämä tarpeet huomioiden, ei kehitetyn juurruttamistoimintaakaan kannata tutkimustulosten perusteella kahlita ennalta määritettyihin toimintavaiheisiin.

Organisatorisia mekanismeja juurruttamisen tueksi suunniteltaessa tulee huomioida, että mekanismit mukautuisivat joustavasti erityyppisiin projekteihin sopiviksi ja toisaalta muistaa, ettei juurruttaminen ole kehittämistyöstä erotettavaa, erillisenä toteutettavaa toimintaa. Projektit eroavat toisistaan huomattavasti sisältönsä, kohderyhmänsä ja kokonsa puolesta, joten yksityiskohtaisia ja yhtenäisiä juurruttamisperiaatteita on mahdoton kirjata. Lisäksi tulee ottaa huomioon, ettei kaikkia hankkeissa kehitettyjä asioita ja toimintaa ole organisaation kannalta hyödyllistä edes juurruttaa. de Holan ja Phillips (2004, 1610–1611) muistuttavat, ettei uusi tieto aina lähtökohtaisesti ole hyödyllistä organisaation kannalta ja niinpä organisaatiot, jotka ovat hyviä innovoimaan, tulisi olla myös hyviä unohtamaan uutta tietoa. Eräs haastateltava ehdottikin tiukempaa kontrollia hankkeiden hakuun ja hyväksymiseen sekä enemmän resursseja projekteissa syntyneiden innovaatioiden levittämiseen ammattiopistossa. Tutkimusajankohtana PIRKOssa oli noin 40 projektia, joten kehittämistyötä tehtiin monella alalla ja monen eri aiheen eteen. On ymmärrettävää, ettei kaikkia kehitettyjä tuotoksia ja toimintaa ole resurssien puolesta mahdollista, eikä tarpeellistakaan viedä eteenpäin ja levittää laaja-alaisesti. Kuitenkin hyväksi koettujen ja selkeästi olemassa olevaa parempien innovaatioiden levittämiseen tulisi taata tarvittavat resurssit, jotta kehittämistyöstä saataisiin irti paras mahdollinen hyöty.

Tutkimustulosten perusteella hyödyllistä olisikin projektitoimijoiden ja johdon edustajien avoin keskustelu ja kriittinen arviointi hankkeessa kehitetystä. Tällaisten keskustelujen käyminen kehitetyistä tuotoksista ja toiminnasta erottaisi niin sanotusti jyvät akanoista, eli yhteisesti hahmotettaisiin ne kehitetyt asiat, joihin kannattaa panostaa ja toisaalta ne asiat, joista kannattaa luopua. Juurruttamisen arviointia voisi käydä esimerkiksi de Holanin ja Phillipsin (2004) kehittämän organisatorisen unohtamisen -käsitteen pohjalta. Heidän mukaansa uusi tieto voi unohtua tarkoituksenmukaisesti ja tahattomasti sekä unohtaminen voi olla organisaation kannalta positiivista tai negatiivista. Organisatorisen unohtamisen valossa oleellisia kysymyksiä juurruttamisen kannalta ovat: kannattaako uuden tiedon häviämistä estää, eli tukea sen omaksumista ja vakiintumista? Vai olisiko oppilaitoksen kannalta tarkoituksenmukaisempaa hylätä tämä uusi tieto, esimerkiksi siksi, että sen omaksumiseen ja käyttöönottamiseen vaativat resurssit eivät ole

samassa suhteessa siitä saatavaan hyötyyn? Entä tuleeko jostain oppilaitokseen vakiintuneesta tiedosta ensin poisoppia, jotta uuden tiedon omaksuminen olisi ylipäättään mahdollista? (de Holan & Phillips 2004, 1606.) Näiden kysymysten avulla on helpompi arvioida kehitettyjen asioiden ja toiminnan hyödyllisyyttä suhteessa tarvittaviin juurruttamistoimenpiteisiin.

Tutkimustulosten valossa hedelmällinen maaperä avoimelle keskustelulle ja arvioinnille on edellä mainitut saman sisältöalueen projektitoimijoiden säännölliset tapaamiset. Näissä kokouksissa on luontevasti saman kehittämisteeman parissa työskenteleviä, jolloin sekä projektitoimijoiden että johdon edustajien on helppo saada yhdellä kertaa kokonaiskuva kehittämistyöstä. Mikäli kokouksissa hahmotettaisiin yhteisesti kyseisen kehittämisteeman panostamisen arvoiset asiat ja puolestaan asiat, joista luovutaan, osaisivat projektitoimijat suhteuttaa paremmin oman hankkeensa oppilaitoksen kokonaisuuteen. Projektitoimijoiden olisi lisäksi arvokasta kuulla johdon edustajien perusteluja sille, miksi kehitetyn jatkotoimenpiteet hylätään tai niitä ei suunnitella. Perustelujen avulla he osaisivat tulevissa hankkeissa ottaa huomioon muun muassa oppilaitoksen reunaehdoja juurruttamistoimenpiteitä suunnitellessaan ja toteuttaessaan. Toisaalta jos päätöksiä jatkotoimenpiteistä ei ole tehty, esimerkiksi uusille tutkintoaloille levittäminen on vain jäänyt, tällöinkin avoimesta keskustelusta olisi hyötyä, koska silloin projektitoimija voisi tehdä asialle jotakin. Säännöllisen vuorovaikutuksen takaaminen projektitoimijoiden ja johdon edustajien välille voisi siis edistää projektitoiminnassa oppimista, kun kehittämistyötä fokuoimalla ja löytämällä kunkin kehittämisteeman panostamisen arvoiset innovaatiot pystyttäisiin yhdistämään eri projektien voimavarat juurruttamisessa.

**Jatkotutkimuksen aiheita.** Tässä tutkimuksessa projektia oppimisympäristönä ja projektityötä opetuskulttuurin uudistajana tarkasteltiin projektitoimijoiden näkökulmasta käsin. Hankkeissa kehitetyn juurruttamista lähestyttiin monesta eri näkökulmasta, esimerkiksi selvittämällä, millaista oppimista eri oppilaitostoimijoiden kohdalla ilmeni. Koska tutkimuksen tiedonantajina toimivat projektitoimijat, jäi eri tahojen oppimisen tarkastelu heidän arvioidensa varaan. Ilmiötä olisikin hyvä tutkia myös johdon edustajien, erityisesti koulutuspäälliköiden, ja projektin kohderyhmän opettajien näkökulmasta, jotta projektista oppimisympäristönä saisi vielä monipuolisemman kuvan. Antamalla ääni opettajille voitaisiin ymmärtää paremmin esimerkiksi niitä syitä, jotka ovat opettajien ei-oppimisen taustalla. Johdon näkemyksiä tarkastellessa olisi puolestaan mahdollista hahmottaa kokonaisvaltaisemmin opetuskulttuurin uudistamiseen tähtäävää toimintaa: yhtäältä kehittämistä projektien jatkumona ja toisaalta projekteja osana muuta uudistamiseen tähtäävää organisaation toimintaa.

## 7.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuutta lähestytään usein käsitteillä reliabiliteetti ja validiteetti. Validiteetin ja reliabiliteetin käsitteitä voi Cohenin, Manionin ja Morrisonin (2011) mukaan käyttää sekä määrällisessä että laadullisessa tutkimuksessa, mutta niitä lähestytään ja niitä selvitetään eri tavalla näissä tutkimusperinteissä. Käsite *reliabiliteetti* viittaa tutkimuksen luotettavuuteen, johdonmukaisuuteen ja mahdollisimman täsmälliseen suorittamiseen. Reliabiliteetti on tarkoittanut varsinkin määrällisen tutkimuksen piirissä tutkimuksen toistettavuutta, jota laadullisen tutkimuksen piirissä voitaisiin todeta muun muassa havaintojen ajallisella pysyvyydellä sekä toisen havainnoijan reliabiliteetilla, eli toinen samaa teoreettista viitekehystä hyödyntävä havainnoitsija tekee saman tulkinnan ilmiöstä. Cohen, Manion ja Morrison kuitenkin huomattavat, että laadullisessa tutkimuksessa eri tutkijat voivat tehdä samasta tutkimuskohteesta eri löydöksiä ja molempien löydökset ovat luotettavia. *Validiteetin* käsitteellä on aiemmin tarkoitettu pääasiassa sitä, että tutkija osoittaa käyttämiensä mittareiden todella mitanneen sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. Nykyisin validiteetti on saanut laajemman merkityksen ja laadullisen tutkimuksen kohdalla validiteettia osoitetaan tutkimusaineiston laajuudella ja rikkaudella, tutkittavien valinnalla, triangulaation käytöllä sekä tutkijan objektiivisuudella. Validiteettiin ja reliabiliteettiin liittyviä uhkia tutkimuksenteossa ei voi milloinkaan täysin poistaa, mutta niiden seurauksia voi lieventää ja vaimentaa. (Cohen et. al. 2011, 179–182, 199–202.)

Validiteetin ja reliabiliteetin käsitteen käyttöä laadullisessa tutkimuksessa on kritisoitu, sillä ne vastaavat lähinnä määrällisen tutkimuksen tarpeisiin. Laadullisen tutkimuksen piirissä voi hyvin puhua vain tutkimuksen luotettavuudesta. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 133.) Tämän tutkimuksen kannalta kuitenkin validiteetin käsitteen pohdinta antoi mielekkäitä näkökulmia tutkimuksen luotettavuuden varmistamiseen. Käsitteen avulla osasin ottaa huomioon monipuolisesti eri asioita tutkimuksen toteuttamisessa ja puntaroin luotettavuuteen liittyviä seikkoja pitkin matkaa, esimerkiksi haastateltavien valinnassa, heidän informoimisessa sekä itse haastattelujen suorittamisessa. Pro gradu -tutkimuksessa pyrin lisäämään tutkimuksen luotettavuutta täten muun muassa monipuolisella aineistolla, haastattelijoiden tarkoituksenmukaisella valinnalla sekä tutkimusprosessin yksityiskohtaisella kuvaamisella.

Tutkimustoimintaan vaikuttavat tutkijan subjektiiviset valinnat tutkimuksen edetessä, mielenkiinnonkohde ilmiössä ja esiymmärrys tutkittavasta kohteesta (Tuomi & Sarajärvi 2002, 133). Esiymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä rakensin kolmen kuukauden mittaisen harjoittelun aikana, jonka suoritin Pirkanmaan ammattiopistossa. Harjoittelu toimi siis esitutkimusvaiheena ja koin sen positiiviseksi tutkimuksen kannalta: harjoittelun ansiosta sain kokonaisvaltaisemman



kuvan projektitoiminnasta osana oppilaitoksen kehittämistä sekä hieman käytännön kokemusta projektityöstä ja sen arjesta. Tämä helpotti tutkittavan ilmiön ymmärtämisessä. Toisaalta osallisuuteni projektitoiminnassa olisi voinut estää haastateltavia kertomasta avoimesti näkemyksiään, sillä en ollut objektiivinen enkä ulkopuolinen taho. Näin tärkeäksi tutkimuksen läpinäkyvyyden, joten informoin avoimesti tutkimukseen osallistujia tutkimusprosessista ja tutkimustulosten mahdollisesta hyödyntämisestä ammattiopiston kehittämisessä. Haastateltavat osallistuivat tutkimukseen mielellään, eivätkä osoittaneet varautuneisuuden merkkejä, kun kerroin yhteistyöstäni ammattiopiston hanketoimiston kanssa.

Tutkimusmenetelmänä teemahaastattelut sopivat tutkimukseeni hyvin, sillä tutkittava ilmiö oli monimutkainen: mahdollisuus kysymyksiä uudelleenmuotoiluun ja tarkennukseen auttoi haastateltavaa vastaamaan paremmin kysymyksiin. Toisaalta myös mahdollisuus kysyä haastateltavalta lisäkysymyksiä auttoi selvittämään hänen näkökulmaansa tutkittavaan ilmiöön paremmin. Koin haastattelun hyväksi puoleksi myös mahdollisuuden tulkita sanatonta viestintää, kuten ironian käyttöä ja kehonkieltä puhuttaessa vaikeista tai ongelmallisista asioista. Kiinnitin jatkuvasti huomiota lisäksi siihen, etten johdattele haastateltavaa, vaan annan hänen vapaasti kertoa vastauksensa kysymykseen. Haastattelun luotettavuuden kannalta tutkijan omien ennakkokäsitysten huomioonottaminen haastattelukysymyksiä muodostamisessa sekä niitä esittäessä itse haastattelussa onkin erityisen tärkeää haastattelijan objektiivisen aseman säilyttämiseksi (Cohen et al. 2011, 204–206).

Cohenin, Manionin ja Morrisonin mukaan luotettavuutta johtopäätösten teolle tuo, että tutkija on tietoinen omista taustaoletuksistaan, eli niin sanotusti niistä silmälaseista, joilla hän tarkastelee tutkimusaineistoa ja mihin asioihin hän tutkimuskohteessa kiinnittää huomiota. (Cohen et al. 2011, 182.) Aineiston analysoinnissa hyödynsin teoriasidonnaista analyysia, eli jätin tietoisesti teoreettisen viitekehyksen ja tutkimustiedon hetkeksi syrjään ja lähdin tarkastelemaan aineistoa ilman ennako-oletuksia. Sitten kun olin löytänyt aineistosta teemoja ja tutkittavan ilmiön toimintalogiikkaa, aloin peilata näitä aineistosta syntyneitä huomioita teoria- ja tutkimustiedon kanssa. Teoriasidonnaisessa analyysissä tunnustetaan, että aiempi tieto vaikuttaa tutkitun ilmiön tarkasteluun, eli ei odoteta, että aineiston analysointi täysin puhtaalta pöydältä olisi mahdollista. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 98–99.) Koin teoriasidonnaisen analyysin ja sitä koskevien ohjeiden hyödyntämisen mielekkääksi, sillä näin olin tietoinen analyysiprosessista sekä reflektoin esiymmärrystäni ja teoreettisia näkemyksiäni tutkittavasta ilmiöstä ennen kuin aloitin analyysivaiheen. Tällä tavoin teoria- ja tutkimustieto ei kahlinnut analyysia, vaan pikemminkin antoi työkaluja työstää aineistosta syntyneitä huomioita eteenpäin.

Tutkimuksen luotettavuutta parantaa myös se, että tutkimusraporttia kirjoitettaessa annoin haastateltaville mahdollisuuden kommentoida tutkimustuloksia. Eräs haastateltava hyödynsi tämän tilaisuuden ja kommenttien pohjalta täsmensimme kirjallista esitystapaa, jotta se kuvaisi paremmin haastateltavan näkemystä. Tutkijan on hyvä ajatella tutkimuksen eettisiä seurauksia tutkittavien henkilöiden ja organisaation näkökulmasta, mutta kuitenkin osoittaa tutkimuksen autonomisuus, jotta raportin lukija ei luule organisaation vaikuttaneen tutkimustuloksiin (Cohen et. al. 2011, 103–104). Pyytämällä haastateltavilta kommentteja tutkimusraporttiin tarkoituksena oli varmistaa, että kirjallinen esitystapa vastasi heidän käsityksiään. Samalla pidin huolen, etteivät kommenttien pohjalta tehdyt muutokset tekstin ulkoasuun vaikuttaneet johtopäätöksieni raportointiin tutkittavasta ilmiöstä.

Lopuksi tutkijan tulee ymmärryksensä mukaan asettaa tutkimustulokset niihin rajoihin, joissa tuloksia voidaan pitää pätevinä. Tutkijan tulee muistaa, että tutkimuksesta tehtävät yleistyksiset tai mahdollinen sovellettavuus vaikuttavat maailmaan peruuttamattomalla tavalla. (Varto 2005, 188–189.) Toteutin tämän tutkimuksen tapaustutkimuksellisen otteen mukaisesti, eli näin tutkittavan tapauksen ainutlaatuisena esimerkkinä tutkittavasta ilmiöstä. Pyrkimyksenä ei ollut yleistää tutkimustuloksia, vaan saada kokonaisvaltainen näkemys oppimisesta Pirkanmaan ammattiopiston projektitoiminnassa. Tutkimustuloksissa oli kuitenkin huomattavissa yhteneväisyyttä teoria- ja tutkimustiedon kanssa, joten ilmaisin tutkimustuloksia raportoidessa näistä yhteyksistä ja mahdollisesta tulosten siirrettävyydestä muiden oppilaitoksien projektitoimintaan. Tulee kuitenkin muistaa, että ominaista projektin puitteissa tapahtuvalle oppimiselle on juuri kontekstisidonnaisuus: projektin tavoitteilla, kohderyhmällä ja siinä työskentelevillä henkilöillä on vaikutusta siihen, mitä ja miten opitaan sekä toisaalta myös kuka oppii.

## LÄHDELUETTELO

- Argyris, C. 1977. Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review*, September 1977, 115–125.
- Argyris, C. 1999. On organizational learning. Toinen painos. Oxford-Malden: Blackwell Publishers.
- Argyris, C. 2002. Double-loop learning, teaching, and research. *Academy of Management Learning and Education*, Vol. 1, Nro. 2, 206–218.
- Asikainen, J. 2009. Me ei olla vaan joku rakennerahastoprojekti – arkipäivän kokemuksia projektityöstä. Länsi-Suomen lääninhallituksen julkaisusarja 6/2009. Saatavissa: <http://www.laanhallitus.fi/lh/biblio.nsf/vwbytypefinlh/6B047FB747F307B1C225766600451770?OpenDocument&lh=lansi> (luettu 2.11.2011).
- Bereiter, C. 2002. Education and Mind in the knowledge age. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- CIMO 2011. Mikä on CIMO? Kansainvälisen liikkuvuuden ja yhteistyön keskus CIMO. Saatavissa: [http://www.cimo.fi/cimo\\_asiantuntijana/mika\\_on\\_cimo](http://www.cimo.fi/cimo_asiantuntijana/mika_on_cimo) (luettu 27.1.2012).
- Cohen, L., Manion, L., Morrison K. (toim.) 2011. Research methods in education. Seitsemäs painos. Abingdon-New York: Routledge.
- Collin, K. 2007. Työssä oppiminen. Teoksessa Collin, K. & Paloniemi, S. (toim.) Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttinä. Jyväskylä: PS-kustannus, 123–154.
- Crossan, M., Lane, H. & White, R. 1999. An Organizational Learning Freamework: From Intuition to Institution. *Academy of Management Review*, Vol. 24, Nro. 3, 522–537.
- de Holan, P. M. & Phillips, N. 2004. Remembrance of things past? The dynamics of organizational forgetting. *Management Science*, Vol. 50, Nro. 11, 1603-1613.
- Dixon, N. 1999. Organizational learning: How we can learn collectively. Saatavissa: <http://helios.uta.fi:2065/lib/tampere/docDetail.action?docID=10050478> (luettu 21.4.2011).
- EC 1997. Evaluating EU expenditure programmes. A guide. Ex post and intermediate evaluation. European Commission. Saatavilla: [http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/evaluation/data/pdf/lib\\_master/eur\\_budg\\_guide\\_ex\\_post\\_and\\_intermediate.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/evaluation/data/pdf/lib_master/eur_budg_guide_ex_post_and_intermediate.pdf) (luettu 30.1.2012).

- EC 2004. Aid delivery methods. Volume 1. Project cycle management guidelines. European Commission. Saatavilla:  
[http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf) (luettu 28.1.2012).
- EK 2011. Oivallus. Loppuraportti. Elinkeinoelämän keskusliitto EK. Saatavilla:  
[http://ek.multiedition.fi/oivallus/fi/liitetiedostot/Oivallus\\_loppuraportti\\_web.pdf](http://ek.multiedition.fi/oivallus/fi/liitetiedostot/Oivallus_loppuraportti_web.pdf) (luettu 29.1.2012).
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Haila, Y. 2002. Analogiamallit ja dynaaminen yleistettävyyys. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus, 173–190.
- Hakkarainen, K. 2000. Oppiminen osallistumisen prosessina. *Aikuiskasvatus* 2/2000, 84–98.
- Hakkarainen, K., Palonen, T., Paavola, S. & Lehtinen, E. 2004. Communities of networked expertise: professional and educational perspectives. Amsterdam-Boston-Heidelberg-London-New York-Oxford-Paris-San Diego-San Francisco-Singapore-Sydney-Tokyo: Elsevier.
- Hakkarainen, K. & Paavola, S. 2008. Asiantuntijuuden kehittyminen, hiljainen tieto ja uutta luovat tietokäytännöt. Teoksessa A. Toom, J. Onnismaa & A. Kajanto (toim.) Hiljainen tieto: tietämistä, toimimista, taitavuutta. Kansanvalistusseura, 59–82.
- Hankeopas 2003. Hankeopas kansainvälisiin hankkeisiin. Opas ammattikorkeakouluille kansainvälisten hankkeiden suunnitteluun ja johtamiseen. Etelä-Karjalan, Oulun seudun, Rovaniemen, Tampereen ja Turun ammattikorkeakoulujen Pohjoisen ulottuvuuden projekti. Saatavilla: [http://projektori.turkuamk.fi/info/projektoriohjeet/PCM\\_hankeopas.pdf](http://projektori.turkuamk.fi/info/projektoriohjeet/PCM_hankeopas.pdf) (luettu 28.1.2012).
- Hargreaves, A. 1994. Changing teachers, changing times: Teachers' work and culture in the postmodern age. London: Cassell.
- Harmes, N. & Kähkönen, V. 2009. Hanketoiminnan käsikirja. Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymän sisäisiä julkaisuja.
- Heinineva, J., Keijonen, M., Leino, M., Lygdman, M., Mäkelä, M., Parantainen, A., Saari P. & Salonen M. 2010. Hanketoiminnan vertaisarvioinnin työkalu. Turku: Turun ammatti-instituutin painopalvelut.

- Holappa, A-S 2007. Perusopetuksen opetussuunnitelma 2000-luvulla – uudistus paikallisina prosesseina kahdessa kaupungissa. Acta Universitatis Ouluensis 94, Oulun yliopisto. Oulu: Oulu University Press.
- Jalava, U. & Virtanen, P. 1998. Tietoa luova projekti. Polku oppivaan organisaatioon. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Janhonen, M. 2010. Tiedon jakaminen tiimityössä. Työ ja ihminen. Tutkimusraportti 39. Työterveyslaitos, Helsinki. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Jarvis, P. 2004. Adult education and lifelong learning: Theory and practice. London: RoutledgeFalmer.
- Juntunen, T. 2007. Tavoitelähtöinen projektin suunnittelu- ja johtaminen sekä looginen viitekehys. Saatavilla: <http://www.update.te-keskus.fi/Public/download.aspx?ID=9634&GUID=%7B7698699E-4B5F-4C7D-AB5B-439E018CE176%7D> (luettu 30.1.12).
- Kirjonen, J., Mutka, U., Filander, K. & Valkeavaara, T. 2000. Oppiminen työssä ja pääoman uudet muodot. Teoksessa R. Raivola (toim.) Vaikuttavuutta koulutukseen – Suomen Akatemian koulutuksen vaikuttavuusohjelman tutkimuksia. Suomen Akatemian julkaisuja 1/2000. Helsinki: Edita, 141–168.
- Kolb, D. A. 1984. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Koli, A. 2011. Työn ongelmatilanteiden tulkinnat ja muutoksen mahdollisuus opetustyössä. *Aikuiskasvatus 1/2011*, 25–34.
- Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittämisen valmisteluryhmä 2010. Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020. Parempaa laatua, tehokkaampaa yhteistyötä ja avoimempaa vuorovaikutusta. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:12. Saatavissa: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okmtr12.pdf?lang> (luettu 24.10.2011).
- Kähkönen, V. 2011. Esitys PIRKOn hallitukselle 22.9.11. Julkaisematon asiakirja.
- Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P. 2007. Tapaustutkimuksen käytäntö ja teoria. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus, 9-38.
- Launis, K. & Engeström, Y. 1999. Asiantuntijuus muuttuvassa työtoiminnassa. Teoksessa A.

- Etäpelto & P. Tynjälä (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Porvoo: WSOY, 64–81.
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lehtonen P. 2007. Tapaus- ja toimintatutkimuksen yhdistäminen. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus, 245-253.
- Länsi-Suomen lääninhallitus 2009. Opas EU-projektin toteuttajalle. Projektikäytäntöjä esimerkein ohjelmakausi 2007–2013. Versio I 10.0.2009. Saatavilla: <http://www.laanhallitus.fi/lansi/siv/www/eu-hankkeet> (luettu 28.1.2012).
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press.
- Malmsten, A. 2007. Rajaaminen. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg & P. Jokinen (toim.) Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus, 57–73.
- March, J. G. 1991. Exploration and exploitation in organization learning. *Organization Science*, Vol. 2, Nro. 1, 71-87.
- Martinsuo, M. 2011. Työnohjaus projektimaisessa työssä. *Aikuiskasvatus* 4/2011, 275–284.
- OECD 2000. Knowledge management in the learning society. Education and skills. Paris: OECD.
- Oikarinen, T. 2008. Organisatorinen oppiminen – tapaustutkimus oppimisprosessin jännitteistä teollisuusyrityksessä. *Acta Universitatis Lappeenrantaensis* 299, Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Lappeenranta: Digipaino.
- Olivera, F. 2000. Memory systems in organizations: An empirical investigation of mechanisms for knowledge collection, storage and access. *Journal of Management Studies*, Vol. 37, Nro. 6, 811–832.
- Palonen, T., Hakkarainen, K., Talvitie, J., & Lehtinen, E. 2003. Heikot ja vahvat verkostosidokset tiimiorganisaatioissa : esimerkkinä telealan yritys ympäristö. *Aikuiskasvatus* 1/2003, 14 – 27.
- Paloniemi, S. 2008. Hiljaisen tiedon jakaminen työyhteisössä – työssä oppimisen rajapinnalla. Teoksessa A. Toom, J. Onnismaa & A. Kajanto (toim.) Hiljainen tieto: tietämistä, toimimista, taitavuutta. Kansanvalistusseura, aikuiskasvatuksen tutkimusseura. Jyväskylä: Gummerus, 255–274.
- Parviainen, J. 2006. Kollektiivinen tiedonrakentaminen asiantuntijatyössä. Teoksessa J. Parviainen (toim.) Kollektiivinen asiantuntijuus. Tampere: Tampere University Press, 155–187.
- PIRKO 2007a. Koulutus konserni. Saatavissa: <http://www.pirko.fi/koulutus.php> (luettu 15.11.2011).

- PIRKO 2007b. Opiskele ammattilaiseksi Pirkanmaan ammattiopistossa. Saatavilla:  
<http://www.pao.fi/index.php> (luettu 15.11.2011).
- PIRKO 2010. Prosessin nimi: Hankeideasta ideapankkiin. Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymän sisäisiä julkaisuja.
- PIRKO 2011. Hankerekisteri. Pirkanmaan koulutus konserni-kuntayhtymän sisäisiä julkaisuja.
- Savonmäki, P. 2006: Opettajien kollegiaalinen yhteistyö ammattikorkeakoulussa. Teoksessa A. R. Nummenmaa & J. Välijärvi (toim.). Opettajan työ ja oppiminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 155–169.
- Senge, P. M. 1994. The fifth discipline. The art & practice of the learning organization. New York: Currency Doubleday.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus.
- Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 2004. Asiantuntijuus ja työkuulttuurit opettajan ammatissa. *Kasvatus* 35(2), 174–190.
- Valleala, U. M. 2007. Oppiiko vanha koira uusia temppuja? Näkökulmia aikuisten opiskeluun ja oppimiseen. Teoksessa: Collin, K. & Paloniemi, S. (toim.) Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttinä. Juva: PS-kustannus.
- Varto, J. 2005. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Saatavissa:  
[http://arted.uiah.fi/synnyt/kirjat/varto\\_laadullisen\\_tutkimuksen\\_metodologia.pdf](http://arted.uiah.fi/synnyt/kirjat/varto_laadullisen_tutkimuksen_metodologia.pdf) (luettu 19.1.2012).
- Välijärvi, J. 2006. Kansankynttilästä tietotyön ammattilaiseksi. Opettajan työn yhteiskunnallisten ehtojen muutos. Teoksessa A. R. Nummenmaa & J. Välijärvi (toim.). Opettajan työ ja oppiminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 9–26.

# LIITE 1. HAASTATTELURUNKO

## 1. PROJEKTIN LYHYT ESITTELY

- Missä projek(e)tissa työskentelet?
- Voitko kertoa lyhyesti, mikä on projektin aihepiiri/idea?
- Mikä on projektin kohderyhmä?
- Ketä projektissa työskentelee?
- Onko projektilla yhteistyökumppaneita tai sidosryhmiä?
- Onko projektilla ohjausryhmä? Minkä alan/aihealueen asiantuntijoita on mukana?
- Mistä projektin rahoitus on peräisin?
- Mikä on projektin toteuttamisaika? Onko projektia jatkettu alkuperäisestä suunnitelmasta?
- Muuttuiko tai täsmentyikö projektisuunnitelman sisältö projektin aikana? Jos muuttui, miten?

## 2. PROJEKTIN TULOKSET JA JUURUTTAMINEN

### 2.1 Projektin tulokset

- Millaisia tavoitteita projektissa asetettiin?
- Millaisia ovat projektin tulokset?
- Onko projektille asetetut tavoitteet saavutettu?

### 2.2 Tulosten juurruttaminen ja pysyvät jäljet

- Millaisen tekemisen koet olevan tulosten juurruttamista?
- Onko juurruttamista edistäviä toimenpiteitä tehty projektissasi? Jos on, millaisia toimenpiteitä?
- Onko projektista jäänyt pysyviä jälkiä PIRKOon? Millaisia asioita?
  - Ovatko pysyvät jäljet levinneet laajasti PIRKOon?

### 2.3 Projektityön luonne tulosten juurruttamisessa

- Onko projektityössä etuja tulosten juurruttamisen suhteen verrattuna PIRKOn omarahoitteisiin kehittämisohjelmiin (toimenpideohjelmiin)?
- Onko projektityössä tekijöitä, jotka estävät tulosten juurruttamista?



### **3. TULOSTEN JUURUTTAMINEN OPPIMISENA**

#### **3.1 Projektitoimija oppijana**

- Oletko oppinut jotain konkreettista tulosten juurruttamisen yhteydessä? Jos olet, mitä?

#### **3.2 Projektitiimin rooli**

- Ovatko tiimin työtavat edistäneet tulosten juurruttamista? Jos ovat, miten?
- Onko tulosten juurruttamisessa ollut haasteita, jotka johtuvat työtavoista ja/tai tiimin jäsenistä?
- Onko tiimi mielestäsi oppinut jotakin tuloksia juurruttaessa? Jos on, millaisia asioita?

#### **3.3 Henkilökunnan rooli**

- Miten PIRKOn henkilökunta on ottanut vastaan projektin toiminnan, tulokset ja niiden hyödyntämisen osana ydintoimintoja?
- Onko jokin henkilökuntaryhmä edistänyt toiminnallaan tulosten juurruttamista?
- Onko jokin henkilökuntaryhmä estänyt toiminnallaan tulosten juurruttamista?
- Onko henkilökunta arviosi mukaan oppinut jotakin tuloksia juurruttaessa?
  - Jos on, millaisia asioita? Jos ei, mistä luulet sen johtuvan?
  - Jos projektin tulosten juurruttaminen on vielä kesken, osaatko arvioida tulevaa oppimista?

#### **3.4 Hanketoimiston ja johdon roolit**

- Onko hanketoimisto ja/tai johto tukenut projektisi tulosten juurruttamista? Jos on, miten?
- Miten hanketoimisto ja johto voisi tukea paremmin tulosten juurruttamista?
- Onko hanketoimisto ja/tai johto mielestäsi oppinut jotain projektisi tuloksia juurruttaessa? Jos on, mitä?
- Onko PIRKO organisaationa joustava vai kankea tulosten juurruttamisessa ja uusien toimintatapojen omaksumisessa?

### **3.5 Ohjausryhmän, sidosryhmien ja rahoittajien roolit**

- Ovatko ohjausryhmä, sidosryhmät ja/tai rahoittajat vaikuttaneet jotenkin tulosten juurruttamistoimintaan? Jos ovat, miten?

### **4. PROJEKTI OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ**

- Oletko tehnyt aiemmin projektityötä? Jos olet, kuinka kauan, missä organisaatiossa ja missä roolissa?
- Millaisena oppimisympäristönä näet projektin?
- Mahdollistaako tai edistääkö projektityö mielestäsi jotenkin oppimista?
- Tuleeko sinulle mieleen aiemmasta työhistoriastasi hyviä käytäntöjä projektin tulosten juurruttamiseen?
- Tuleeko mieleesi tulosten juurruttamisen näkökulmasta asioita, joita olisi jatkossa hyvä ottaa huomioon?