

Suhteessa kohteeseen ja suhteessa toisiin

Oppiminen ja vuorovaikutus opettajaopiskelijoiden suunnittelutapaamisessa

Juhana Rantavuori

Pro gradu -tutkielma

Joulukuu 2009

Soveltavan kasvatustieteen laitos

Helsingin Yliopisto

Ohjaajat:

Lasse Lipponen

Yrjö Engeström

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttätymistieteellinen tiedekunta	Laitos - Institution - Department Soveltavan kasvatustieteen laitos	
Tekijä - Författare - Author Juhana Rantavuori		
Työn nimi - Arbetets titel - Title Suhteessa kohteeseen ja suhteessa toisiin – Oppiminen ja vuorovaikutus opettajaopiskelijoiden suunnittelutapaamisessa		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede (kasvatuspsykologia)		
Työn laji ja ohjaaja(t) - Arbetets art och handledare - Level and instructor Pro gradu -tutkielma Lasse Lipponen (HY, Soveltavan kasvatustieteen laitos) Yrjö Engeström (HY, Kasvatustieteen laitos)	Aika - Datum - Month and year Joulukuu 2009	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 132 + 1
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p><i>Tavoitteet.</i> Tutkimuksessani tarkastelin opiskelijaryhmän suunnittelutapaamisen oppimisprosessia ekspansiivisen oppimisen syklin ja vuorovaikutuksen tyypittelyn näkökulmasta. Toiminnan teorian viitekehyksessä ekspansiivisen oppimisen sykliä on sovellettu laajasti pitkien useamman vuoden oppimisprosessien tarkasteluun. Sen sijaan tutkimuksia, joissa tarkasteltaisiin lyhyitä yhden tapaamisen puitteissa toteutuneita ekspansiivisen oppimisen minisyklejä, ei ole juurikaan tehty. Toiminnan teorian puitteissa puhetta ja vuorovaikutusta on analysoitu vuorovaikutuksen tyyppejä, koordinaatiota, kooperaatiota ja kommunikaatiota, hyväksikäyttäen. Näissä tutkimuksissa tutkimuksen kohteena on usein ollut yksittäisiä vuorovaikutustilanteita, joissa osallistujien statuserot ja valta-asetat ovat olleet hyvin erilaisia. Sen sijaan itseohjautuvien ryhmien vuorovaikutusta, joissa osallistujat ovat keskenään tasavertaisia, on tutkittu hyvin vähän. Tutkimuksia, jossa saman aineiston analysoinnissa on hyödynnetty sekä ekspansiivisen syklin oppimistekoa että vuorovaikutuksen tyyppejä, en ole löytänyt. Tutkimukseni tavoitteena oli kuvata yhteisöllistä innovatiivisen oppimisen suunnitteluprosessia opiskelijaryhmän pyrkiessä suorittamaan laajaa ja epämääräisesti rajattua oppimistehtävää. Tarkoituksena on kuvata, miten tämä suunnitteluprosessi etenee ekspansiivisen syklin oppimistekojen eri vaiheiden läpikäymisenä. Tavoitteena on myös ymmärtää ja kuvailla vuorovaikutuksen laadun muuttumista ja siihen liittyviä ratkaisevia siirtymävaiheita. Tavoitteena on myös eritellä ekspansiivisen oppimisen ja vuorovaikutuksen tyypittelyn mahdollisia yhteneväisyyksiä ja eroja.</p> <p><i>Menetelmät.</i> Aineistoni koostui luokanopettajan tutkintoon kuuluvan yhden opintojakson videoiduista kokouksista, joista jakson ensimmäinen suunnittelutapaaminen valikoitui tutkimuksen varsinaiseksi tutkimusaineistoksi. Tässä tutkittavassa ryhmätapaamisessa oli läsnä 5 opiskelijaa. Litteroitu keskustelu analysoitiin luokittelemalla keskustelun puheenvuorot ekspansiivisen oppimisen syklin vaiheiden mukaisesti. Tämä jälkeen aineisto luokiteltiin vuorovaikutuksen tyypittelyä hyödyntäen.</p> <p><i>Tulokset ja johtopäätökset.</i> Tutkimuksen tuloksena aineistosta jäljitettiin yhtä lukuun ottamatta kaikki ekspansiivisen syklin vaiheet. Aineistosta löydettiin myös kaikki vuorovaikutuksen tyypit. Analyysitapoja rinnakkain vertailtaessa löytyi niitä yhdistävät pääjaksot. Tällöin oli mahdollista tunnistaa analyysitapojen keskinäinen riippuvuus luokittelun ylätasolla vaikka yksittäisten jaksoiden tasolla korrelaatiota ei ollut välttämättä havaittavissa. Tämän perusteella voidaan sanoa, että ryhmän oppiminen oli samanaikaisesti sekä ekspansiivisten oppimisen eri vaiheissa tapahtuvaa kohteen erittelyä ja muotoilua että osanottajien vuorovaikutuksen laadullista muuttumista yhteistä kohdetta haettaessa.</p>		
Avainsanat - Nyckelord - Keywords Toiminnan teoria, ekspansiivinen oppiminen, koordinaatio, kooperaatio, kommunikaatio		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston käyttätymistieteellisen tiedekunnan kirjasto		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Faculty of Behavioural Sciences	Laitos - Institution - Department Department of Applied Sciences of Education	
Tekijä - Författare - Author Juhana Rantavuori		
Työn nimi - Arbetets titel - Title On relationship to an object and to others - Learning and interaction in a planning meeting of teacher students		
Oppiaine - Läroämne - Subject Education (educational psychology)		
Työn laji ja ohjaaja(t) - Arbetets art och handledare - Level and instructor Master's thesis Lasse Lipponen (University of Helsinki, Department of Applied Sciences of Education) Yrjö Engeström (University of Helsinki, Department of Education)	Aika - Datum - Month and year December 2009	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 132 + 1
<p>Tiivistelmä - Referat - Abstract</p> <p><i>Objectives.</i> In this research I analyzed the learning process of teacher students in a planning meeting using the expansive learning cycle and types of interaction approaches. In activity theory framework the expansive learning cycle has been applied widely in analyzing learning processes taking several years. However, few studies exist utilizing expansive cycles in analyzing short single meetings. In the activity theory framework talk and interaction have been analyzed using following types of interaction: coordination, cooperation and communication. In these studies single interaction situations have been analyzed, in which the status and power positions of participants has been very different. Interactions of self-directed teams, in which the participants are equal, have been examined very little. I am not aware of any studies, in which both learning actions of the expansive cycle and types of interaction by analyzing the same data would have been utilized. The aim of my study was to describe the process of collaborative innovative learning in a situation where the student group tries to accomplish a broad and ill-defined learning task. I aim to describe, how this planning process proceeds through different phases of learning actions of the expansive cycle. My goal is to understand and describe the transformations in the quality of interaction and transitions which are related to it. Another goal of this study is to specify the possible similarities and differences between expansive learning and types of interactions.</p> <p><i>Methods.</i> Data of this study consisted of videotaped meetings, which were part of the study module for class teacher degree. The first meeting of the study module was chosen to be the primary research material. Five students were present in the group meeting. Transcription of the conversation was analyzed by classifying the turns of conversation following phases of the expansive cycle. After that the material was categorized again by using types of interaction.</p> <p><i>Results and conclusions.</i> As a result of this study I was able to trace all the phases of the expansive cycle except one. Also, I was able to identify all interaction types. When I compared the two modes of analysis side by side I was able to find connecting main phases. Thus I was able to identify the interdependence between the two ways of analysis on a higher level, although I was not able to notice correlation on the level of individual phases. Based on this, I conclude that learning of the group was simultaneously specification and formulation of the object at the different phases of expansive learning and transformation of the quality of the interaction while searching for the common object.</p>		
Avainsanat - Nyckelord - Keywords Activity theory, expansive learning, coordination, cooperation, communication		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited University of Helsinki, Library of Behavioural Sciences		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto	3
2 Kulttuuri-historiallinen toiminnan teoria.....	6
2.1 Toiminnan teorian historiallinen kehittyminen.....	6
2.2 Toiminnan teorian keskeiset käsitteet	9
2.2.1 Toimintajärjestelmä	9
2.2.2 Moniäänisyys	12
2.2.3 Historiallisuus.....	13
2.2.4 Ristiriidat	13
2.2.5 Ekspansiiviset muutokset.....	15
3 Ekspansiivinen oppiminen.....	17
3.1 Teoreettiset lähtökohdat	17
3.2 Ekspansiivisen oppimisen sykli ja ristiriidat.....	20
3.3 Ekspansiivista oppimista koskevat tutkimukset	22
4 Vuorovaikutuksen tutkimus toiminnan teoriassa	27
4.1 Puheen ja vuorovaikutuksen tutkimisen teoreettiset lähtökohdat	27
4.2 Äänianalyysi toiminnan teorian viitekehyksessä	28
4.3 Äänianalyysia koskevat aiemmat tutkimukset.....	34
5 Tutkimusongelma.....	37
6 Tutkimusaineisto ja menetelmät	38
6.1 Tutkimuksen taustaa	38
6.2 Tutkimuksen konteksti	40
6.3 Aineiston keruu ja käsittely	41
6.4 Tutkimusmenetelmät ja analyysin eteneminen.....	42
7 Ekspansiivisen oppimisen analyysi.....	44
7.1 Ekspansiivisen oppimisen syklin rajaaminen aineistosta.....	44
7.2 Ekspansiiviseen sykliin kuulumattoman aineiston analyysi.....	45
7.3 Ekspansiivisen syklin sisälle sijoittuvan aineiston analyysi	47
7.3.1 Kyseenalaistaminen.....	47
7.3.2 Analyysi.....	50
7.3.3 Uuden ratkaisun mallintaminen	62
7.3.4 Uuden mallin tutkiminen.....	66
7.3.5 Uuden mallin käyttöönotto.....	73
7.3.6 Prosessin arviointi.....	75
7.4 Ekspansiivisen oppimisen analyysin yhteenvedo	78
8 Vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysi	83
8.1 Vuorovaikutuksen laadullisen tyypittelyn lähtökohtia	83
8.2.1 Koordinaatiojakso I (1–154).....	85
8.2.2 Näennäiskooperaatiojakso (55–213).....	87
8.2.3 Koordinaatiojakso II (226–321)	92
8.2.4 Kooperaatiojakso 322–470	95
8.2.5 Koordinaatiojakso III (714–787).....	102
8.3 Vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysin yhteenvedo	103
9 Analyysitapojen synteesi.....	104
9.1 Analyysitapojen yhteneväisyydet.....	106
9.2 Analyysitapojen eroavaisuudet.....	107
9.3 Siirtymien havaitseminen eri analyysitavoissa.....	108

9.4 Artefaktien rooli eri analyysitavoissa	109
10 Johtopäätökset	110
10.1 Innovatiivinen oppiminen.....	110
10.2 Vuorovaikutuksen tyypittely.....	113
10.3 Kohteen välittävä rooli analyysitapojen synteesisissä	116
11 Tutkimuksen arviointia.....	119
11.1 Tutkimisprosessin arviointi	119
11.2 Aineiston käsittely luotettavuuden näkökulmasta.....	122
11.3 Tutkimuksen yleistettävyys	123
Lähteet.....	125
Liitteet.....	132

1 Johdanto

Aloitin vuonna 1999 luokanopettajan opinnot Helsingin yliopiston uudessa kokeiluohjelmassa, jossa opiskelijoiden pääaineena oli kasvatustieteologia. Kokeilun ideana oli suorittaa suurin osa tutkintoon kuuluvista pakollista opinnoista kymmenen hengen pienryhmässä. Aloitavuoden syksyllä kävimme läpi intensiivisen ryhmäprosessin, jonka tavoitteena oli osanottajien vuorovaikutus- ja ryhmätyöskentelytaitojen kehittäminen. Tavoitteena oli myös se, että tämän jälkeen ryhmä kykenisi itsenäisesti suunnittelemaan ja arvioimaan omaa toimintaansa. Mielenkiintoista kokeilussa oli se, että valmiita malleja uudelle koulutuslinjalle ei ollut vaan ne luotiin opiskelun edetessä. Tämän vuoksi myöskään ryhmän ohjaajilla ei ongelmatilanteissa ollut antaa valmiita vastauksia, niin että ongelmista tuli yhteisiä oppimishaasteita. Tavallisesta opiskelusta poiketen valmiiksi rakennettuja kursseja ja selkeästi rajattuja tehtävänantoja ei ollut. Opiskelun lähtökohtana oli prosessiopetussuunnitelma, jossa oli määritelty yleisellä tasolla tavoiteltavat ydinosaamisen alueet. Yksityiskohtaiset sisällöt ja toteutusmuodot jäivät opiskelijaryhmän itsensä täsmennettäväksi yhteistyössä ohjaajien kanssa.

Sosiokulttuurisen oppimisen tutkimuksen näkökulmasta tämäntyyppistä ryhmää voisi kutsua oppimisyhteisöksi. Neil Mercerin (2000, 106) mukaan oppimisyhteisöllä on kollektiivinen identiteetti, yhteinen historia, ryhmänsisäiset vastavuoroiset velvoitteet ja oma diskurssi eli puhetapa. Jean Lave ja Etienne Wenger (1991) määrittelevät ryhmäoppimisen kasvavana osallistumisena käytännön yhteisöihin. Wengerin (1998, 5) mukaan sosiaalinen oppiminen on merkityksellistä kokemista, käytännöllistä tekemistä, yhteisöön kuulumista ja identiteetin rakentamista. Käytännön yhteisö on sitoutunut yhteiseen hankkeeseen ja jakaa yhteiset resurssivarannot (Wenger 1998, 73). Sfard (1998) kuvaa tällaista situationaalista lähestymistapaa oppimisen osallistumismetaforaksi, jonka vastakohtana on kognitiivinen ja yksilöllinen omaksumismetafora. Situationaalisen oppimiskäsityksen mukaan oppimisen tavoite on yhteisön rakentaminen. Oppiminen on yhteisön käytäntöihin osallistumista. Oppija nähdään omaa identiteettiään yhteisössä rakentavaksi osallistujaksi, josta vähitellen tulee yhteisön täysivaltainen jäsen. (Eteläpelto & Rasku-Puttonen 1999, 184–185.)

Oppiminen osallistumisena ei riitä kuvaamaan oppimista, jossa ei tyydytä pelkästään olemassaolevien käytäntöjen omaksumiseen ja niihin osallistumiseen. Innovatiivinen oppiminen, jossa opitaan jotain täysin uutta, kaipaa myös uudenlaista määrittelyä. Paavola,

Lipponen ja Hakkarainen (2004) ovatkin tuoneet keskusteluun omaksumis- ja osallistumismetaforan rinnalle kolmannen tiedonluomisen metaforan. Tämä tiedonluomisen metafora muistuttaa läheisesti Yrjö Engeströmin (1987) kehittelemää ekspansiivisen oppimisen teoriaa. Ekspansiivisessa oppimisessa oppijat oppivat jotakin, mitä ei ole vielä olemassa (Engeström, Y. 1995a, 87). Siinä on kyse annetun toimintalogiikan kyseenalaistamisesta, jossa luodaan ja otetaan käyttöön uusi toiminnan malli ja logiikka (Engeström, Y. 2004, 13). Tämä on hyvin lähellä esittelemäni opiskelijaryhmän tilannetta. Ryhmän tehtävänä oli omien opintojen suunnittelu ja organisointi uudella tavalla, ilman valmiita malleja tai esikuvia. Tässä on kyse uudistavasta yhteisöllisestä oppimisesta, jonka Yrjö Engeström (2008, 118) määrittelee seuraavasti: "Innovatiivinen organisatorinen oppiminen on yhteisöllistä oppimista työorganisaatioissa, joka tuottaa uusia ratkaisuja, toimintatapoja tai systemaattisia tranformaatioita organisatorisissa käytännöissä".

Innovatiivinen ryhmässä oppiminen on kiinnostanut minua opintojeni alusta lähtien, ja päädyin loppujen lopuksi keräämään tutkimusaineistoni samasta ryhmästä, jossa itse opiskelin. Keräsin aineiston ryhmämme viimeisestä yhteisestä opintojaksosta. Tällöin ryhmä oli jo vakiintunut, sillä oli yhteinen historia ja se oli omaksunut erilaisia työtapoja ja välineitä erilaisia tehtäviä suorittaessaan. Tämän pohjalta ryhmän oppimis- ja toimintakyvyn voi olettaa olevan korkea. Ryhmä oli asettanut itselleen haastavan tehtävän: näytelmän valmistamisen. Tehtävästä suoriutuminen vaati kehittyneitä yhteistyötaitoja ja kykyä suunnitella ja toteuttaa projekti, josta ryhmällä ei ollut aikaisempaa kokemusta. Minua kiinnosti tutkia tätä yhteistä suunnitteluprosessia ja niitä mekanismeja, joiden avulla ryhmä pystyi muotoilemaan alustavasta abstraktista ideasta konkreettisen yksityiskohtaisen mallin ja toimintatavan. Tähän tavoitteeseen pääsemisessä hyödynsin ekspansiivisen oppimisen syklin oppimistekojä (Engeström, Y. 2008, 130–131), joiden avulla pyrin kuvaamaan ristiriitojen ja haasteiden sävyttämää ryhmän oppimispolkua. Ryhmäoppimisessä ovat aina läsnä myös osallistujien väliset suhteet: se on pitkälti yhteistä neuvottelua ja edellyttää osallistujilta kehittyneitä vuorovaikutustaitoja ja kykyä aika ajoin arvioida omaa oppimista ja vuorovaikutusta. Tämän oppimisen yhteisöllisyyden aspektin valottamiseksi hyödynsin aineiston analysoinnissa kolmitasoista vuorovaikutuksen tyypittelyä (Engeström, Y. 2004, 106–109). Nämä vuorovaikutuksen päätyypit ovat koordinaatio, kooperaatio ja kommunikaatio. ne ovat erotettavissa toisistaan sen mukaan,

onko osallistujilla yhteinen toiminnan kohde ja kiinnostävätkö he reflektiivisesti huomiota kohteen lisäksi myös omaan vuorovaikutukseensa.

Tutkimukseni kolmessa ensimmäisessä luvussa esittelen tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen: kulttuuri-historiallisen toiminnan teorian viitekehyksen ja siihen kuuluvan ekspansiivisen oppimisen teorian ja vuorovaikutuksen tutkimuksen. Viidennessä ja kuudessa luvussa esitän tutkimusongelmani sekä aineiston ja menetelmät. Analysoin aineistoa seitsemännessä luvussa luokittelemalla keskustelujaksot ekspansiivisen syklin oppimistekojen pohjalta ja kahdeksannessa luvussa vuorovaikutuksen tyypittelyä hyödyntäen. Yhdeksännessä luvussa teen synteysin näiden kahden analyysin pohjalta. Kahdessa viimeisessä luvussa tulkitsen tuloksia ja vedän niistä johtopäätöksiä, ja lopuksi arvioin vielä tutkimusprosessia kokonaisuudessaan.

2 Kulttuuri-historiallinen toiminnan teoria

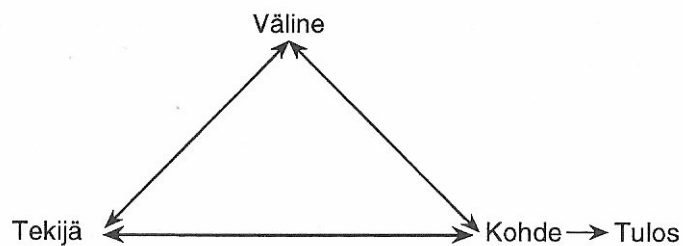
Tässä luvussa esittelen tutkimukseni teoreettisena viitekehyksenä olevan kulttuuri-historiallisen toiminnan teorian. Käyn läpi toiminnan teorian historialliset juuret, historiallisen kehittymisen kolme sukupolvea ja keskeiset käsitteet.

2.1 Toiminnan teorian historiallinen kehittyminen

Toiminnan teorian historiallinen alkuperä on jäljitettävissä kolmeen eri lähteeseen. Nämä ovat klassinen saksalainen filosofia Kantista Hegeliin, Marxin ja Engelsin kirjoitukset sekä neuvostovenäläinen kulttuuri-historiallinen psykologia (Engeström, Y. 1999a, 19–20). Toiminnan teorian ajatellaan yleisesti saaneen alkunsa Neuvostoliitossa 1920- ja 30-luvulla entisessä kulttuuri-historiallisen psykologisen koulukunnan perustajien, Vygotskyn, Leontjevin ja Lurian, teoretisointien ja tutkimusten pohjalta (Engeström & Miettinen 1999, 1). Alun perin toiminnan teorian lähtökohdat voidaan johtaa filosofi Karl Marxiin, joka ensimmäisenä selkeästi jäsensi toiminnan käsitteen teoreettisen ja metodologisen ytimen. Ensinnäkin Marx osoittaa sekä mekaanisen materialismin että idealismin toimimattomaksi. Mekaaninen materialismi eliminoi inhimillisen toimijuuden, kun taas idealismi sijoittaa sen yksilön sisälle. Se, mikä näistä molemmista näkökannoista puuttuu, on toiminnan käsite, joka ylittää yksilöllisen subjektin ja objektiivisten yhteiskunnallisten olosuhteiden välisen dualismin. Toiseksi Marx osoittaa, että toiminnan käsite avaa uuden tavan ymmärtää muutosta. Muutosta ei tuoda ylhäältä eikä se ole myöskään redusoitavissa pelkästään yksilölliseksi subjektin itsemuutokseksi. Lähtökohtana on ”vallankumouksellinen käytäntö”, jota ei kuitenkaan pidä tulkita ahtaasti poliittisin termein, vaan kyseessä on jaettu ”käytännöllis-kriittinen toiminta”, joka on sulautuneena kaikkiin arkisiin jokapäiväisiin käytäntöihin. (Engeström & Miettinen 1999, 3.)

Yrjö Engeström (1996) jakaa toiminnan teorian historiallisen kehittymisen kolmeen vaiheeseen, joita hän kutsuu toiminnan teorian kolmeksi sukupolveksi. Esittelen tässä seuraavaksi toiminnan teorian historiallisen kehittymisen Engeströmin tekemän jaottelun pohjalta. Toiminnan teorian ensimmäinen sukupolvi sijoittui 1920- ja 30-luvulle ja sen kolme keskeistä alkuunpanijaa ja kehittäjää olivat venäläiset psykologit Vygotsky, Leontjev ja Luria. Tämä ensimmäinen sukupolvi kehitti välittyneisyyden idean, joka kiteytyi Vygotskyn "välittyneen teon" yksinkertaisessa kolmiomallissa (kuvio 2.1). Tämän

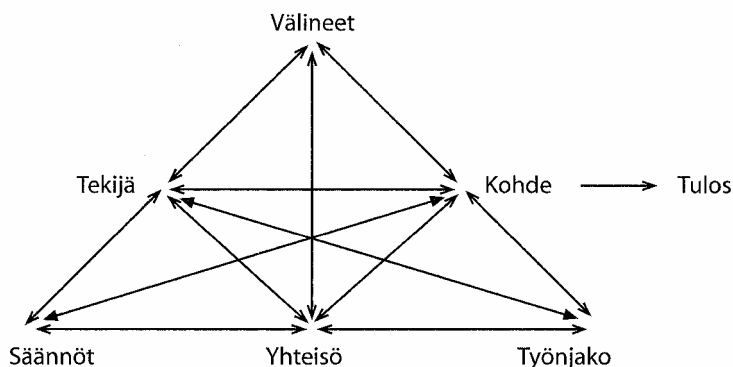
kolmion muodostavat tekijä, välittävä väline ja kohde. Kulttuuristen esineiden lisääminen inhimillisiin tekoihin oli vallankumouksellista, koska perusanalyysiyksikkö ylitti jaon kartesiolaisen yksilön ja koskemattoman sosiaalisen rakenteen välillä. Yksilöä ei enää voitu nähdä irrallaan hänen kulttuurisista välineistään, eikä yhteiskuntaa voitu enää nähdä ilman niiden yksilöiden toimijuutta, jotka käyttävät ja tuottavat työkaluja/esineitä. (Engeström, Y. 1996, 131–133.)



KUVIO 2.1. Yksinkertainen kolmiomalli (Engeström 1995a, 45)

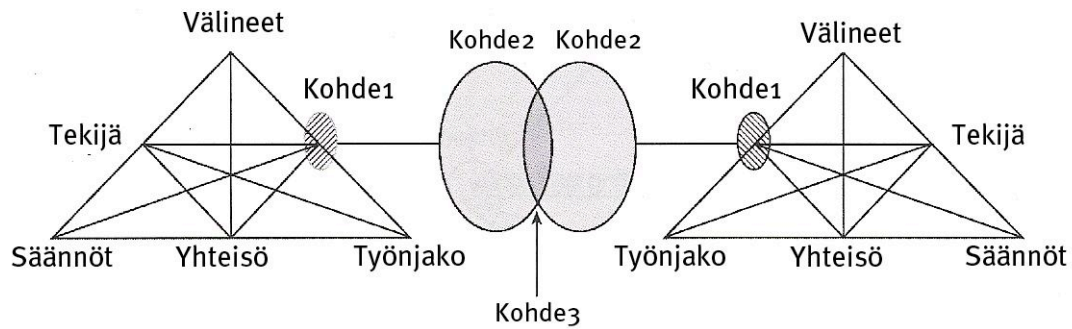
Ensimmäisen sukupolven ongelmana oli analyysiyksikön rajautuminen yksilöön, mikä ylitettiin Leontjevin ympärille muodostuneen toisen sukupolven ansiosta (Engeström, Y. 2001a, 134). Yrjö Engeström viittaa Leontjevin (1981, 210–214) esimerkkiin koskien alkukantaista kollektiivista metsästystä, jossa Leontjev toi esiin ratkaisevan eron yksilöllisen teon ja kollektiivisen toiminnan välillä. Hän erotti toisistaan kollektiivisen toiminnan, yksilöllisen teon ja automatisoituneen operaation. Näiden toiminnan eri tasojen välillä tapahtuu jatkuvasti siirtymiä. Työnjaon seurauksena toiminta eriytyy teoiksi, jotka rutinoitumisen myötä automatisoituvat operaatioiksi. Toisaalta operaatiot saattavat uusissa yhteyksissä muuttua teoiksi ja uudenlaiset yksilöiden teot kehkeytyä kollektiiviseksi toiminnaksi. (Engeström, Y. 1995a, 42–44.)

Tosin Leontjev ei koskaan laajentanut Vygotskyn alkuperäistä mallia kollektiiviseksi toimintajärjestelmän malliksi (kuvio 2.2). Toiminnan käsite otti ison paradigmaattisen askeleen eteenpäin, kun kiinnitettiin huomio komplekseihin yksilöllisen subjektin ja hänen yhteisönsä välisiin suhteisiin. Neuvostoliitossa toiminnan teoreetikot rajoittuivat yleisten toimintajärjestelmien tutkimuksessa pitkälti rajoittuneet lasten leikin ja oppimisen tutkimiseen, ja toiminnan ristiriidat jäivät lähes tyystin käsittelemättä. (Engeström, Y. 1996, 131–132.)



KUVIO 2.2. Toimintajärjestelmän rakenne (Engeström 1987, 78)

1970-luvulta lähtien toiminnan teoriaa on tutkittu myös länsimaissa, ja tutkimus on siirtynyt uusille aloille kuten työn tutkimiseen. Merkitykselliseksi tässä kehityksessä Yrjö Engeström näkee Ilyenkovin (1977; 1982) esiin nostaman sisäisten ristiriitojen idean. Toiminnan teorian kansainvälistyessä kulttuuriseen monimuotoisuuteen liittyvät kysymykset (Cole 1988) ja dialogi erilaisten traditioiden ja näkökulmien välillä muodostuivat kasvaviksi haasteiksi. Nämä haasteet jäivät toiminnan teorian kolmannen sukupolven ratkottaviksi. Sen täytyi kehittää käsitteellisiä työkaluja dialogin, moninaisten näkökulmien ja toistensa kanssa vuorovaikutuksessa olevien toimintajärjestelmien verkkojen ymmärtämiseksi. Tutkimuksen analyysiyksikkö laajentui käsittämään vähintään kaksi keskenään vuorovaikuttavaa toimintajärjestelmää (kuviot 2.3). (Engeström, Y. 2001a, 135–136.) Yrjö Engeströmin (2001a, 135) mukaan toiminnan teorian kolmannen sukupolven puitteissa on tehty muun muassa seuraavanlaisia tutkimuksia. Wertsch (1991) nosti esiin Bahtinin dialogisuutta koskevat ideat, joita Ritva Engeström (1999) kehitti eteenpäin. On pohdittu toiminnan teorian ja Latourin (1993) ”toimija-verkko” -teorian välisiä kytköksiä (ks. Engeström & Escalante 1996). Toiminnan teoriaan on liitetty myös rajanylittämisen (Engeström, Engeström & Kärkkäinen 1995) ja kolmannen tilan (Gutierrez, Rymes & Larson 1995) käsitteet. Erityisesti koulutuksen tutkimuksessa toiminnan teorian hyödyntäminen on lisääntynyt voimakkaasti 2000-luvulla (Roth & Lee 2007, 188).



KUVIO 2.3. Kaksi keskenään vuorovaikutuksessa olevaa toimintajärjestelmää (Engeström 2001, 136)

2.2 Toiminnan teorian keskeiset käsitteet

Toiminnan käsite muodostaa sillan, välittävän linkin yksilön ja yhteiskunnan välille (Engeström, Y. 1995a, 11). Yrjö Engeström (2001a, 136–137) tiivistää toiminnan teorian keskeiset käsitteet viideksi pääperiaatteeksi. Nämä keskeiset käsitteet ovat toimintajärjestelmä, moniäänisyys, historiallisuus, ristiriidat ja ekspansiiviset muutokset. Esittelen tässä seuraavaksi nämä toiminnan teorian keskeiset käsitteet.

2.2.1 Toimintajärjestelmä

Yrjö Engeström (2001a, 136) toiminnan teorian ensimmäisen pääperiaatteen, toimintajärjestelmän, seuraavalla tavalla: "Tutkimuksen ensisijaiseksi analyysiyksiköksi otetaan kollektiivinen, artefaktivälitteinen ja kohteeseen suuntautunut toimintajärjestelmä, liittyneenä osaksi laajempaa toimintajärjestelmien verkkoa. Yksilön ja ryhmän tavoite suuntautuneet teot, kuten myös automaattiset operaatiot ovat suhteellisen itsenäisiä, mutta kuitenkin alisteisia analyysiyksiköitä, jotka ovat lopullisesti ymmärrettävissä kun niitä tulkitaan vasten kokonaisia toimintajärjestelmiä. Toimintajärjestelmät toteuttavat ja uusintavat itseään tuottamalla tekoja ja operaatioita."

Kulttuuri-historiallisen toiminnan teorian peruskäsitteitä on kohteellinen, kulttuurisesti välittynyt toiminta, joka ei ole mitä tahansa satunnaista tekemistä, vaan yhteisöllisesti merkityksellistä, tarkoitukseen suuntautuvaa, pitkäjänteistä toimintaa. Toiminnan kulttuurinen välittyneisyys tarkoittaa, että toimijat käyttävät kyseiselle toiminnalle

ominaisia kulttuurissa kehittyneitä välineitä, sekä aineellisia työkaluja että käsitteitä ja merkkejä. Lisäksi toimintaa välittävät säännöt, työnjako ja yhteisö. Toiminnalla on suhteellisen monimutkainen työnjako, minkä vuoksi puhutaan nimenomaan toimintajärjestelmästä. (Engeström, Y. 2004, 9–10.)

Toiminnalla on myös hierarkkinen, monikerroksinen rakenne. Leontjev (1977) osoitti, että pitkäjänteinen, kollektiivinen toiminta on erotettava yksilöiden tai ryhmien suorittamista suhteellisen lyhytjänteisistä, tavoitteisista teoista. Toimintaa suuntaava ja motivoiva kohde ei häviä, vaikka siihen kohdistuvia tekoja suoritetaan yhä uudelleen. Kohde ei ole siis sama kuin tavoite. Toimintaa toteutetaan tekojen avulla, mutta sama teko voi palvella eri toimintoja. (Engeström, Y. 2004, 10.)

Teko puolestaan tapahtuu automaattisesti sujuvien operaatioiden avulla. Operaatiot ovat tavallaan näkymättömiä, koska ne sujuvat niin vaivatta. Puheessa tällaisia operaatioita eli ”puhelajeja” ovat totunnaiset sanat ja toistuvat ilmaukset, joihin puhuja ei kiinnitä huomiota. Operaatioiden erityispiirre on, että ne ovat ”tarttuvia” eli voivat herkästi vaeltaa teosta ja kokonaisesta toiminnasta toiseen. Uusiin toimintoihin siirtyessään ne voivat laukaista yllättäviä häiriöitä ja käynnistää arvaamattomia muutosprosesseja. (Engeström, Y. 2004, 11.)

Toimintajärjestelmällä tarkoitetaan vakiintunutta, paikallisesti organisoitunutta toimintakäytäntöä. Vakiintuneisuus näkyy siinä, että on olemassa yhteisö, joka harjoittaa toimintaa, ja toimintaa varten on olemassa tietyt välineet, yhteisössä vakiintuneet säännöt ja toimintaa toteuttavan yhteisön sisäinen työnjako. Toimintajärjestelmän tärkein elementti on toiminnan kohde, se mihin asiaan tekijät pyrkivät vaikuttamaan ja mihin hyödylliseen tulokseen he pyrkivät. Toimintajärjestelmän käsitteen lähtökohtana on teoria toiminnan kehitysdynamiikasta. Toiminnan kaikkiin osiin sisältyy jatkuva jännite osan käyttöarvon ja sen vaihtoarvon välillä. Tämä jännite saa toimintaa harjoittavat etsimään jatkuvasti edullisempia ratkaisuja. Kun toimintajärjestelmään tunkeutuu ulkopuolelta uusia aineksia, joku tai jotkut toimintajärjestelmän osat muuttuvat. Toisten osatekijöiden jäädessä ennalleen syntyy vähitellen kärjistyviä ristiriitoja osatekijöiden välille. Näiden ristiriitojen ratkomisen edellyttää uusien välineiden ja toiminnan muodon kehittämistä. (Virkkunen ym. 1999, 17)

Toimintajärjestelmän malli (kuvio 2.2) kuvaa yksilön/ryhmän toimintaa suhteessa yhteisön toimintaan. Kolmion yläosa kuvaa yksilön tai yhteisöön kuuluvan ryhmän toimintaa.

Tekijä viittaa yksilöön tai esimerkiksi opiskelijaryhmään, jonka toimijuus on valittu näkökulmaksi analyysissä. Kohde viittaa ”raaka-aineeseen” tai ”ongelma-avaruuteen”, jota kohden toiminta on suuntautunut, esimerkiksi opettajan ammatin omaksumisen ja oppimisen. Toiminnan kohde suuntautuu kohti jotain tiettyä tavoitetta, jolloin kohde muovautuu tai muuntuu tuloksiksi. Yliopistokoulutuksessa nämä tulokset voivat olla esimerkiksi opettajan ammattiin valmistuneet asiantuntijat. Tulokset saavutetaan välittävien välineiden avulla, jotka voivat olla joko mentaalisia tai materiaalisia, ulkoisia tai sisäisiä välineitä tai merkkejä, jotka on saatavilla organisaation sisällä. Esimerkkejä näistä välineistä koulutusinstituutioissa saattaisivat olla oppimisstrategiat tai teoreettiset ja käytännölliset mallit koskien opittavaa ammattipätevyyttä. Kolmiomallin alaosa kuvaa yksilön ja yhteisön suhdetta toimintajärjestelmässä. Säännöt viittaavat eksplisiittisiin ja implisiittisiin säädöksiin, normeihin ja käytäntöihin, jotka rajaavat tekoja ja vuorovaikutusta toimintajärjestelmän sisällä. Nämä säännöt ovat esimerkiksi tutkintovaatimuksia, jotka ohjaavat opiskelijoiden tekoja. Yhteisö koostuu useista yksilöistä ja/tai ryhmistä, jotka jakavat saman yleisen kohteen. Yliopistoinstituutiossa tämä pitää sisällään opiskelijat ja opettajat, jotka jakavat saman kohteen pyrkimyksensä muuttaa toiminnan kohdetta. Työnjako viittaa sekä horisontaaliseen tehtävien jakoon yhteisön jäsenten kesken että vertikaaliseen vallan, statuksen ja etujen jakautumiseen. Toimintajärjestelmän osatekijöiden välillä on käynnissä jatkuva rakentuminen. Ihmiset eivät ainoastaan käytä välineitä vaan myös uudistavat ja kehittävät niitä, joko tietoisesti tai tiedostamatta. Ihmiset eivät ainoastaan noudata sääntöjä, he myös luovat ja muotoilevat niitä uudelleen. (Konkola, Tuomi-Gröhn, Lambert & Ludvigsen 2007, 214–215; ks. myös Engeström, Y. 1993a, 67)

2.2.2 Moniäänisyys

Toimintajärjestelmä on moninaisten näkökulmien, traditioiden ja intressien yhteisö.

Toiminnan työnjako luo erilaisia asemia osallistujille, osallistajat tuovat mukanaan omat erilaiset menneisyytensä ja toimintajärjestelmä itsessään kantaa mukanaan historian eri kerroksia ja säikeitä, jotka ovat kiinnittyneet sen artefakteihin, sääntöihin ja työnjakoon. Moniäänisyys kertautuu toisten kanssa vuorovaikutuksessa olevien toimintajärjestelmien verkostoissa. Se on sekä ongelmien että innovaatioiden lähde, joka vaatii muokkaamista ja neuvottelua. (Engeström, Y. 2001a, 136.)

Toimintajärjestelmässä on monia erilaisia taustoja, intressejä ja näkökulmia edustavia osanottajia. Tätä intressien ja näkökulmien moninaisuutta nimitetään moniäänisyydeksi. Moniäänisyys viittaa siihen, että kyse ei ole ainoastaan erilaisuudesta ja erillisyydestä, vaan myös viestinnästä ja vuorovaikutuksesta. Moniäänisyys sisältää sekä pirstaloitumisen riskin että uusia yhdistelmiä luovan vuoropuhelun mahdollisuuden. (Engeström, Y. 1995a, 48.)

Yhteisön jäsenet viestivät vuorovaikutustilanteessa erilaisista lähtökohdista ja tulkintakehyksistä käsin. Bahtinin (1982) kehittämää teoreettista käsitteistöä soveltaen osanottajien viestintätapoja voidaan nimittää ääniksi (ks. myös Wertsch 1991). Ääni ammentaa aineksiaan puhujan taustalla olevien yhteisöjen (esim. ammattiryhmien, organisaatioiden) sosiaalisista kielistä, jotka kehkeytyvät suhteellisen hitaasti yhteisöllisessä käytännössä. Mutta ääni ei ole puhujan työnjaolliseen asemaan kohdistuvien yhteiskunnassa vaikiintuneiden odotusten ja rakenteellisten funktioiden määräämä valmis muotti tai ”rooli”. Äänen muodostaa ja ilmaisee konkreettinen ihminen konkreettisesti, sisällölliseen kohteeseen suuntautuvassa vuorovaikutustilanteessa. Äänen synnyttäminen on tulkinnallinen ja valintoja sisältävä teko, johon aina sisältyy kulttuurisesti uuden merkityksen luomisen aspekti, vaikka huomaamattomana. Äänet ovat muuttuvia ja kehittyviä. Ihminen voi vaihtaa ääntä saman vuorovaikutustilanteen aikanakin. (Engeström, Y. 2004, 113; ks. myös Engeström, Y. 1992a.)

Äänet ovat puhujan tai toimijan näkökulmaa, pyrkimyksiä ja tulkintaa ilmaisevia kommunikatiivisia tekoja. Ääni muodostetaan uudelleen jokaisessa puhujan lausumassa, koska lausuma on aina suunnattu vastaanottajalle ja sisältää tilanteen dialogisuuden. Tästä tilannekohtaisesta dialogisuudesta huolimatta äänet eivät ole mielivaltaisia ja puhtaasti

improvisoituja. Ääni kantaa ja uusintaa aina toiminnan ja puheen historiaa eli sosiaalisia kieliä. (Engeström, Y. 2004, 112.)

2.2.3 Historiallisuus

Toimintajärjestelmät muotoutuvat ja muuttuvat pitkien ajanjaksojen kuluessa. Niiden ongelmat ja mahdollisuudet ovat ymmärrettävissä ainoastaan niiden omaa historiaa vasten. Historiaa itsessään tulee opiskella sekä toiminnan että sen kohteiden paikallista historiana että niiden teoreettisten ideoiden ja välineiden historiana, jotka ovat muovanneet toimintaa. (Engeström, Y. 2001a, 136.)

Toiminnan häiriöiden ja muutosmahdollisuuksien ymmärtämiseksi on tärkeää tuntee aikaisempia muutoksia. Menneisyyteen ei voi palata, mutta siitä voi oppia. Toiminnan teoria edellyttää historiallista tutkimusotetta. Historia ei tässä tapauksessa ole menneiden tapahtumien luettelointia, vaan tapahtuneiden merkittävien muutosten ja niihin johtaneiden ristiriitojen erittelyä. Historiallinen analyysi tähtää tulevien toimintamahdollisuuksien hahmottamiseen, edessä olevien vaihtoehtojen tunnistamiseen. Mahdollisuudet kuvataan hypoteesina, oletuksena toiminnan lähikehityksen vyöhykkeestä. (Engeström, Y. 2004, 11–12.)

2.2.4 Ristiriidat

Ristiriidoilla on keskeinen rooli muutoksen ja kehityksen lähteenä. Ristiriidat eivät ole sama asia kuin ongelmat ja konfliktit. Ristiriidat ovat historiallisesti kasaantuvia rakenteellisia jännitteitä toimintajärjestelmien sisällä ja niiden välillä. Perustava ensimmäisen asteen ristiriita kapitalismissa on tavaran ja hyödykkeiden käyttöarvon ja vaihtoarvon välillä. Tämä ensisijainen ristiriita leviää toimintajärjestelmien eri osiin. Toiminnot ovat avoimia järjestelmiä. Kun toimintajärjestelmä omaksuu uuden elementin ulkoapäin (esimerkiksi uuden teknologian tai uuden kohteen), se johtaa usein kärjistyvään toisen asteen ristiriitaan, jolloin toimintajärjestelmän joku osatekijä (esimerkiksi säännöt tai työnjako) törmää tähän uuteen elementtiin. Nämä ristiriidat aiheuttavat häiriöitä ja konflikteja, mutta myös toimintaa muuttamaan pyrkiviä innovaatioyrityksiä. (Engeström, Y. 2001a, 137.)

Toimintajärjestelmän sisäiset ristiriidat ilmenevät yksilöiden tekoihin liittyvinä vaikeuksina ja heihin kohdistuvina ristiriitaisina vaatimuksina. Ristiriitaiset vaatimukset tulevat näkyviin yhtäältä (toiminnan) häiriöinä ja katkoksina, virheinä ja tehottomuutena, toisaalta yksilöiden työtaakan kohtuuttomuutena, kiireenä ja uupumuksena. Ongelmien voittaminen edellyttää niiden takana olevien ristiriitojen ratkaisemista, yhteisen toiminnan ja siinä käytettävien välineiden uudistamista. (Virkkunen ym. 1999, 17.)

Toiminnan norminmukaisesta, toistuvasta kulusta poikkeavien tapahtumien – häiriöiden, innovaatioiden ja muutosten – perussyöt ovat löydettävissä toiminnan sisäisistä ristiriidoista, rakenteellisuontoisista jännitteistä toiminnan eri osatekijöiden sisällä ja välillä. Toimintajärjestelmän mallin avulla voidaan eritellä toiminnan ristiriitoja. Eriasteiset ristiriidat voidaan sijoittaa toimintajärjestelmien verkkoon. (Engeström, Y. 1995a, 62.)

Vaikka toiminta ei ”pääty” samalla tavalla kuin yksittäinen teko, toiminta ei silti ole ikuista ja muuttumatonta. Toimintajärjestelmä on alituisesti liikkeessä. Sen sisällä ja naapuritoimintajärjestelmien välillä kehkeytyy systeemisiä ristiriitoja. Ristiriitojen ytimenä on kapitalismissa kaiken muuttuminen tavaraksi eli käyttöarvon ja vaihtoarvon ristiriita. Jännitteet kärjistyvä toisen asteen ristiriidoiksi, kun jossakin toimintajärjestelmän osatekijässä tapahtuu laadullinen muutos, joka vie eri suuntaan kuin muita osia hallitseva toimintalogiikka. Ristiriidat aiheuttavat häiriöitä ja vaativat ratkaisuja. Ne johtavat kärjistyessään kriiseihin ja koko toimintajärjestelmän laadullisiin muutoksiin. (Engeström, Y. 2004, 11.)

Perustava, ensimmäisen asteen ristiriita työn vaihtoarvo- ja käyttöarvopuolen, abstraktin ja konkreettisen välillä vaikuttaa toimintajärjestelmän jokaisen osatekijän sisäisenä kaksinaisluonteena. Esimerkiksi työsuojausäännöt ovat yhtäällä lisäkustannuksia aiheuttavia rasitteita (vaihtoarvopuoli), toisaalta hyödyllisiä tuotannon toimivuuden kannalta (käyttöarvopuoli). Tämä työn kaksinaisluonteen aiheuttama primaari ristiriita on usein latentti – se aiheuttaa kitkaa, mutta sitä ei koeta kriisinä. Kun työprosessiin tunkeutuu ulkopuolelta uusia aineksia, joku tai jotkut toimintajärjestelmän osatekijät muuttuvat laadullisesti, kun taas muut osatekijät pyrkivät jäämään ennalleen. Seuraa kärjistyvä ristiriita muuttuneen osatekijän ja jonkun tai joidenkin entiselleen jääneiden osatekijöiden välillä. Esimerkiksi uusien työsuojausäännösten omaksuminen ja aktiivinen tulkinta työpaikalla voi johtaa akuutteihin konflikteihin sääntöjen ja perinteisten turvattomiksi

havaittavien työvälaineiden välillä, samoin esim. sääntöjen ja perinteisen kohteen/tuloksen eli tuotteen välillä. Tällaiset usein kriiseiksi kärjistyvät konfliktit ilmentävät toisen asteen ristiriitoja toimintajärjestelmän joidenkin osatekijöiden välillä. Kun työprosessin toisen asteen ristiriitojen kärjistyminen johtaa toimintajärjestelmän kokonaisuuden uudelleenorganisointiin, luotu uusi toimintajärjestelmä ei suinkaan siirry käytäntöön vaivattomasti. Aikaisempi toimintatapa ei häviä, vaan jää kapinoimaan uutta vastaan. Kolmannen asteen ristiriita on juuri tämä jännite suunnitellun uuden toimintatavan ja vanhan käytännön välillä. Kun uusi toimintatapa alkaa vakiintua, se joutuu ristiriitaan yhden tai useamman naapuritoimintajärjestelmän kanssa. Nämä ristiriidat uudenlaisen keskustoiminnan ja sen naapuritoimintojen välillä ovat neljännen asteen ristiriitoja. (Engeström, Y. 1995a, 62–63.)

Toimintajärjestelmän ristiriitojen hahmottaminen perustuu historialliseen analyysiin. Sen pohjalta ajankohtaisista ristiriidoista voidaan muodostaa ensimmäinen hypoteesi. Ristiriidat ovat jännitteitä vastakkaisiin suuntiin vetävien voimien välillä. Niiden kehkeytyminen ilmenee käytännössä poikkeamina normaalista, suunnitellun ja vakiintuneen 'käsikirjoituksen' mukaisesta toiminnan kulusta. Poikkeamat voivat olla yllättäviä häiriöitä tai tarkoituksellisia muutosyrityksiä tai innovaatioita. Ristiriitoja koskevaa hypoteesia testataan, muokataan ja rikastetaan nykytoiminnan häiriöiden ja innovaatioiden aktuaaliempiirisen analyysin avulla. (Engeström, Y. 1995a, 64)

2.2.5 Ekspansiiviset muutokset

Toimintajärjestelmät käyvät läpi suhteellisen pitkiä laadullisten muutosten syklejä. Kun toimintajärjestelmän ristiriidat kärjistyvät, jotkut yksittäiset osallistujat alkavat kyseenalaistaa vakiintuneita käytäntöjä. Joissakin tapauksissa tämä kyseenlaistaminen laajentuu yhteisölliseksi visioinniksi ja tarkoituksellisiksi kollektiivisiksi muutosyrityksiksi. Ekspansiivinen muutos on toteutunut siinä vaiheessa kun toiminnan kohde ja motiivi on uudelleen käsitteellistetty, mikä mahdollistaa uuden, aikaisemman toiminnan tapaa radikaalisti laajemman, mahdollisuuksien horisontin omaksumisen. Ekspansiivisen muutoksen täysi sykli voidaan ymmärtää kollektiiviseksi matkaksi toiminnan lähikehityksen vyöhykkeen lävitse (Engeström, Y. 2001a, 137). Yrjö Engeström (1987, 174) määrittelee kollektiivisen lähikehityksen vyöhykkeen seuraavasti: ”Se on etäisyys nykyisten jokapäiväisten yksilöllisten tekojen ja historiallisesti uuden

yhteiskunnallisen toiminnan muodon välillä, joka voidaan yhteisöllisesti luoda ratkaisuna kaksoissidokseen, joka on potentiaalisesti sulautuneena arkisiin tekoihin.”

3 Ekspansiivinen oppiminen

Tässä luvussa esittelen ensin ekspansiivisen oppimisen teoreettiset lähtökohdat. Sen jälkeen kuvaan ekspansiivisen oppimisen syklin ja siihen liittyvät ristiriidat. Lopuksi teen vielä katsauksen ekspansiivisesta oppimisesta tehdyistä tutkimuksista.

3.1 Teoreettiset lähtökohdat

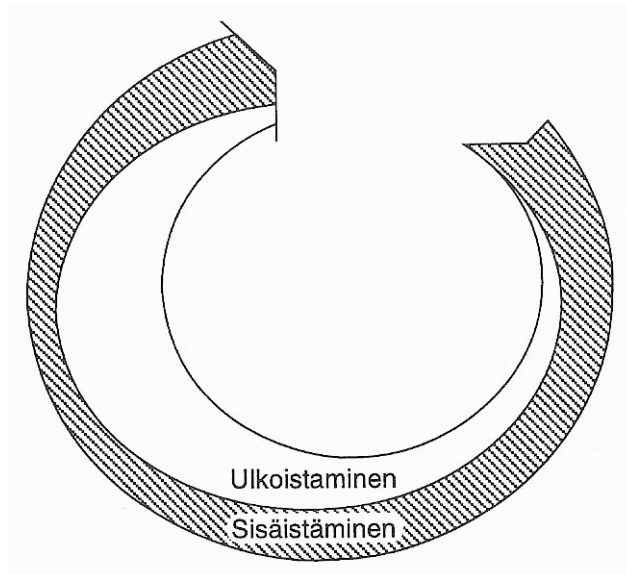
Perinteiset oppimisteoriat perustuvat, että opittavat asiat ovat ”valmiina” tarjolla oppikirjoissa, kokeneempien ja taitavampien työntekijöiden työkäytännöissä tai ylipäänsä yhteiskunnan kulttuurivarannoissa. Ekspansiivisessa oppimisessa opitaan sen sijaan jotakin, mitä ei ole vielä olemassa. Kulttuuri-historiallisessa toiminnan teoriassa oppiminen on aikaisemmin nähty lähinnä etupäässä kulttuurin esineiden, kielen merkitysten ja sosiaalisen vuorovaikutuksen välittämänä yksilöllisenä sisäistämisenä. Ekspansiivinen oppiminen pyrkii tuomaan yksilöllisen sisäistämisen rinnalle yhteisöllisen ulkoistamisen, uusien esineiden, merkitysten ja sosiaalisten rakenteiden tuottamisen (ks. kuvio 3.1). Ekspansiivisessa oppimisessä oppimisen kohteena on kokonainen toimintajärjestelmä ja sen laadullinen muutos, jolloin kyseessä on kollektiivinen ja pitkäkestoinen oppimisprosessi. (Engeström, Y. 1995a, 87.)

Ekspansiivinen oppiminen ei ole suoraviivaista vaan se etenee moniaskelisenä kehänä eli oppimissyklinä. Siinä törmätään ajoittain esteisiin ja joudutaan ottamaan askelia taaksepäin. Merkittävään toimintatavan muutokseen johtavat syklit kestävät organisaatioissa tyypillisesti kuukausia, jopa vuosia. (Engeström, Y. 2004, 60.) Ekspansiivisessa oppimissyklissä toiminnan kohde ja motiivi laajenee, kun syklissä asetetaan kyseenalaiseksi ja hahmotetaan uudelleen se, mihin toiminnalla pyritään, mitä tuotetaan ja miksi (Engeström, Y. 1995a, 99).

Motiivi muutospyrkimykseen saa alkunsa kohteen ristiriitojen ja mahdollisuuksien analysoinnista sekä myös kohteen uuden historiallisen muodon projisoinnista ekspansiiviseksi ratkaisuksi nykyhetken jännitteisiin. Tämä uuden kohteen projisointi on samalla lähikehityksen vyöhykkeen luonnostelemista. Toiminnan teoriassa on tärkeää tehdä erottelu yksilöllisen tavoitesuuntautuneen teon ja kollektiivisen kohdeorientoituneen toiminnan välillä. Jotta tavoitteet olisivat saavutettavissa, niiden täytyy olla tarkasti

määriteltyjä ja suhteellisen lyhytkestoisia. Tästä syystä tavoitteet ovat riittämättömiä motivoimaan suuria muutoksia ihmisten ajattelun ja toiminnan rutiineissa. Kohde sen sijaan määrittää mahdollisten tavoitteiden ja tekojen horisontin. Kun jokin välitavoite saavutetaan, kohde siirtyy taas kauemmaksi horisonttiin ja se pitää rakentaa uudestaan määrittelemällä uudet välitavoitteet ja teot. Tämä alue nykyhetken ja tulevaisuushorisontin välillä voidaan ymmärtää lähikehityksen vyöhykkeenä, joka on välimatka tai alue, joka muodostuu yksilöllisesti koetun nykyhetken ja kollektiivisesti muodostetun, ennakoitavissa olevan tulevaisuuden välille. (Engeström, Y. 2000, 156–157.)

Ekspansiivinen oppiminen on kehitysprosessi, joka pitää sisällään sekä sisäistämistä että ulkoistamista. Uusi toimintarakenne ei synny tyhjästä vaan ensin on analysoitava reflektiivisesti tämänhetkisen toiminnan rakennetta. Sykli käynnistyykin ensin yksinomaan yksilöllisenä sisäistämisenä, jossa noviisit sosiaalistetaan ja koulutetaan toiminnan täysivaltaisiksi jäseniksi. Luova ulkoistaminen käynnistyy ensin yksittäisten yksilöiden suorittamien innovaatioiden kautta. Kun toiminnan häiriöt ja ristiriidat tulevat vaativammiksi, sisäistäminen ottaa kriittisen itsereflektion muodon ja vastaavasti ratkaisuja hakeva ulkoistaminen lisääntyy. Ulkoistaminen on huipussaan, kun uusi toiminnan malli on suunniteltu ja otettu käyttöön. Kun uusi malli taas vakiinnuttaa itsensä, sisäistämisestä tulee taas hallitseva oppimisen ja kehityksen muoto. (Engeström, Y. 1999a, 33–34.)



KUVIO 3.1 Sisäistämisen ja ulkoistamisen suhteet ekspansiivisessä syklissä (Engeström, Y. 1995a, 89)

Ekspansiivisen oppimisen teoreettiset lähtökohdat ovat Batesonin (1972) kehittämässä oppimisen tasojen teoriassa sekä Davydovin ja Iljenkovin dialektisessa ja kulttuuri-historiallisessa tietokäsityksessä (Engeström, Y. 1995a, 87). Yrjö Engeströmin (2001a) mukaan Bateson erottaa oppimisessa kolme tasoa. Ensimmäisen asteen oppiminen viittaa ehdollistumiseen, sellaisten vastausten hankkimiseen, joita pidetään oikeina annetussa kontekstissa, esimerkiksi oikeiden vastausten oppiminen luokkahuoneessa. Bateson korostaa, että milloin tahansa me havaitsemme ensimmäisen asteen oppimista, niin myös toisen asteen oppimista on samanaikaisesti meneillään: ihmiset omaksuvat syvään juurtuneita sääntöjä ja käyttäytymistapoja, jotka ovat kyseiselle kontekstille tyypillisiä. Joskus konteksti kohdistaa osanottajiin ristiriitaisia vaatimuksia: toisen asteen oppiminen aiheuttaa kaksoissidoksen. Tällaiset paineet voivat johtaa kolmannen asteen oppimiseen, jolloin henkilö tai ryhmä alkaa radikaalisti kyseenalaistaa kontekstin mielekkyyttä ja tarkoitusta ja alkaa rakentaa laajempaa vaihtoehtoista kontekstia. (Engeström, Y. 2001a, 138.) Kolmannen asteen oppiminen merkitsee oppijan näkökulman laajentumista minäkeskeisestä tehtävän ratkaisemisesta toiminnan yhteisölliseen merkitykseen. Toiminnan teoriassa Batesonin kolmannen asteen oppimista vastaakin nimenomaan ekspansiivinen oppiminen. (Engeström, Y. 1995a, 85–86.)

Iljenkov ja Davydov erottavat toisistaan empiiriset ja teoreettiset käsitteet. Empiiriset käsitteet ovat ilmiöitä ja olioita kuvaavia, erottelevia ja tunnistavia. Iljenkovin ja Davydovin mukaan empiiriset käsitteet irrottavat ilmiöt ja oliot toiminnallisista ja historiallisista yhteyksistään johtaen ilmiöiden staattiseen kuvailuun ja luokitteluun. Sen sijaan ilmiöiden muutoksen ja kehityksen ymmärtämiseen tarvitaan teoreettisia käsitteitä. Tämä teoreettisten käsitteiden muotoilu tapahtuu ns. abstraktista konkreettiseen kohoamisen prosessin kautta. Tällöin ilmiöiden hyvinkin erilaisten ulkoisten piirteiden takaa etsitään niiden yhteistä historiallista alkuperää ja syntyperustaa, jolloin tämän syntyperustan eli alkusolun löytäminen antaa mahdollisuuden nähdä ilmiöt keskinäisissä yhteyksissään, systeeminä. Tästä abstraktista alkusolusta analyysi etenee siitä kehkeytyneiden moninaisten muotojen konkreettiseen systeemiin, jonka sisäiset ristiriidat pakottavat sen muuttumaan ja kehittymään. (Engeström, Y. 1995a, 100)

3.2 Ekspansiivisen oppimisen sykli ja ristiriidat

Abstraktista konkreettiseen kohoaminen saavutetaan tiettyjen erityisten oppimistekojen kautta. Yhdessä nämä oppimisteot muodostavat ekspansiivisen oppimisen syklin tai spiraalin. Pelkistetty ideaalinen ekspansiivinen oppimissykli sisältää seuraavat vaiheet (ks. myös kuvio 3.2) (Engeström, Y. 2008, 130–131):

1. Kyseenalaistaminen

Ensimmäinen oppimisteko on vallitsevan käytännön kyseenalaistaminen, joka tarkoittaa olemassaolevan ja yleisesti hyväksytyyn käytännön sekä tiedon kyseenalaistamista, kritisointia tai vallitsevan käytännön joidenkin aspektien hylkäämistä.

2. Analyysi

Toinen oppimisteko on vallitsevan käytännön analyysi, joka pitää sisällään pyrkimyksen tilanteen mentaaliseen, diskursiiviseen tai käytännölliseen muuttamiseen tarkoituksena löytää syitä ja selityksiä liittyen vallitsevaan tilanteeseen. Analyysi nostaa esiin "miksi"-kysymyksiä ja selittäviä periaatteita. Analyysi jakaantuu kahteen vaiheeseen, joista ensimmäinen on historiallis-geneettinen analyysi, joka pyrkii selittämään tilannetta jäljittämällä sen alkuperää ja historiallista kehittymistä. Toinen vaihe on aktuaalis-empiirinen nykytoiminnan analyysi, jossa pyritään selittämään tilannetta rakentamalla kuva tilanteen sisäisistä systeemisistä suhteista ja ristiriidoista.

3. Uuden ratkaisun mallintaminen

Kolmas oppimisteko on vasta löydetyn, uuden selittävän ratkaisun tai yhteyden mallintaminen havainnolliseen ja siirrettävään ilmaisumuotoon. Uudesta ideasta rakennetaan selkeä ja pelkistetty malli, joka toimii ratkaisuna ongelmatilanteeseen.

4. Uuden mallin tutkiminen

Neljäs oppimisteko on mallin tutkimista, joka tarkoittaa sen käyttämistä, kokeilemista ja testaamista, niin että saadaan selville mallin dynaamisuus (muutosvoima), potentiaali (käyttömahdollisuudet) ja rajoitukset.

5. Uuden mallin käyttöönotto

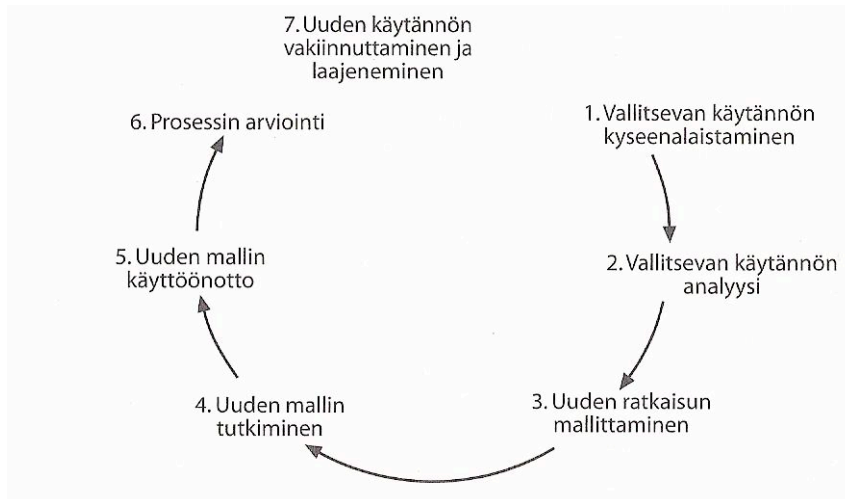
Viides oppimisteko on uuden mallin käyttöönottamista, joka tarkoittaa sen konkretisointia käytännön sovellusten, rikastamisen ja käsitteellisen laajentamisen avulla.

6. Prosessin arviointi

Kuudes oppimisteko on prosessin reflektointia ja arviointia.

7. Uuden käytännön vakiinnuttaminen

Seitsemäs oppimisteko on uuden käytännön vakiinnuttamista ja laajentamista siten, että tämän prosessin tuloksena on uusi, pysyvä ja vakiintunut käytännön muoto.



KUVIO 3.2. Ekspansiivinen oppimissykli ja oppimisteot (Engeström, Y. 2004, 61)

Ekspansiivisen syklin vaiheet muistuttavat läheisesti Davydovin opetuksen teorian kuutta oppimistekoa (ks. Engeström, Y. 1991, 250), jotka muodostavat oppimistoiminnan rakenneosat, jotka seuraavat abstraktista konkreettiseen siirtymisen prosessin logiikkaa. Davydovin teoria selittää luokkahuoneen oppimisprosesseja, jolloin opittavat sisällöt on asetettu jo etukäteen opettajien toimesta. Tämän vuoksi siitä puuttuu ekspansiivisen syklin ensimmäinen olemassaolevan tiedon kyseenalaistamisen vaihe. Samoin Davydovilla ekspansiivisen syklin vaiheiden ”uuden mallin käyttöönoton” ja ”uuden käytännön vakiinnuttamisen” tilalla on tiettyjen tehtävien systeemin rakentamisen ja arvioinnin vaiheet, jotka eivät sisällä aitojen kulttuuristen uusien käytäntöjen luomista. (Engeström, Y. 2008, 131.)

3.3 Ekspansiivista oppimista koskevat tutkimukset

Yrjö Engeström ja Annalisa Sannino (2009) sanovat, että ekspansiivista oppimista on tutkittu laajasti viimeisen 20 vuoden aikana sekä Suomessa että kansainvälisesti. Erityisesti viime vuosina Suomen ulkopuolella on ilmestynyt kasvavassa määrin erityyppisiä tutkimuksia ja interventioita sekä koulutussektorilla että työelämässä. Ekspansiivisen oppimisen teoriaa on hyödynnetty tutkittaessa innovatiivisia oppimisen verkkoja yliopiston ja peruskoulun välillä (Yamazumi 2008) sekä tutkittaessa tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta opettajankoulutuksessa (Rasmussen ja Ludvigsen 2009). Teoriaa on käytetty tutkimuksessa koskien konfliktien seurantaverkoston tutkimisessa (Foot 2001) sekä tutkimuksessa, jossa muutoslaboratoriometodia sovellettiin Uuden Seelannin omenankasvatusteollisuuden toimijaverkostossa (Hill, Capper, Wilson, Whatman & Wang 2007). Ekspansiivisen oppimisen teoriaa on sovellettu tutkittaessa syrjäytymisuhan alla olevia erityisoppilaita auttavia kasvatustieteiden ammattilaisia (Daniels 2004) sekä tutkittaessa ”portfolio”-ammattilaisten, hoitajien ja aikuiskouluttajien oppimista, jotka tarjoavat palveluksiaan erityyppisille työnantajille ja organisaatioille (Fenwick 2004). Teoriaa on käytetty viitekehyksenä tutkittaessa simuloituja klinikkaharjoitteluita yliopistollisessa sairaanhoitajakoulutuksessa, tutkittaessa rajanylittämistä koulun ja yliopiston partneriyhteistyössä (Tsui & Law 2007) sekä uudentyypisen siirtovaikutuksen edistämiseksi koulun ja työpaikan välillä (Konkola, Tuomi-Gröhn, Lambert & Ludvigsen 2007). Ekspansiivisen oppimisen teoriaa on sovellettu hyvin erityyppisissä, hybrideissä ja moniorganisatorisissa ympäristöissä (Engeström & Sannino 2009). Tämä tutkimuksen kannalta näissä yllä mainituissa artikkelimuotoisissa julkaisuissa ongelmana on se, että niiden empiriaosuus ja erityisesti mahdollisten analyysien ja aineiston kuvaus aineistotteineen on usein hyvin suppea ja siksi vaikeasti avautuva. On hyvin vaikeaa ellei mahdotonta saada tarkkaa kuvaa siitä, miten ekspansiivisen oppimisen sykliä on hyödynnetty aineiston analysoinnissa vuorovaikutuksen ja puheenvuorojen tasolla.

Ekspansiivista oppimista on tutkittu kaikkien järjestelmällisimmin ja pisimmän aikaa Helsingin yliopiston Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikössä (vuoden 2009 alusta ”Toiminnan, kehityksen ja oppimisen tutkimuskeskus”). Tutkimusyksikössä on tehty ainakin 25 väitöskirjaa, joissa on käytetty ekspansiivisen oppimisen teoriaa ja tämän lisäksi on tehty myös lukuisia muita teoriaa hyödyntäviä erityyppisiä tutkimuksia. (Engeström & Sannino 2009.) Ekspansiivista oppimista on tutkittu kohteen muuttumisena

ja laajentumisena (Kärkkäinen 1999; Engeström, Y. 2000; Engeström, Puonti & Seppänen 2003), liikkumisena lähikehityksen vyöhykkeellä (Haavisto 2002; Kerosuo 2006), rajan ylittämisenä ja verkoston rakentamisena (Engeström, Engeström & Kärkkäinen 1995; Lambert 1999; Hasu & Engeström 2000; Engeström, Y. 2001a, 2001b; Engeström, Engeström & Kerosuo 2003; Konkola, Tuomi-Gröhn, Lambert & Ludvigsen 2007). Ekspansiivista oppimisen epäjatkovaa ja hajautettua luonnetta on analysoitu hajautetuissa verkostoissa ja moniorganisatorisissa kentissä (Toiviainen 2007; Engeström, Kerosuo & Kajamaa 2007).

Tämän tutkimuksen kannalta kaikkein mielenkiintoisimpia ovat kuitenkin olleet tutkimukset, joissa ekspansiivista oppimista on tarkasteltu oppimistekojen syklisenä etenemisenä. Tähän liittyen on tehty sekä empiirisiä että interventiotutkimuksia. Empiirisissä tutkimuksissa on tutkittu ekspansiivisen oppimisen pitkiä, useamman vuoden kestäviä suuren mittakaavan makrosyklejä tai hyvin lyhyitä, muutaman tunnin tai yhden tapaamisen pituisia pienen mittakaavan minisyklejä. Seppänen (2004) hyödynsi ekspansiivista sykliä tulkitessaan kahden maatalan muutosprosessia perinteisestä viljelytavasta luomuviljelyyn melkein kymmenen vuoden ajanjaksolla. Nilsson (2003) analysoi kolmea perättäistä sykliä koskien esikoulun, vapaa-ajan keskuksen ja peruskoulun integroimisprosessia, jolloin kaikkien kolmen syklin yhteinen kesto oli noin 20 vuotta. Foot (2001) analysoi etnisten konfliktien seurantaverkoston kehitystä vuosina 1990–1999, jona aikana toteutui kaksi peräkkäistä ekspansiivista sykliä. Mäkitalo (2005) tutki vanhusten hoitokodin kehittymistä kaikkiaan noin 25 vuoden ajanjaksolla. Mäkitalo (2005, 99) tunnisti aineistosta alustavasti ekspansiivisen syklin lisäksi kapenevan, toistuvan ja jakautuvan syklin, jolloin varsinaista ekspansiota ei tapahdu tai sitä tapahtuu hyvin rajoitetusti. Käytettäessä ekspansiivista sykliä kehityksen analysointiin suhteellisten pitkinä ajanjaksoina saatetaan havaita, että se mikä alustavasti vaikutti ekspansiiviselta muutokselta voi loppujen lopuksi olla jotain aivan muuta. Tämän takia on tärkeää määritellä selvät kriteerit syklin alkamiselle ja loppumiselle, koska kaikki toimintajärjestelmän muutokset eivät välttämättä ole luonteeltaan ekspansiivisia. (Engeström & Sannino 2009). Oman tutkimukseni kannalta nämä pitkiä ajanjaksoja kattavat suuren mittakaavan makrosyklit ovat siinä mielessä ongelmallisia, että analyysit ja syklin eri vaiheiden kuvaukset ovat väistämättä aika yleisluonteisia. Täten ne eivät välttämättä erittele selkeästi ja yksityiskohtaisesti, minkä tyyppistä ekspansiivinen oppiminen on vuorovaikutuksen mikrotasolla.

Suuren mittakaavan syklit sisältävätkin useita pienempiä oppimissyklejä, jotka kestävät muutamia päiviä tai tunteja. Nämä pienet syklit ovat kuitenkin vain potentiaalisesti ekspansiivisia, koska pelkkä innovatiivisen oppimisen minisyklien esiintyminen ei takaa sitä, että kyseessä on aidosti ekspansiivinen muutosprosessi. Minisyklit saattavat jäädä yksittäisiksi poikkeuksiksi, ja kokonaisuudessaan organisaation kehityssykli saattaa jähmettyä ja taantua tai jopa kokonaan hajota. Täysimittaiset ekspansiiviset syklit ovat harvinaisia ja vaativat yleensä keskittyneitä yrityksiä ja tarkoituksellisia interventioita. (Engeström, Y. 2008, 132.) Yrjö Engeström (1999b; 2008) tutki ekspansiivisen oppimisen syklin toteutumista metallialan yrityksen kahdessa tiimikokouksessa. Näissä tapaamisissa ekspansiivisen sykli ei toteutunut sen ideaalityyppisessä järjestyksessä (Kuva 3.1). Esimerkiksi yhdessä tapaamisessa uuden ratkaisun mallintamista yritettiin aivan syklin aluksi ja lopullinen ratkaisun mallintaminen tapahtui myöhemmin analyysivaiheen ja kyseenalaistamisvaiheen jälkeen. Tapaaminen sisälsi myös ei-ekspansiivisia vaiheita, kuten nykykäytännön vahvistaminen. Kokonaiset minisyklit olivat myös sosiaalisesti jaettuina suorituksia, joissa eri osanottajat toimivat aloitteentekijöinä syklin eri vaiheissa eli oppimisteoissa (Engeström, Y. 2008, 167).

Pirjo Lambert (1999) analysoi potentiaalisia ekspansiivisen oppimisen syklejä ammatillisen opettajankoulutuksen yhteensä 11 oppimisstudiotapaamisessa. Lambert (1999, 160) luokitteli oppimisprosessit oppimisstudiossa kolmeen tyyppiin: mallin tuottavat oppimisprosessit, mallia tutkivat oppimisprosessit ja kritiikki- ja/tai analyysiluonteiset oppimisprosessit. Mallin tuottavissa oppimisprosesseissa uusi ratkaisu syntyi yhteiskeskustelun tuloksena askeleittain etenevänä, yhteistoiminnallisena tiedontuottamisen prosessina. Mallia tutkiviksi oppimisprosessit kehittyivät niissä oppimisstudioissa, joissa tapaamisen alussa opettajanopiskelija alustuspuheenvuorossaan mallinsi uuden ratkaisun. Tämän jälkeen mallia tutkittiin yhdessä kollektiivisesti etsimällä vaihtoehtoisia ratkaisuja mallin toteuttamiseksi. Kritiikki- ja analyysiluonteisissa oppimistudioissa uutta ratkaisua ei mallinnettu lainkaan, vaan lähinnä kyseenalaistettiin olemassaolevia käytäntöjä sekä analysointiä nykytoimintaa ja sen historiallista kehittymistä. (Lambert 1999, 160–162.) Lambertin (1999, 38–42) tutkimissa oppimisstudioissa osanottajien kokoonpano oli joka kerta erilainen ja ryhmät koottiin erikseen varta vasten jokaiseen oppimisstudioon, jolloin ryhmälle ei luonnollisesti ollut ehtinyt syntyä yhteistä keskustelukulttuuria ja historiaa. Lambertin oppimisstudiot olivat myös muutoslaboratoriomenetelmän pohjalta rakennettu tarkoituksellinen interventio,

jossa opettajaopiskelijoiden alustukset toimivat ekspansiivisen syklin käynnistäjinä. Yrjö Engeströmin tutkimat työtiimien tapaamisten keskustelut olivat taas siinä mielessä autenttisia, että ne eivät sisältäneet tutkijoiden tekemiä aktiivisia interventioita ja tiimityömalli oli yrityksen itsenäisesti käynnistämä olemassaoleva työtapa tutkijoiden aloittaessa tutkimuksensa. Joka tapauksessa Lambertin tutkimus toi esiin saman ilmiön, joka esiintyi myös Engeströmin tutkimissa työtiimin tapaamisissa: syklin vaiheiden järjestys voi olla hyvinkin erilainen eri tapaamisissa ja osa sykleistä voi jäädä hyvinkin vaillinaisiksi. Joka tapauksessa nämä kaksi tutkimusta osoittavat sen, että ekspansiivinen sykli voidaan löytää yhtä lailla sekä empiirisellä että interventionistisella tutkimusasetelmalla.

Ursula Hyrkkänen (2007) tutki ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystoiminnan konseptin kehittämistä. Uuden toimintakonseptin kehittymisen ja kehitystyössä kohdattujen esteiden ja ylitysten analyysin aineistona Hyrkkänen (2007, 88) käytti videoituja muutoslaboratorioistuntoja. Muutoslaboratorion keskusteluista Hyrkkänen tunnisti ekspansiivisen syklin eri vaiheita eli oppimistekoja. Tämän ohella Hyrkkänen analysoi ajatuksen polkuja, niillä kohdattuja esteitä ja esteiden ylitystapoja. Esteet ja ylitykset ilmenivät tapahtumaketjuna, joka alkoi uuden konseptin täsmennysyrityksestä, johon käytettiin hahmottelevaa ja kollektiivisesti tuotettua kehittelypuhetta. Tätä seurasi tulosten toteutumiseen liittyvä dilemmaattinen puhe ja toteuttamisen ehdon tai esteen tarkastelu. Tapahtumaketju päättyi uuteen ehdotukseen, jolla este ylitettiin. Näitä esteiden ylityksiä Hyrkkänen luokitteli hyödyntäen Spinosan, Floresin ja Dreyfusin (2001, 16–33) käsitteitä painottaminen, muualtasiirtäminen ja uudelleenjäsentäminen. Nämä käsitteet kuvaavat ihmisten erilaisia tapoja tehdä historiaa arjessa yrittäessään ratkaista ristiriitaisena kokemansa tilanteen. Hyrkkänen määrittelee nämä käsitteet seuraavalla tavalla.

Painottaminen tarkoittaa valitun ratkaisun selkiyttämistä tai puolustamista vetoamalla arvoihin tai sovittuihin päämääriin. Toimintajärjestelmän näkökulmasta painottaminen tarkoittaa kohteen ja motiivin selkiyttämistä. Hyrkkänen tulkitsee, että muualtasiirtäminen tarkoittaa uuden toimintatavan oikeuttamista vertaamalla sitä muiden yhteisöjen vastaavaan toimintaan. Uudelleenjäsentäminen tarkoittaa toimintatavan huomattavaa uudelleenmuokkaamista, jonka seurauksen jokin marginaalinen seikka voi nousta toiminnan pääasiaksi. (Hyrkkänen 2007, 89–93.)

Juha Pihlaja (2005) tutki useissa postin toimipaikoissa yhtäaikaaisesti toteutettua postinjakajien työn kehittämisprojektiä, jossa hyödynnettiin muutolaboratoriomenetelmää.

Muutoslaboratorion kokoontumiset seurasivat ekspansiivisen syklin vaiheita, siten että kaikki syklin vaiheet olivat prosessissa edustettuina. Pihlajan tutkimuksessa korostuivat työn historialliset kehitysvaiheet ja niistä esiin nousevat ristiriidat. Pihlajan tutkimus käsitti useamman vuoden ajanjakson, jonka aikana tutkittiin samanaikaisesti useamman ryhmän muutosprosessia. Tästä johtuen tutkimus ei sisältänyt kovinkaan yksityiskohtaista yksittäisten tiimien suunnitteluprosessin analyysia vuorovaikutuksen mikrotasolla vaan tutkimus keskittyi ekspansiivisen oppimisen makrosykliden analysointiin yleisemmällä tasolla. (Pihlaja 2005, 191–236.)

4 Vuorovaikutuksen tutkimus toiminnan teoriassa

Tässä luvussa kerron, millä tapaa vuorovaikutusta ja puhetta on tutkittu toiminnan teorian viitekehyksessä. Käyn läpi ensin lyhyesti puheen ja vuorovaikutuksen tutkimuksen teoreettisia lähtökohtia. Tämän jälkeen kerron, miten äänianalyysia on hyödynnetty toiminnan teorian viitekehyksessä. Lopuksi esittelen tutkimuksia, joissa äänianalyysia on hyödynnetty.

4.1 Puheen ja vuorovaikutuksen tutkimisen teoreettiset lähtökohdat

Puhetta ja vuorovaikutusta on perinteisesti tutkittu erillään siitä kohteellisesta toiminnasta, jossa tutkimuksen kohteena oleva puhe ja vuorovaikutus tapahtuu. Tällöin rajaudutaan suhteellisen lyhyisiin vuorovaikutuksen jaksoihin ja tilanteisiin, joiden yhteys toimintajärjestelmän rakenteeseen, ristiriitoihin ja historialliseen kehitykseen jää epäselväksi. Toiminnan teoriassa puheen ja vuorovaikutuksen tutkimuksen lähtökohtana on kohteellisen toiminnan käsite. Tämä tutkimuksen kohde, työtoiminta tai organisaatioiden toiminta, on yhä kasvavassa määrin viestinnällistä ja vuorovaikutteista. Tähän työelämän muutokseen on vaikuttamassa Yrjö Engeströmin (2004) mukaan kolme tekijää, jotka ovat yhtäläillä läsnä myös koulutussektorin piirissä. Ensinnäkin tieto- ja viestintäteknologia on laajentunut koskemaan lähes kaikkia työelämän ja koulutussektorin toimintoja, joka tuo mukanaan aivan uusia vuorovaikutuksen tapoja ja samalla kommunikoinnin voimakasta lisääntymistä. Toiseksi työelämän muutos edellyttää työntekijöiltä valmiutta reagoida nopeasti tuotanto- ja palveluprosesseissa ilmeneviin häiriöihin ja tämä edellyttää sujuvaa viestintää ja yhteistyötä. Kolmanneksi työelämässä ja koulutussektorilla siirrytään enenevässä määrin tiimi- ja verkkopohjaisiin organisaatioihin, joissa ryhmissä tapahtuvat suunnittelu ja arviointi ovat osana sekä työntekijöiden että opiskelijoiden arkea. Tämä kaikki merkitsee kommunikatiivisen ja instrumentaalisen toiminnan entistä suurempaa yhteenkietoutumista. Organisaatioita tutkittaessa onkin syytä ottaa huomioon aina sen viestinnällis-vuorovaikutuksellinen aspekti. (Engeström, Y. 2004, 104–106.)

4.2 Äänianalyysi toiminnan teorian viitekehyksessä

Puheen ja vuorovaikutuksen tutkimiseen Yrjö Engeström (2004, 120–121) ehdottaa äänianalyysia. Äänianalyysi itsessään sisältää useita erilaisia toiminnan teorian piirissä käytettyjä menetelmiä, välineitä ja käsitteitä. Kyseessä on monivaiheinen ja vaativa tutkimusmenetelmä, jota sovelletaan tapauskohtaisesti ja tilanteen mukaan luovasti siten, että välttämättä kaikkia äänianalyysin vaiheita ei käydä lävitse tutkimusta toteutettaessa. Äänianalyysin teoreettinen perusta pohjaa toiminnan teorian keskeisiin periaatteisiin kohteellisuuteen, välittyneisyyteen ja historiallisuuteen. Tämän lisäksi se on ottanut vaikutteita Bahtinin sosiaalisen kielen, äänen ja puhelajin käsitteistä sekä Arne Raiethelin alun perin kehittäneestä vuorovaikutuksen tyypittelystä. (Engeström, Y. 2004, 103–124). Esittelen tässä seuraavaksi äänianalyysin keskeisimmät käsitteet ja menetelmät.

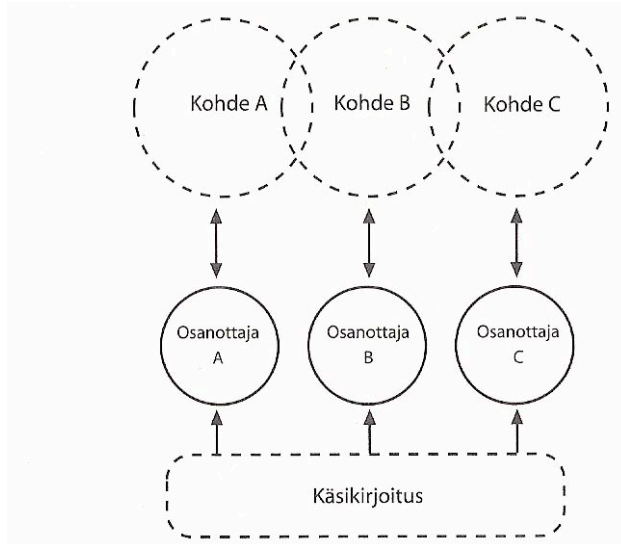
Tiimityön analysoinnissa ongelmaksi nousee se, kuinka yhdistää toiminnan kohteellisen välineellisen ja sosiaalis-vuorovaikutuksellisen puoli. Arne Raiethel (1983) ja Bernd Fichtner (1984) ovat luoneet kolmitasoisien kehikon, joka kytkee yhteen toiminnan välineellisen ja kommunikatiivisen puolen. Tällöin vuorovaikutus voidaan jakaa kolmeen eri tyyppiin, jotka ovat koordinaatio, kooperaatio ja kommunikaatio. Yrjö Engeström on tarkentanut mallia ja soveltanut sitä työtiimien yhteistoiminnan ja vuorovaikutuksen analysointiin. Tällöin vuorovaikutuksen tyyppien tunnistamisen ohella tärkeäksi on noussut myös eri tyyppien välisten siirtymien tunnistaminen ja analysointi.

Vuorovaikutuksen tyypit luokitellaan sen pohjalta, onko osallistujilla sama toiminnan kohde ja missä määrin he ovat tietoisia omasta vuorovaikutuksestaan ja sitä ohjaavasta käsikirjoituksesta. (Engeström, Y. 1993b, 128.)

Esittelen ensin vuorovaikutuksen päätyypit. Koordinaatiotyyppisessä vuorovaikutuksessa jokaisella osanottajalla on oma kohteensa, joka on usein itsestään selvä ja heikosti tiedostettu. Yhteistä toiminnan kohdetta ei ole eikä sitä myöskään pyritä hakemaan. Kyse on enemmänkin olemassaolevien rajojen ja reviirien ylläpitämisestä ja yhteensovittamisesta. Jokainen osanottaja keskittyy oman näkökulmansa esiintuomiseen ja oman intressinsä edistämiseen. (Engeström, Y. 2004, 107.) Koordinaatio on rutiininomainen, totuttua kaavaa seuraava toiminnan tapa, jossa joko julkilausuttu tai äänettömästi oletettu käsikirjoitus ohjaa osanottajia ikään kuin heidän selkensä takaa (Engeström, Y. 1993b, 128). Jaakko Virkkunen (1995, 94) kutsuu koordinaatiota rutiininomaisesti yhteensovitetuksi vuorovaikutukseksi, jossa jokainen osallistuja tuo

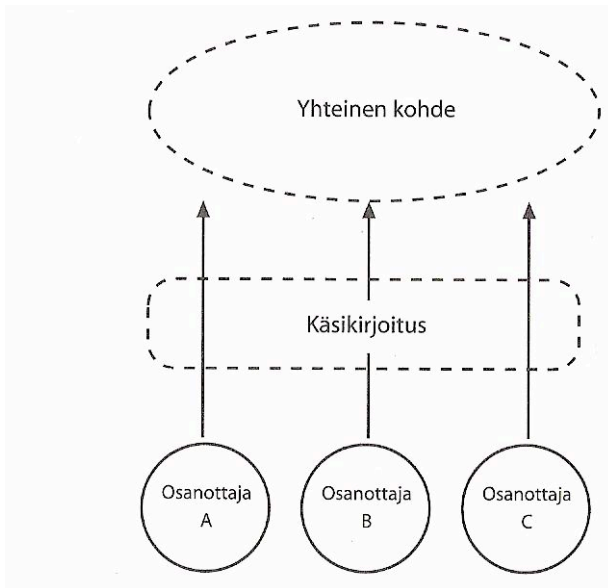
tilanteeseen oman kohteensa ja asiansa, jota pyrkii keskustelussa käsittelemään.

Koordinaation yleinen rakenne on esitetty kuviossa 4.1.



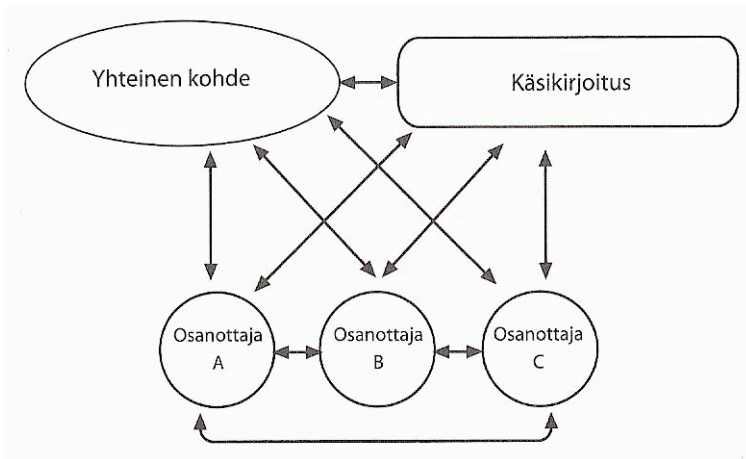
KUVIO 4.1 Koordinaation yleinen rakenne (Engeström, Y. 2004, 107)

Vuorovaikutuksen kooperaatiotyypissä osanottajat keskittyvät oman intressinsä ajamisen sijaan yhteisen kohteen jäsentämiseen ja muokkaamiseen sekä alkavat tuottaa uusia ratkaisuja kohteena olevaan ongelmaan. Osanottajat ylittävät annetun käsikirjoituksen rajoja, mutta käsikirjoitusta ei kuitenkaan tietoisesti kyseenalaisteta eikä muuteta. Näin ollen kooperaatio jää usein hyvin lyhytkestoiseksi eikä vuorovaikutuksen laatu muutu pysyvästi, varsinkin jos vuorovaikutuksen koordinaatiotyyppi on hallitsevana. (Engeström, Y. 1993b, 129.) Virkkunen (1995, 95) määrittelee kooperaation yhteiseksi ongelmanratkaisuksi, jossa osanottajat tuovat kukin omaan näkökulmaansa perustuvia aineksia yhteisen kohteen käsittelyyn. Kooperaation yleinen rakenne on esitetty kuviossa 4.2.



KUVIO 4.2 Kooperaation yleinen rakenne (Engeström, Y. 2004, 108)

Vuorovaikutuksen kommunikaatiotyypissä osanottajat kiinnittävät huomionsa yhteisen kohteen lisäksi omaan vuorovaikutukseensa ja sen käsikirjoitukseen. Sekä kohdetta että käsikirjoitusta arvioidaan uudelleen ja kehitellään. Tämä reflektiivinen kommunikaatio on vaativaa ja edellyttää oman toimintatavan kriittistä erittelyä ja suunnittelua. (Engeström, Y. 2004, 109.) Kommunikaatio on tarpeen ryhmän pitemmän aikavälin tehtävien ja kehitystavoitteiden hahmottamiseen (Engeström, Y. 1993b, 130). Virkkunen (1995, 97) määrittelee kommunikaation yhteiseksi pitkäjänteiseksi kehittelyksi, jossa keskustelu muuttaa osapuolten totunnaista roolijakoa ja vuorovaikutuksen mallia. Kommunikaation yleinen rakenne on esitetty kuviossa 4.3.



KUVIO 4.3. Kommunikaation yleinen rakenne (Engeström, Y. 2004, 109)

Tutkimusryhmän keskustelua analysoidessaan Eveliina Saari (1995, 96–101) on tunnistanut myös vuorovaikutuksen päätyyppien (koordinaatio, kooperaatio ja kommunikaatio) muunnelmia kuten näennäiskooperaatio, kooperaatioyritys ja kommunikaatioyritys. Saari (1995, 96) määrittelee, että ”näennäiskooperaatiossa ryhmä keskustelee yhteisestä aiheesta, mutta aihe on sisällöltään koko ryhmän toiminnan kannalta toisarvoinen tai vähäpätöinen”. Yrjö Engeströmin (2008, 70–72) tutkimassa hoitotiimin potilastapaamisessa näennäiskooperaatiossa potilaalla ja hoitajilla on eri kohteet, jolloin hoitajille hoidon varsinainen kohteen (”potilas ja hänen tarpeensa”) tilalle on tullut korvikekohde (”hoitosuunnitelma”). Kooperaatioyritys on joko keskeytynyt tai epäselväksi jäänyt yritys luoda ryhmälle yhteinen keskustelunaihe ja kommunikaatioyritys on kesken jäänyt pyrkimys kyseenalaistaa tapaamisen kulkua ohjaavaa käsikirjoitusta (Saari 1995, 96).

Äänianalyysissä aineisto rajataan siten, että tarkastelun kohteeksi otetaan tutkittavan toiminnan kokonaisia elinkaaria. Tällöin vältetään tilanne, jossa analyysin kohteeksi valikoituu sattumanvaraisesti irrallisia ja toisistaan erillisiä keskusteluotteita. Kohteen elinkaarella tarkoitetaan toimintajärjestelmälle ominaisen tuotteen tai palvelun synnyttämisen kaarta, siis käsiteltävän kohteen, tehtävän tai ongelman läpivirtausta ”raaka-aineesta” lopputulokseksi. Kyseessä voi olla esimerkiksi jonkun ryhmän peräkkäisten kokoontumisten sarja, jonka aikana ryhmä pyrkii ratkaisemaan yhteisen ongelman tai suorittamaan yhteisen tehtävän. Tämä voi samalla olla itsessään ryhmän elinkaari, mutta ei välttämättä. Elinkaari on kestoaltaan selvästi lyhempi kuin itse toimintajärjestelmän

historiallinen kehityssykli. Toisaalta toiminnan elinkaari kuitenkin oleellisesti laajempi kuin yksittäinen teko tai tilannekohtainen tekoryvä, mikä mahdollistaa kokonaisten oppimisprosessien seuraamisen. (Engeström, Y. 2004, 111–112.)

Puhetilanne voidaan ymmärtää myös bahtinilaisittain dialogisena tapahtumana, joka tarkoittaa sitä, että jokainen puheenvuoro eli lausuma viittaa sitä edeltäviin lausumiin eli puheenvuoroihin. Puhujan esittämä lausuma eli osanottajan puheenvuoro on toisaalta suunnattu samanaikaisesti jollekin vastaanottajille eli ennakoi tulevia lausumia eli puheenvuoroja. Bahtinin dialogisuuden käsitteet ovat sosiaalinen kieli, ääni ja puhelaji. Ritva Engeström (1999, 115) yhdistää nämä Bahtinin käsitteet Leontjevin määrittelemään toiminnan kolmeen tasoon, jotka ovat toiminta, teko ja operaatio. Äänet edustavat yksilöllisiä **tekoja**, sosiaaliset kielet kuvaavat ihmisten yhteisen **toimintaa** ja puhelajit ovat automatisoituneita **operaatioita**. Ääni tuo lausumassa esiin puhujan näkökulman ja subjektiivisen tahdon sekä samalla ilmaisee puhujan käsityksiä, pyrkimyksiä ja maailman kuvaa. Puhetilanteessa on läsnä useita eri sosiaalisia kieliä, jotka ovat esimerkiksi tietyille ammattiryhmille tyypillisiä diskursseja. Puhujan ääni kutsuu esiin aina jonkin sosiaalisen kielen tuottamaa lausumaa. Puhelajit ovat taas puheen "puolivalmisteita" (ks. Wertsch 1991, 61), valmiita vakiintuneita puhetapoja ja lausumatyyppejä, jotka edesauttavat äänen syntymistä. Dialogisuuteen liittyy myös moniäänisyys: erilaiset äänet eli osanottajien näkökulmat ovat yhtä aikaa ja tasavertaisesti läsnä puhetilanteessa. Ääniä voidaan analysoida ja tunnistaa sijoittamalla ne sosiaalisten kielten kehikkoon. Kehikon toisella ulottuvuudella kuvataan puheen ja vuorovaikutuksen yleistyneitä historiallisesti kehittyneitä muotopiirteitä, jolloin sosiaalisten kielten alkuperä voidaan jäljittää esimerkiksi tieteenalan, hallinnon tai arkielämän kielenkäyttöön. Kehikon toinen ulottuvuus kuvaa toiminnan ja puheen kohteellista sisältöä. Esimerkiksi Ritva Engeströmin lääkäriin vastaanottoja koskevassa tutkimuksessa kohde oli joko somaattinen, psyykinen tai sosiaalinen. Tämä ulottuvuus kuvasi myös kohteen laajenemista perinteisestä kapeasta biolääketieteellisestä tulkinnasta kohti modernimpaa potilaan tarpeiden kokonaisvaltaisempaa tulkintaa, joka huomioi myös tilanteen psyykkiset ja sosiaaliset aspektit. (Engeström, R. 1999, 109–139.)

Vuorovaikutuksen tyypittelyssä käsikirjoitus on välittävä artefakti toimijoiden (subjektien) ja kohteen välillä (Engeström, Y. 1992b, 79). Käsikirjoitus on vaiheittainen kuvaus siitä, miten tapahtumien tulisi edetä alkupisteestä päättepisteeseen. Käsikirjoitus määrittelee myös, millaisia näkökulmia ja intressejä eri osallistujien odotetaan edustavan. Vaikka

käsikirjoitus saattaakin olla ryhmän tietoisesti käyttämä väline, käytännössä se usein toimii vuorovaikutusta ohjaavana sääntönä. Tässä mielessä käsikirjoitus on säännöksi muuttunut väline. Käsikirjoitus ei kuitenkaan täysin määrää vuorovaikutuksen kulkua vaan osallistujien äänen dialogi pyrkii irtautumaan käsikirjoituksen ohjauksesta. Osanottajien ja kohteen väliin sijoittuvat myös välineet. Usein totunnaiset välineet, kuten puhe, ilmeet ja eleet muodostuvat niin itsestään selviksi että ne ehkäisevät kohteen, menettelytapojen ja vuorovaikutuksen reflektointia. Tällöin totutusta poikkeavien välineiden kuten taululle kirjoittamisen tai kuvan piirtämisen voi käynnistää reflektoinnin. (Engeström, Y. 2004, 115; ks. myös Engeström, Y. 1993b, 133–134.)

Välittäviä artefakteja voi myös jaotella sen mukaan, miten niitä käytetään. Yrjö Engeström (2008, 128–129) onkin jaotellut artefaktit tämän pohjalta neljään eri tyyppiin.

Ensimmäinen tyyppi on mikä-artefaktit, joita käytetään tunnistamaan ja kuvaamaan kohteita. Toinen tyyppi on miten-artefaktit, joita käytetään ohjaamaan ja suuntaamaan prosesseja ja menettelytapoja kohteiden sisällä ja välillä. Kolmas tyyppi on miksi-artefaktit, joita käytetään määrittelemään ja selittämään kohteiden ominaisuuksia ja käyttäytymistä. Neljäs tyyppi on mihin-artefaktit, joita käytetään visioimaan kohteiden mahdollisia tulevaisuuden tiloja ja kehityksen potentiaalia. (ks. myös Engeström, Y. 1990, 188–195; 1992b, 80.)

Aineistoa analysoidessa on tärkeää kiinnittää huomiota muutoksiin vuorovaikutuksen vakiintuneessa tavassa eli poikkeamiin käsikirjoituksessa. Näitä poikkeamia ovat häiriö, katkos, dilemma ja innovaatio. Häiriöt ovat jonkun osallistujan käynnistämiä, näkyviä poikkeamia käsikirjoituksesta. Ihmisten välisen vuorovaikutuksen häiriöt voivat olla osanottajien välisiä ymmärtämisvaikeuksia, erimielisyyksiä, torjuntia ja vastaväitteitä. (Engeström, Y. 1995a, 65–66.) Häiriön jälkeen keskustelu joko palautetaan käsikirjoitukseen auktoriteetin päätöksellä tai se saattaa johtaa ekspansiiviseen siirtymään esimerkiksi koordinaatiosta kooperaatioon (Engeström, Y. 2004, 117).

Toisin kuin häiriöt, katkokset eivät ole näkyviä poikkeamia käsikirjoituksessa ja ne on usein mahdollista tunnistaa vain epäsuorasti äänettömyytenä ja passiivisuutena vuorovaikutuksessa. Katkos on este osanottajien välisessä tiedonkulussa tai yhteisymmärryksessä. Katkokset ennakoivat usein kuitenkin häiriöitä ja muuttuvat ennen pitkää näkyviksi erimielisyyksiksi. Dilemmat ovat osanottajien puheessa esiintyviä ristiriitaisuuksia, jotka ilmenevät epärointeina, varauksina ja päättämättömyytenä (ks.

Billig ym. 1988). Dilemmat ilmentävät olemassaolevia jännitteitä ja ristiriitoja toimintajärjestelmässä. Innovaatiot ovat yrityksiä ylittävää käsikirjoituksen rajat uudenlaisen ratkaisun tuottamiseksi. Innovaatiota on usein vaikea erottaa häiriöstä, ja tärkeämpää onkin havaita häiriöissä piilevät innovaatiomahdollisuudet. (Engeström, Y. 1995a, 66.)

Innovaatioita on kolmen tasoisia: ratkaisuinnovaatioita, prosessi-innovaatiota ja järjestelmäinnovaatioita. Ratkaisuinnovaatiot vaikuttavat tyypillisesti toimintajärjestelmän yhdessä osatekijässä tuottaen ratkaisun johonkin yksittäiseen ongelmatilanteeseen. Prosessi-innovaatiot vaikuttavat merkittävästi pidemmällä aikavälillä ja koskettavat laajempaa tekosarjaa, jolloin myös toiminnan kohde muuttuu ja muotoillaan uudelleen. Tällöin luodaan uusi toimintatapa, joka toimii ratkaisuna muissakin kuin yksittäisessä erikoistilanteessa. Järjestelmäinnovaatiot ovat taas koko toiminnan ja toimintajärjestelmän tasolla tapahtuvia laadullisia muutoksia. (Engeström, Y. 1995b, 330–331; 1995a, 67.)

4.3 Äänianalyysia koskevat aiemmat tutkimukset

Vuorovaikutusta erilaisissa yhteisöissä ja organisaatioissa on tutkittu laajasti toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen piirissä. Ritva Engeström (1999) on soveltanut äänianalyysia tutkiessaan lääkärinvastaanottoja ja liittänyt Bahtinin dialogisuuden käsitteitä toiminnan teorian peruskäsitteisiin ja toimintajärjestelmän kokonaisuuteen. Myös Jaakko Virkkunen (1995) on hyödyntänyt äänen käsitettä tutkimuksessaan työpaikkatarkastusten ristiriidoista ja niiden ratkaisun välineistä. Näissä kahdessa tutkimuksessa tutkimuksen kohteena ei ole ollut varsinaisesti työtiimit. Sen sijaan tutkimuksen kohteena on ollut yksittäisiä vuorovaikutustilanteita, joissa osallistujien statuserot ja valta-asetat ovat olleet hyvin epäsuhtaisia. Näissä vuorovaikutustilanteissa yhdellä toimijalla on virallinen auktoriteettiasema ja mahdollisesti myös tiedollinen ylivoima verrattuna muihin toimijoihin. Tällöin vuorovaikutuksen ongelmat ja haasteet ovat toisen tyyppiset kuin esimerkiksi itseohjautuvissa ryhmissä, joissa osallistujien status on sama ja toimijuus tasavertaista.

Anneli Sarja (2000) on hyödyntänyt myös äänianalyysia tutkimassaan pienryhmässä, jossa lähtökohtana on Bahtinin dialogisuuden käsite erilaisten äänten tulkinnassa. Tässä tutkimuksessa vuorovaikutusta on äänten analysoinnin lisäksi tutkittu vuorovaikutuksen tyypittelyyn, yhteistoiminnan muotojen ja asteen näkökulmasta. Virkkunen (1995) on

tutkimuksessaan myös analysoinut koordinaation, kooperaation ja kommunikaation esiintymistä työpaikkatarkastusten keskusteluissa. Virkkusen ensisijaisena kiinnostuksen kohteena ovat kuitenkin tilanteita ohjaavat formaalit käsikirjoitukset tai kaavat eikä vuorovaikutuksen tasojen yksityiskohtainen analyysi. Jane Leadbetter (2004) on tutkinut kasvatuspsykologien kouluissa tapahtuvia konsultaatiokeskusteluja ja liittänyt siihen vuorovaikutuksen tasojen tarkastelun. Lyhyt artikkelimuotoinen tutkimus keskittyy kuitenkin artefaktien esiintymiseen eri vuorovaikutustyyppien yhteydessä ja vuorovaikutuksen laadulliset muutokset ja tasot eivät käy ilmi aineistoesimerkkien puuttuessa.

Yrjö Engeström (2008) tutki tuomarin ja asianajajien tiimityöskentelyä oikeusprosessin aikana. Tutkimuksessa tutkittiin vuorovaikutuksen tyyppien välisiin muutoskohtiin liittyviä häiriöitä, katkoksia ja ekspansiivisiä siirtymiä ja niissä hyödynnettäviä kielellisiä ja ei-kielellisiä välineitä. Kielellisiä välineitä olivat esimerkiksi arkikielen epäformaalien puhetaiposten kuten tuttavallisuuden tai henkilökohtaisuuden hyödyntäminen tavanomaisesta toimintakaavasta poikkeavien ratkaisujen esittelemisessä. Raportoitu puhe, jossa osallistuja kertoo omassa puheenvuorossa sanatarkasti sen, mitä aikoo kohta sanoa, on tehokas keino valottaa omaa ratkaisua ja mahdollista toimintatapaa yhteisessä ongelmatilanteessa. Näitä kielellisiä välineitä hyödynnettiin siirtymissä koordinaatiosta kooperaatioon. Sen sijaan siirtymät reflektiiviseen kommunikaatioon jäivät yrityksiksi. (Engeström, Y. 2008, 48–63.)

Yrjö Engeström (2008) hyödynsi myös vuorovaikutuksen tyypittelyä tutkiessaan terveystieteiden tiimityötä. Tutkimus sisälsi kaksi tapauskertomusta, joissa kummassakin pohdittiin käsikirjoituksen ja artefaktien välittävää roolia tekijöiden ja kohteen välissä. Ensimmäisessä tapausesimerkissä analysoitiin sairaanhoitajan ja sosiaalityöntekijän muodostaman tiimin vierailua potilaan kotona. Hoitotiimin ja potilaan välinen vuorovaikutus muodostui näennäiskooperaatiomuotoiseksi, koska varsinaisen kohteen eli potilaan tarpeiden tilalle tuli korvikekohde, hoitosuunnitelma. Tähän suuntaan vuorovaikutusta ohjasi välittävä ulkoinen artefakti potilaskäynnin muistikirja. Ristiriitoja aiheutti myös hoitosuunnitelman logiikkaa noudattava hoitotiimin käsikirjoitus, joka oli ristiriidassa potilaan oman fyysisiä vaivoja esiin tuovan käsikirjoituksen kanssa. Toisessa tapausesimerkissä kahden työtiimin yhteistapaamisessa oli myös kyse kahden keskenään kilpailevan, dominoivan ja latentin käsikirjoituksen ristiriidasta. Tässä tapauksessa

siirtymän koordinaatiosta kooperaatioon mahdollisesti välittävä rajakohde, jossa yhdistyivät eri osapuolten intressit ja kohteet. (Engeström, Y. 2008, 64–85.)

Eveliina Saari (1995) analysoi tutkimusryhmän keskusteluja, joissa osallistujat yrittivät löytää yhteistä kohdetta siinä kuitenkaan onnistumatta. Tutkimusryhmän vallitsevaksi vuorovaikutuksen muodoksi muodostui koordinaation ohella näennäiskooperaatio.

Yhteisen tutkimuskohteen muodostaminen ei onnistu, jolloin kohteen ympärille muodostuu korvikekohde eli vaippa, joka pitää sisällään kokonaisuuden kannalta merkityksettömiä näennäispuheenaiheita. (Saari 1995, 100–101.)

5 Tutkimusongelma

Tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää ja kuvailla opiskelijaryhmän yhteissuunnittelua ja löytää keskustelusta ne aloitteet, siirtymät ja murroskohdat, jotka johtavat laadulliseen muutokseen oppimisessa ja ryhmän keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Tämän tavoitteen pohjalta muotoilin seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Minkälainen on yhteisöllisen innovatiivisen oppimisen prosessi ja miten se kehittyy?
2. Millaista vuorovaikutusta esiintyy suunnittelukeskustelun eri vaiheissa ja miten siirtymät vuorovaikutustyyppistä toiseen tapahtuvat?
3. Minkälaisia yhteyksiä ja eroavaisuuksia on havaittavissa ekspansiivisen syklin vaiheiden ja vuorovaikutustyyppien välillä?

6 Tutkimusaineisto ja menetelmät

Tässä luvussa kerron ensin tutkimuksen taustalla olevasta opettajankoulutuksen kokeilusta. Seuraavaksi kuvaan tutkimuksen kontekstia ja erityisesti tutkimuksen kohteena olevaa opiskelijaryhmää. Tämän jälkeen käyn läpi vielä aineiston keräämisen ja käsittelyn. Lopuksi esittelen tutkimuksessa käytetyt analyysimenetelmät sekä sen, missä järjestyksessä analyysi etenee.

6.1 Tutkimuksen taustaa

Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen yhteyteen perustettiin vuonna 1998 uusi opetusyksikkö, jossa opettajankoulutuksen vaihtoehtoiseksi pääaineeksi kasvatustieteen rinnalle tuli kasvatopsykologia. Yksikön perusti kasvatopsykologian professori Maija-Liisa Rauste-von Wright. Ensimmäiset opiskelijat aloittivat syksyllä 1998.

Koulutuskokeilun pohjana oli aluksi pragmatistis-konstruktivistinen oppimiskäsitys, jossa keskeistä oli yksilön maailmankuvan rakentuminen. Tämän lisäksi koulutuskokeilun opetussuunnitelmaan on ollut vaikuttamassa sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys, jossa keskeisellä sijalla on ollut aidon oppimisyhteisön rakentuminen. Koulutuskokeilun puitteissa on ollut mahdollista opiskella kasvatopsykologiaa sekä pääaineena että sivuaineena. Kasvatopsykologiaa pääaineenaan opiskelevat ovat olleet luokanopettajaopiskelijoita ja sivuainetta suorittavat aineenopettajia. Kunakin vuonna kasvatopsykologian pääaineekseen valinneista luokanopettajaopiskelijoista on muodostettu 10–12 hengen pienryhmä, joka yhdessä ryhmänä suorittaa suurimman osan tutkintoon kuuluvista pakollisista opinnoista. Koulutuskokeilu on rakennettu ilmiö- ja ongelmaperustaiselle lähestymistavalle, jossa opetussuunnitelma on joustava ja prosessimainen. Yleiset ydinosaamisen alueet on määritelty, mutta niiden yksityiskohtaiset sisällöt ja opiskelum muodot jäävät opiskelijoiden itsensä suunniteltavaksi. (Wirtanen, Eteläpelto & Lahti 2006.)

Opetussuunnitelmassa määritellyt ydinprosessit ovat seuraavat: (1) Ryhmässä toimiminen ja vuorovaikutusvalmiuksien kehittäminen, (2) oppimisen ohjaamiseen ja opetussuunnitelmatyöhön kasvaminen, (3) koulutodellisuuteen kasvaminen, (4) tutkimaan kasvaminen, (5) maailmankuvan syventäminen ja laajentaminen. Kaikki edellä ydinprosessit pyritään käynnistämään ainakin alustavasti jo ensimmäisen opiskeluvuoden

aikana. Vaikka ne painottuvat hieman eri tavoin yhteisten ryhmäopintojen ajalle, niin tavoitteena on silti, että nämä ydinprosessit ovat samanaikaisesti läsnä ja keskinäisessä vuorovaikutuksessa koko opintojen ajan. Konkreettisesti näiden prosessien läpikäyminen tarkoittaa sitä, että opinnot aloitetaan intensiivisellä ryhmäprosessilla ja vuorovaikutusvalmiuksien kehittämisellä, jonka aikana ryhmän jäsenet oppivat tuntemaan toisensa ja aloittavat opettajaidentiteetin rakentamisen ja oppivat ryhmässä toimimisen taitoja. Tarkoituksena on rakentaa toimiva oppimisyhteisö seuraavan kolmen vuoden opintoja varten. Hyvin pian aloitetaan myös oppimisen ohjaamiseen ja opetussuunnitelmatyöhön kasvamisen prosessit. Vaikka ohjaajan rooli opintojen alussa on merkittävä, pyritään jatkossa siihen, että opiskelijat ottaisivat omista opinnoistaan mahdollisimman suuren vastuun ja oppivat löytämään ja ratkaisemaan esiin nousevia ongelmia ja ohjaamaan omaa oppimistaan. Ryhmän ohjaajan rooli poikkeaa perinteisestä opettajan roolista siten, että ohjaaja toimii opiskelijoiden ryhmäprosessin tukijana ja asiantuntijana. Ensimmäisen vuoden aikana opiskelijat aloittavat oman opetussuunnitelmansa muodostamisen ”hyvän opettajuuden” analyysin kautta. Opiskelijat pohtivat, millaisia opettajuuden perusvalmiuksia he haluavat saavuttaa peruskoulutuksensa aikana. Tämän pohjalta laaditaan ryhmän yhteinen opetussuunnitelma. (Wirtanen, Eteläpelto & Lahti 2006; ks. myös Tutkintovaatimukset 2000.)

Koulutodellisuuden kasvamisen prosessi alkaa myös ensimmäisenä opintovuonna kouluihin tutustumisella ja sisältää myöhemmin pitkäkestoisen opetusharjoittelun opiskelijoiden valitsemassa koulussa. Tutkimaan kasvamisen prosessissa opiskelijoilla on mahdollisuus tarkastella teoreettisesti muiden ydinprosessien aikana nousseita ongelmia ja tutkimuskysymyksiä ja työstää niitä eteenpäin omissa tutkimusprojekteissa ja tutkimuksen teossa. Maailmankuvan syventämisen ja laajentamisen prosessi liittyy luokanopettajan opintoihin kuuluviin monialaisiin opintoihin, joiden tarkoituksena on hankkia valmiuksia peruskoulussa opettavien aineiden hallintaan. Perinteisesti tämä monialainen kokonaisuus on suoritettu ainejakoisesti erillisinä kunkin oppiaineen kursseina ja se on sisältänyt hyvin vähän oppiaineiden välistä integrointia. Kasvatuspsykologian yksikön koulutuskokeilussa lähtökohdaksi on otettu maailmankuvan pohdinta ja tämän prosessin pohjalta muodostetaan muutama laaja, ainerajat ylittävä teema tai yläkäsite, jota tässä kokeilussa kutsutaan ilmiöksi. Jokaisen ilmiön alle rakentuu opintojakso, johon kutsutaan eri oppiaineiden asiantuntijoita, opettajankouluttajia ja eri alojen tutkijoita, joista muodostetaan opintojakson ajaksi paneeli. Tämä asiantuntijapaneele käsittelee

monitieteisesti yhdessä opiskelijoiden kanssa opintojakson teemaksi valittua ilmiötä. Asiantuntijoiden kanssa yhdessä opiskelijoilla on mahdollisuus oppia ymmärtämään laajoja kokonaisuuksia, tieteenalojen välisiä ongelmanratkaisustrategioita ja erilaisten ilmiöiden välisiä suhteita. (ks. Tutkintovaatimukset 2000.)

6.2 Tutkimuksen konteksti

Tutkimuksen kohteena oleva kasvatopsykologian kokeilukoulutukseen osallistunut opiskelijaryhmä oli aineiston keräämisen alkaessa opiskellut yhdessä kolme vuotta. Opiskelijat olivat suorittaneet ryhmänä suurimman osan tutkintoon kuuluvista pakollisista opinnoista ja jäljellä oli ainoastaan yksi opintojakso, joka oli viimeinen osuus maailmankuvan syventämisen ja laajentamisen ydinprosessista. Tämän prosessin puitteissa opiskelijat olivat maailmankuvan muodostamisen pohjalta luoneet kolme pääilmiötä, jotka olivat ”Kestävä kehitys”, ”Ihminen” ja ”Aika”. Näiden ilmiöiden pohjalta muodostetuista opintojaksoista opiskelijat olivat tässä vaiheessa suorittaneet jo ”Kestävä kehitys”- ja ”Ihminen”-ilmiöjaksot. Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin neljännen opintovuoden syksyn aikana, kun opiskelijaryhmä oli suorittamassa viimeistä ”Aika”-ilmiöopintojaksoa. Opintojakson laajuus oli yhteensä 8 opintoviikkoa. Kolmen kuukautta kestävä opintojakson aikana opiskelijaryhmä kokoontui ilman opettajia vähintään kerran viikossa, jolloin he suunnittelivat, toteuttivat ja arvioivat opintojakson sisältöjä. Tämän lisäksi opintojakson aikana oli keskimäärin kahden viikon välein niin sanottu paneelitapaaminen, jolloin läsnä oli opiskelijoiden lisäksi neljä opettajaa. Opettajien edustamat oppiaineet olivat äidinkieli, käsityö, historia ja monikulttuurisuus. Aloituspaneelitapaamisessa luotiin opintojaksolle yhteiset suuntaviivat. Seuraavissa välipaneelitapaamisissa opettajat ohjasivat ja kommentoivat opiskelijoiden oppimisprosessia. Opintojakson päätöspaneelitapaamisessa opettajat arvioivat opiskelijoiden tuotokset. Tämän opintojakson suorittaneeseen opiskelijaryhmään kuului yhteensä kuusi opiskelijaa. Tutkija oli itse yksi ryhmän jäsenistä.

6.3 Aineiston keruu ja käsittely

Tutkimuksen aineistona on 17 kuvanauhoitettua opiskelijaryhmän tapaamista ”Aika”-ilmiöopintojakson aikana syksyllä 2002. Näistä kuvanauhoitetuista tapaamisista kuudessa oli läsnä vain opiskelijoita. Tämän lisäksi nauhoitettiin kaikki kuusi paneelitapaamista, joissa läsnä olivat kaikki opiskelijat ja opettajat. Loput viisi nauhoitettua tapaamista olivat sellaisia, joissa opiskelijoiden lisäksi läsnä oli yksi opettaja tai ohjaaja. Tutkimuksen alkuvaiheessa rajasin aineiston opiskelijoiden keskinäisiin tapaamisiin, koska minua kiinnosti tutkia opiskelijoiden suunnitteluprosessia. Samasta syystä aineiston yleisluontoisen läpikatsomisen jälkeen lopullisen analyysin kohteeksi rajautui opintojakson ensimmäinen videonauhoitettu tapaaminen, jossa oli mahdollista tavoittaa suunnitteluprosessin alkuvaiheeseen sijoittuva yhteisen ongelman löytäminen ja muotoilu. Käyttämäni analyysimenetelmät olivat myös niin työläitä, että pro gradu -tutkielman puitteissa ei ollut mahdollisuutta laajemman aineiston käyttöön. Toisaalta tutkimusaineiston laajuus ei myöskään merkittävässä määrin poikennut muista vastaavilla menetelmillä tehdyistä tutkimuksista (vrt. Engeström, Y. 2008, 118–168). Tapaaminen oli kestoltaan yhteensä 140 minuuttia. Tapaaminen sopi hyvin analyysin kohteeksi, koska kyseessä oli avoin suunnittelutilanne ja suurin osa opintojakson toteutukseen liittyvistä yksityiskohdista oli tässä vaiheessa vielä sopimatta. Tätä ennen oli sovittu ainoastaan, että yhteinen tehtävä on näytelmän tekeminen, mutta käytännön toteutus oli vielä kokonaan sopimatta ja määrittelemättä. Tässä analysoidussa tapaamisessa opiskelijat pyrkivät keskenään ilman ohjaajaa rakentamaan yhteisen suunnitelman siitä, miten opintojakso tulisi toteuttaa. Tapaamisessa pohditaan myös seuraavan viikon kokoontumisen ohjelmaa, koska silloin opiskelijaryhmä tapaa ensimmäistä kertaa opintojaksoon kuuluvat opettajat. Tapaamisessa oli läsnä viisi opiskelijaa, yksi opiskelijoista oli poissa.

Litteroin videonauhoitetun tapaamisen keskustelun sanatarkasti transkriptiksi.

Transkriptiin pyrin kirjaamaan sen, mitä keskustelijat sanoivat, mutta en juurikaan nonverbaalista viestintää. Transkriptiin merkittiin kuitenkin sellaiset puheen ulkopuoliset tapahtumat kuten huoneesta poistuminen tai taululle kirjoittaminen. Keskustelun sisällön lisäksi transkripteihin merkittiin huomattavat tauot, päällekkäin puhuminen ja joissakin tapauksissa keskustelijoiden reaktioita, kuten nauru tai hälinä (litteraatiomerkinnot ks. liite 1). Tämän jälkeen jaoin keskustelun episodeiksi puheenaiheiden mukaisesti, siten että puheenvaiheen vaihtuessa vaihtui myös episodi. Aineiston jakaminen puheenaiheiden

mukaisesti ei ole ongelmatonta, mutta tämän jaon avulla oli helpompi saada aineiston analysoinnin alkuvaiheessa käsitys siitä, minkä tyyppisistä aiheista keskustelijat puhuvat (ks. Engeström, R. 1999, 136). Tämän perusteella havaitsin, että keskustelun pääaihe oli opintojakson ja seuraavan kokoontumisen suunnittelu. Tämän pohjalta rajasin analyysin koskemaan sitä aineiston osuutta, joka sisältää yhteistä suunnittelupuhetta. Täten rajasin yksityiskohtaisen analyysin ulkopuolelle keskustelun ne osuudet, jotka eivät sisältäneet suunnittelupuhetta.

6.4 Tutkimusmenetelmät ja analyysin eteneminen

Kun aineisto oli lopullisesti rajattu, siirryin seuraavaan vaiheeseen, aineiston puheenvuorojen tasolla tapahtuvaan yksityiskohtaiseen analysointiin. Keskustelun analysointiin sovelsin kahta menetelmää, jotka olivat aineiston luokittelu sekä ekspansiivisen syklin vaiheiden että vuorovaikutuksen tyyppien mukaisesti. Päädyin analysoimaan aineistoa kahdella eri menetelmällä siksi, että minua kiinnosti sekä innovatiivisen oppimisen rakentumisen että vuorovaikutuksen dynamiikka ryhmän keskusteluissa. Toiminnan teorian piirissä on tutkittu tiimityötä sekä ekspansiivisen oppimisen että vuorovaikutuksen tyypittelyn näkökulmasta. Sen sijaan tutkimuksia, joissa kumpaakin metodologia olisi sovellettu saman tiimikeskustelun analysointiin, ei tietääkseni ole tehty (Engeström, Y. Henkilökohtainen kommunikaatio 14.3.2008). Minua kiinnosti myös se, missä määrin analyysitavat korreloivat keskenään ja missä määrin ne nostavat esiin eri asioita ja ilmiöitä. Kummassakin menetelmässä analyysiyksikkönä minulla oli yksittäinen puheenvuoro ja tavoitteen oli tehdä koko aineiston kattava analyysi, jossa pyrittiin sijoittamaan jokainen keskustelun puheenvuoro johonkin luokkaan kuuluvaksi.

Analyysi eteni seuraavanlaisesti. Ensin luokittelin aineiston ekspansiivisen oppimisen syklin vaiheiden eli oppimistekojen mukaan. Tämän analyysin mallina käytin Yrjö Engeströmin (2008, 118–168) tutkimusta, jossa hän sovelsi ekspansiivisen oppimisen mallia työtiimin keskustelujen analysoimiseksi. Seuraavaksi luokittelin aineiston vuorovaikutuksen tyypittelyyn, "koordinaatio–kooperaatio–kommunikaatio" -jaottelun pohjalta. Tämän analyysin mallina käytin Yrjö Engeströmin tutkimuksia tiimityöstä oikeudenkäyntiprosessin aikana (Engeström, Y. 2008, 48–63) sekä tiimityöstä terveyden huollon piirissä (Engeström, Y. 2008, 64–85). Analyysiosuuden lopuksi tein

analyysitapojen synteessin, jossa pohdin näiden analyysimenetelmien eroja ja yhteneväisyyksiä.

7 Ekspansiivisen oppimisen analyysi

Tässä luvussa analysoin aineistoa soveltaen siihen ekspansiivisen oppimisen teoreettista viitekehystä. Ensin esittelen analyysin tulokset taulukossa 7.1. Tämän jälkeen seuraa aineiston yksityiskohtainen analyysi, joka sisältää myös aineisto-otteita. Ensin analysoin ekspansiivisen syklin ulkopuolelle jäävän aineiston. Tämän jälkeen siirryn analysoimaan ekspansiivisen syklin eri vaiheiden yhteyteen sijoittuvia aineisto-otteita. Lopuksi teen yhteenvedon analyysistä.

7.1 Ekspansiivisen oppimisen syklin rajaaminen aineistosta

Aineistoa analysoidessani löysin ekspansiivisen syklin kaikki vaiheet lukuun ottamatta seitsemättä vaihetta, joka on "uuden käytännön vakiinnuttaminen". Keskustelussa oli myös jakso, jota en kyennyt sijoittamaan ekspansiivisen syklin mihinkään vaiheeseen. Yrjö Engeströmin (1999b, 388) mukaan nämä tunnistamattomat jaksot tulee alustavasti nimetä siten, että uusi nimi pyrkii kuvaamaan mahdollisimman hyvin kyseisen jakson luonnetta ilman teoreettisia lähtöoletuksia. Hyödynsin tässä kohtaa Yrjö Engeströmin oman aineistonsa analyysissä käyttämää nimitystä "nykykäytännön vahvistaminen", koska se kuvasi hyvin keskustelujaksoa, joka en kyennyt sijoittamaan mihinkään ekspansiivisen syklin vaiheeseen. Tämän lisäksi olen rajannut analyysin ulkopuolelle jakson, jossa on eri puheenaihe. Tämän jaksosta olen käyttänyt nimeä "eri puheenaihe". Taulukosta 7.1 käy ilmi, mihin analyysin vaiheeseen kukin keskustelujakso sijoittuu.

TAULUKKO 7.1. Tiedonluomisen vaiheet/oppimisteot opiskelijaryhmän tapaamisessa (ekspansiiviseen sykliin kuulumaton jakso on kursivoitu; pv=puheenvuoro)

pv	vaihe
01–65	<i>Nykykäytännön vahvistaminen</i>
66–73	Kyseenalaistaminen
74–173	Aktuaalis-empiirinen analyysi
174–175	Historiallinen analyysi
176–178	Uuden ratkaisun mallintaminen
179–312	Aktuaalis-empiirinen analyysi
313–315	Uuden ratkaisun mallintaminen
316–321	Aktuaalis-empiirinen analyysi
322–324	Uuden ratkaisun mallintaminen
325–345	Uuden mallin tutkiminen
346–351	Prosessin arviointi
352–354	Uuden mallin tutkiminen
355–358	Uuden mallin käyttöönotto
359–429	Uuden mallin tutkiminen
430–437	Uuden mallin käyttöönotto
438–446	Uuden mallin tutkiminen
447–451	Uuden mallin käyttöönotto
452–460	Prosessin arviointi
461–470	Uuden mallin käyttöönotto
[471–713]	[Eri puheenaihe]
714–787	Uuden mallin käyttöönotto

7.2 Ekspansiiviseen sykliin kuulumattoman aineiston analyysi

Tässä keskustelujaksossa, jonka olen nimennyt ”nykykäytännön vahvistamiseksi”, on kyse rutiininomaisesta toiminnasta, jossa ryhmä työskentelee olemassaolevien sääntöjen, rutiinien ja toimintatapojen mukaisesti. Ekspansiivisessä oppimisessa olennaista on kohteen analysointi. Tässä keskustelujaksossa ei esiinny uutta kohdetta eikä pyrkimystä innovatiiviseen tiedonluomiseen. Tällöin tämä jakso on tulkittava ei-ekspansiiviseksi.

(Engeström, Y. 2008, 134–136). Esittelen seuraavaksi muutaman esimerkin rutiininomaisesta keskustelusta.

Tapaamisen ensimmäisessä puheenvuorossa puheenaiheena on tulevan paneelikokoontumisen ohjelman valmisteleminen. Seuraavassa puheenvuorossa tulee esiin uusi ongelma liittyen siihen, että ryhmän ohjaaja (joka ei ole paikalla) ei halua olla viikon päästä tapahtuvassa paneelikokoontumisessa puheenjohtajana. Jari samalla sanoo ikään kuin itsestään selvänä pitäen, että jonkun opiskelijaryhmän jäsenistä tulisi olla puheenjohtaja.

Ote 7.1

- 1 ANNA: Tota, pitäskö meidän se et miten me esmes alotetaan, kun me viikon päästä alotetaan muiden kanssa, näiden panelistien niin mitä muuta me tehdään kun se laiva on lastattu ajalla. Pitääks meidän tehdä se Vai luottaaks ne siihen
- 2 JARI: Niin Eero ei halunnu olla puheenjohtaja niin joku meistä pitäis sit.

Aikansa keskusteltuaan yksi ryhmäläisistä suostuu puheenjohtajaksi, minkä jälkeen jatketaan keskustelua koskien tulevan paneelin ohjelmaa. Seuraavassa esimerkissä Markon puheenvuorossa (46) aihe vaihtuu koskemaan mahdollisesti etukäteen tehtäviä kirjoitustehtäviä. Tiina vastaa kertomalla, että hän on aloittanut projektin, jossa hän pohtii, miten opintojakson teemaa ”Aika” voisi soveltaa peruskoulun ala-asteella.

Ote 7.2

- 45 JARI: Sit se laiva on lastattu. Mitäs sen jälkeen sit lähetään tekeen. Lähetään me rakentaa sitä miettimään.
- 46 MARKO: Siis tehääks me nyt niinku etukäteen jotain siis kirjotusjuttuja niinku jotain. Tehääks me jotain kehitetääks me jotain (...ideoita) (kannattaaks tehdä jos ei oo...)
- 47 TIINA: Mä en tiiä, mä oon ainakin ruvennu listaamaan, mitä jos aika ilmiö olis koulussa. Mitä se niinkun tarkoittaa. Ensin mä oon laittanu nytte, lähteny ihan

niinkun pienest ideast, et mitä kaikkea vois tehdä liittyen niinku erilaisiin ainekokonaisuuksiin tai aineisiin tai (jotain tommosia) (...) tai harjotuksia tai tutkimuksen aiheita tai tämmöstä, koska se jäi "Ihmisessä" tekemättä paitsi, että me tehtiin harjottelussa ihminen ja sitte toi "Keke" niin suunnitelma siellä koulussa (mut nyt mä tein siitä ajasta) tai alotin sillai. Sit jos sitä muokkais aina sillai kun tulee uusia ideoita niin pistää ylös sit muokkaa siinä sit lopuks, tekee vaik niinkun kokonaisvaltasemman semmosen (...) (...semmonen tilkkutäkki esimerkiks)

Tässä sekvenssissä ei pyritä minkään uuden luomiseen. Kohde ei ole uusi eikä se laajene (Engeström, Y. 2008, 134). Kohteena on tulevan paneelikokoontumisen suunnittelu ja ennen paneelia tehtävät ennakkotehtävät. Ryhmä on tehnyt aikaisemmin jo kaksi vastaavaa opintojaksoa ja tämän tyyppinen suunnittelutyö on ryhmälle tuttua rutiinitoimintaa. Kyse on siis rutiininomaisesta suunnittelusta olemassaolevan toimintatavan mukaisesti, eikä pyritä luomaan mitään uutta aikaisemmin tuntematonta toimintatapaa. Yrjö Engeströmin (2008, 136) tutkimassa työtiimin keskustelussa pohdittiin sitä, kuinka edetä ongelmatilanteessa, mutta olemassaolevan toimintatavan puitteissa.

Myös Lambert (1999, 120–121) tunnistaa omasta aineistostaan saman jakson, jonka hän on nimennyt olemassaolevan käytännön vahvistamiseksi. Hänen aineistossaan oppimisstudion keskustelutilanteessa pyrittiin vahvistamaan olemassaolevaa käytäntöä, joka oli perinteinen opetussuunnitelmakäytäntö, jossa suunnittelijoiden ja toteuttajien työ erottuvat selvästi toisistaan.

7.3 Ekspansiivisen syklin sisälle sijoittuvan aineiston analyysi

7.3.1 Kyseenalaistaminen

Siirtymä ekspansiiviseen sykliin tapahtuu vallitsevan käytännön kyseenalaistamisen kautta. Vaikka kyseenalaistaminen onkin ekspansiivisen oppimissyklin ensimmäinen vaihe, syklin eri vaiheet voivat olla myös eri järjestyksessä kuin teoreettisessa mallissa (Engeström, Y. 2008, 131). Seuraavassa esimerkissä kyseenalaistetaan ryhmän tähänastisen suunnitteluprosessin järkevyyttä.

Ote 7.3

- 65 SAILA: Tomi, kuus meitä on tekemäs emmä tiä montas kertaa. sit jos...et jotenkin et vaik yks tai kaks tyyppi vastais aina yhestä kerrasta emmä tiä tietysti jos se ois hyvin strukturoitu eikä mua haittaa kyl yhtään jos vaikka ...jokainen vaikka valmistais jollekin kerralle jonkin alustuksen jos vaikka käyttäs kolme kertaa niin sit ois kaks alustusta jokaiselle kerralle ja sit tarkottas se ois niinku... se on kolme tuntii...sit siin ois vajaa puoltoist tuntii per napa vaikka
- 66 TIINA: Ollaaks me nyt unohdettu tavallaan kokonaan se lähtökohta mist me lähettiin liikkeelle tai siis se idea mikä meil tuli viimeks että... niin no sä et kuullu sitä kokonaan, oliko sä hoitamassa jotain asioita silloin
- 67 SAILA: No sano vaan lyhyesti miten sä ymmärsit sen
- 68 TIINA: No se että me kehiteltiin sitä näytelmä systeemiä
- 69 SAILA: Hmm
- 70 JARI: Mut eiks me puhuttu et silti paneelissa me voidaan lähtee hyvin (avoimesti et tavallaan) näytelmäsystemi (ois semmonen) toteuttamismuoto ja ongelmat mihin me paneuduttas näihin asioihin (miten tarkasteltas ja tehtäs) että periaatteessa... must se ois aika hyvä lähtökohta

Tiina (66) haastaa ryhmän pohtimaan tämänhetkisen keskustelun järkevyyttä ja mielekkyyttä, kun hän sanoo, että ”ollaanko me nyt unohdettu se lähtökohta mistä me lähettiin liikkeelle”, jolloin Tiina haluaa muistuttaa ryhmän aikaisemmin sovitusta suunnitelmasta. Sitä seuraavassa Jarin puheenvuorossa (70) paljastuu, että kaikilla osallistujilla ei olekaan sama käsitys yhteisestä suunnitelmasta. Ensi kertaa keskustelun aikana ryhmä fokuoittuu myös uuteen yhteiseen kohteeseen sen sijaan, että jokainen osallistuja keskittyisi vain oman näkökulmansa esiintuomiseen.

Kyseenalaistaminen tässä tapauksessa muistuttaa Yrjö Engeströmin (2008, 138) analysoimaa työtiimin keskustelua, jossa yksi osallistuja haastaa senhetkisen toimintakulttuurin esittämällä kriittisen kommentin: ”Tämä oli alun perinkin huono suunnitelma.” Replikki muistuttaa Tiinan (66) kriittistä puheenvuoroa (”Ollaanko me

unohdettu se lähtökohta josta me lähdettiin liikkeelle.”), joka käynnistää kyseenalaistamisvaiheen keskustelussa. Myös Lambertin (1999, 124) tutkimassa keskustelussa kyseenalaistaminen alkaa samantyyppisillä voimakkailla ilmaisuilla kun kuin yllä mainitussa Tiinan puheenvuorossa (66) ja samalla tilanteeseen liittyy kyseenlaistajan, tässä tapauksessa Tiinan (70), tekemiä tilanteen korjausyrityksiä (”No se, että me kehiteltiin sitä näytelmäsystemiä”).

Edellisessä esimerkissä on kyse kollektiivisesta kohteeseen uudelleenfokusoitumisesta, vaikka kohde itsessään on vielä tässä vaiheessa epämääräinen ja monitulkintainen. Vaikka aloite kyseenalaistamiseen tulee Tiinalta (66), myös Saira (67) osallistuu kohteen rakentamiseen esittämällä tarkentavan kysymyksen: ”miten sä ymmärsit sen.” Tämän jälkeen Jari (70) tuo esiin oman näkemyksensä yhteisestä lähtökohdasta, joka on erilainen kuin Tiinan esittämä. Näin heti ekspansiivisen syklin alussa muodostuu jännite, joka liittyy osallistujien erilaisiin käsityksiin yhteisestä tehtävästä. Tämän jälkeen keskustelun dynamiikka muuttuu ratkaisevasti verrattuna kyseenalaistamista edeltävään jaksoon. Olemassaoleva jännite osallistujien välillä vihjaa taustalla olevasta ristiriidasta, joka vaatii ratkaisua. Jatkossa huomattava määrä diskursiivista ja kognitiivista työtä uhrataan tämän epämääräisen jännitetilan muuttamiseksi analyyttisesti ratkaistavaksi ongelmaksi. (vrt. Engeström, Y. 2008, 136–140.) Myös Lambertin tutkimassa keskustelussa kyseenalaistamisen vaiheeseen liittyy voimakkaita jännitteitä, dilemmoja, ristiriitoja ja häiriöitä.

Tähän kyseenalaistamisen vaiheeseen liittyvät myös Spinosan, Floresin ja Dreyfusin (2001, 16–33) termit painottaminen ja uudelleenjäsentäminen, jotka ovat tapoja ratkaista keskustelussa esiintyvä ristiriitainen tilanne. Painottamalla palautetaan mieleen valitun toimintatavan lähtökohtia ja arvoja. Se on samalla toimintajärjestelmän kohteen ja motiivin selkeyttämistä (Hyrkkänen 2007, 92–93). Tähän liittyykin Tiinan puheenvuoro (66): ”Ollaanko me nyt unohdettu se lähtökohta mistä me lähdettiin liikkeelle?” Hyrkkänen (2007, 218) toteaa, että ”Kun uusia vaihtoehtoja oli paljon ja ajattelu hajaantui liikaa, tuli tärkeäksi painottaa kehitystyön tavoitteita ja uuden idean arvoja. Painottamalla rajattiin vaihtoehtoja ja kirkastettiin ideaa.” Tämän jälkeen alkoikin välittömästi näkökulmaa laajentava uudelleenjäsentäminen, jota kuvaa hyvin Jarin puheenvuoro (70).

7.3.2 Analyysi

Analyysi on ekspansiivisen syklin vaiheista kaikkein suurin luokka sisältäen yhteensä 242 puheenvuoroa, noin 60 prosenttia kaikista ekspansiivisen syklin alle sijoittuvista puheenvuoroista. Analyysivaihe jakaantuu kahteen alaluokkaan, jotka ovat historiallinen ja aktuaalis-empiirinen analyysi. Yhtä lyhyttä, kahden puheenvuoron mittaista historiallisen analyysin sekvenssiä lukuun ottamatta kaikki muut puheenvuorot sijoittuvat aktuaalis-empiirisen vaiheeseen

Yrjö Engeström (2008, 121–128) on omassa tutkimuksessaan analysoinut työtiimin kokouksia kahdella tapaa. Ensin hän analysoi aineistoa hyödyntäen Nonakan ja Takeuchin (1995) tiedonluomisen teorian matriisia. Tämän jälkeen hän analysoi aineiston hyödyntäen ekspansiivisen oppimisen syklin vaiheita. Tuloksena tästä oli se, että tiedonluomisen matriisin ulkopuolelle jäi iso joukko puheenvuoroja, jotka sisälsivät debattia joko ongelman muotoilemista tai ongelman systemaattisesta analysoinnista (Engeström, Y. 2008, 123). Kun aineistoa analysoitiin ekspansiivisen oppimisen viitekehysessä tätä ongelmaan ei esiintynyt, koska nämä puheenvuorot, jotka sisälsivät ongelman määrittelyä ja rakentumista sijoittuivat suurelta osin ekspansiivisen syklin analyysivaiheeseen (emt. 133).

Myös omassa aineistossani analyysivaiheen puheenvuorot olivat nimenomaan ongelman määrittelyä ja muotoilua. Kyse tässä onkin siis enemmänkin ongelman löytämisestä kuin sen ratkaisemisesta (Engeström, Y. 2008, 124). Tämä jakso käynnistyy aktuaalis-empiirisellä analyysillä, jossa pyritään määrittelemään alustavasti yhteinen lähtökohta.

Ote 7.4

- 74 ANNA: Tota on ehkä ihan hyvä miettii, se on ihan totta että ...mä ainakin innostuin siitä näytelmäideasta ja must ois tosi makee lähtee sitä toteuttaa, mut et just miten me käytännössä... eiks me tavallaan vähän puhuttu just et ne paneelit tietyl lail muokkais sitä sisältöö...
- 75 JARI: Sisältö (esille)
- 76 ANNA: näytelmälle tai siihen kirjottamiselle (...) mut et toi on kyl ihan totta nyt ehkä ois ihan hyvä meidän saada oman pään selvyyttä siitä et me osataan sit ens

kerralla sopii niiden panelistien kans ...vois mietti et minkäläista asiantuntija apua me tarvitaan siihen näytelmän tekemiseen että esimerkiks silt Esko Rinteeltä me varmaan niinku siihen itse kirjottamiseen (...) ja sitte silt varmaan silt käsityötyypilt silt (...) kun me jos me halutaan sitä puvustusta tai muuta siihen näytelmään... niin ihan sellasta erillisaikaa ihan niiden paneelien ulkopuolella...ja tota... mitäs muuta

Annan puheenvuoroissa tulee selvästi esiin se, että yhteinen ongelma on huonosti rajattu, hahmoton ja epämääräinen. Annan puheenvuorossa (74) tulee esiin epätietoisuus siitä, kuinka idea viedään käytäntöön ("Miten me käytännössä?"). Tämän voisi tulkita olevan dilemmaattista puhetta (ks. Billig ym. 1988, 9–15), jossa puhuja on epävarma tulosten toteutumisen suhteen ja heiluu ikään kuin kahden vaiheilla (Hyrkkänen 2007, 92).

Seuraavassa puheenvuorossaan Anna (76) tuo esiin tarpeen yhteiselle neuvottelulle, jossa tavoitteena olisi luoda yhteinen selvästi rajattu määritelmä yhteisestä kohteesta ja ongelmasta ("ehkä olisi ihan hyvä meidän saada oman pään selvyyttä"). Myös seuraavassa esimerkissä ongelmaa ja yhteistä kohdetta pyritään määrittelemään ja rajaamaan.

Ote 7.5

109 MARKO: (...) siis niinku mist puhuttiin sillo keskiviikkona niin tavallaan joku...jotkut rajat pitäs saaha sillee (...) tehdään jotain yhteistä ...tavallaan onks meil niinkun esmes alue ... niinku se Suomi...sellanen historiaan liittyvä joku (onks meidän pakko...) (...) niist tulis jotenkin järkevä kokonaisuus

110 ANNA: Niin meiän pitäs päättää mikä se on se meiän juttu joka jäi sillon tavallaan ilmaan, mikä tekee siit... niinku yhden teoksen että ... et sillon ekalla kerrallahan me puhuttiin paikasta ja tai esineestä tai... sit se voi olla ...se voi olla joku teema ...(et mis kaikissa) vaik se vois olla eri paikoissa tai muuta... mut siin on joku mikä niit yhdistää... ja sit mä mietin että...mitä sä olit Tiina laittanu siihen sun meiliin... tai mä ite ainakin mietin sitä jos meil...sillon puhuttiin että jokainen valitsis tyyliin jonkun yhden aikakauden... tai jonkun sellasen mihin sen aikaseen maailmaan tavallaan (... siihen) ... mä mietin et tekiskö sitä ehkä yksi ihminen tai mitä siin välis tapahtuis tai niinku että ...olisko se pelkästään niinku otteita ihan erillisistä jutuista joita ehkä yhdistää

joku tekijä vai oisko siin joku semmonen et... matka mitä käydään siin välissä
siit paikasta tai ajasta A aikaan B

Tässä sekvenssissä Marko (109) pyrkii alustavasti rajaamaan yhteistä tehtävää ja ongelmaa ratkaistavaan muotoon ("Jotkut rajat pitäisi saada."). Anna (110) jatkaa ongelman määrittelyä yrittämällä jäljittää keskeistä ideaa tai oivallusta, joka fokusoisi ja jäsentäisi ongelmaa ("Mikä se on se meidän juttu?"). Seuraavaksi tulee tarve määritellä selvemmin yhteiset toimintaperiaatteet. Seuraavassa esimerkissä erilaiset toimintavaihtoehdot tulevat selvästi näkyviksi.

Ote 7.6

- 145 MARKO: Otetaanks me niinku tälle mitään raameja sit jos me mennään (... ihmisten) kanssa taaksepäin niin tavallaan niinku jotain
- 146 ANNA: Niin joku voi kymmenen vuotta eteenpäin jos Tiina menee 50 vuotta eteenpäin
- 147 JARI: Ei mäkin haluisin sen verran tietää (...) onks jotain yhtenäisiä linjoja vai valitseeks jokainen vaan et mä teen tosta ja mä tosta jostain...tehääks me taas silleen vaan niinkun että koska se ehkä eis ois kauheen mielekästä että ... mä teen kymmenen vuoden kuluttuu, sä teet (kahenkymmenen...) tai voishan sekin olla mut et... [Päällepuhumista]

Tässä esimerkissä on jo kyse väittelystä, ja pinnan alla olevat jännitteet alkavat tulla esiin samalla kun keskustelu muuttuu dynaamisemmaksi ja fokusoituneemmaksi. Marko (145) tuo uudestaan esiin kysymyksen tehtävän rajaamisesta ("Otetaanko me tälle mitään raameja?") ja saa tukea Jarilta, joka haastaa muut osallistujat valintatilanteeseen koskien jatkossa sovellettavaa toimintatapaa. Jari esittää ryhmälle kaksi vaihtoehtoista toimintatapaa: joko sovitaan yhteisistä toimintatavoista ("Onko jotain yhtenäisiä linjoja?") tai jokainen saa vapaasti valita, mitä tekee ("Minä teen tästä ja minä tuosta."). Jälkimmäisen negatiivisen vaihtoehdon muotoilussa Jari hyödyntää raportoitua puhetta. Tämä muistuttaa Yrjö Engeströmin (2008, 153–154) tutkimaa työtiimin keskustelua, jossa samalla tapaa raportoidun puheen avulla konkretisoidaan erilaiset vaihtoehdot.

Juha Pihlajan (2005, 202) analysoimissa postinjakajien muutoslaboratoriotapaamisissa aktuaalis-empiirisessä analyysivaiheessa tarkoituksena oli nimetä toimintajärjestelmän keskeiset ristiriidat. Pihlaja (2005, 208) tunnisti ensimmäisen asteen ristiriidan yhden toimintajärjestelmän osatekijän eli työnjaon sisällä. Työnjako oli siinä mielessä ongelmallinen, että kukin postinjakaja keskittyi vain oman tehtävänsä suorittamiseen, mikä johtui työpaikan johtamiskäytännöistä ja työn mittaamistavasta. Toisaalta laajentunut työn uusi kohde vaati lisääntyvää yhteistyötä työntekijöiden välillä. (Pihlaja 2005, 209.) Yllä olevassa esimerkissä Jarin puheenvuorossa (147) tulee esiin samantyyppinen ristiriita yksilöllisen ja yhteisöllisen työtavan välillä.

Yrjö Engeström (1995a, 62) toteaa: ”Perustava, ensimmäisen asteen ristiriita työn vaihtoarvo- ja käyttöarvopuolen, abstraktin ja konkreetin välillä vaikuttaa toimintajärjestelmän jokaisen osatekijän sisäisenä kaksinaisluonteena.” Hän käyttää esimerkkinä työsuojelusääntöjä, jotka ovat yhtäältä yritykselle lisäkustannuksia aiheuttava rasite edustaen työn vaihtoarvopuolta, mutta toisaalta nämä säännöt ovat hyödyllisiä työn tuottavuuden kannalta ja tässä mielessä edustavat työn käyttöarvopuolta (Engeström, Y. 1995a, 62). Pihlajan (2005, 193) tutkimuksessa kävi ilmi, että postinjakajat suhtautuivat työhönsä itsekokeskeisesti, eivät arvostaneet jakelutyötä ammattina ja olivat ensisijaisesti kiinnostuneita sen suomasta vapaa-ajasta (ks. myös Virkkunen ym. 1999, 31). Tämän pohjalta opiskelijaryhmän toiminnasta voisi muodostaa ensimmäisen asteen ristiriitaa koskevan hypoteesin. Yksittäisen opiskelijan motiivi saattaa olla yksilökeskeinen: tavoitteena on suorittaa opinnot mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti ja saada siitä vastineeksi enemmän vapaa-aikaa. Tämä tavoite on ristiriidassa yhteisöllisen työskentelyn kanssa, joka on aikaavievä ja vaivalloinen prosessi. Yliopistoinstituutio on perinteisesti arvioinut ja mitannut yksilöllisiä suorituksia, mikä tekee yhteisen motivoitumisen yhteisölliseen työskentelyyn haastavaksi.

Seuraavaksi ryhmän keskustelussa tapahtuu mielenkiintoinen käänne. Ongelman määrittely ja muotoilu etenee siten, että lähtökohdaksi otetaan Tiinan aloittama tarina.

Ote 7.7

155 SAILA: Mut jos mä niinku ajattelen semmost niinku et tää ois mahollisimman niinku yhteisöllinen juttu... kaikkein helpointahan se ois silloin me tehtäis kaikki samaa tarinaa, kirjotettas sama juttu ...joka vaikka tapahtus esimerkiks vaikka

viidenkymmenen vuoden päästä tulevaisuudessa kaikki tehtäs sitä ihan sitä samaa juttuu jos se ois meiän kaikkien mielestä riittävän kiinnostavaa plus että me koettas että se vastais tätä tarkotustaan... niin se ois kaikkein helpointa must ehdottomasti ...Tiina on alottanu se tarinan, me kaikki kirjottetas sitä samaa tarinaa, me tehtäs niinkun käsikirjotustiimi tekee yhden elokuvan käsikirjotuksen

Yhteinen ongelma tässä vaiheessa on se, kuinka kirjoittaa yhteisöllisesti samaa tarinaa. Saila (155) ottaa kantaa Jarin (147) aikaisemmin esittämiin vaihtoehtoihin ja kannattaa yhteisöllistä toimintatapaa. Saila ehdottaa ratkaisua, jonka avulla kirjoitusprosessi voisi käynnistyä: yhteinen tarina rakennettaisiin Tiinan jo aloittaman tarinan pohjalta, jolloin yhteinen lähtökohta tarinalle olisi jo valmiiksi rajattu tiettyyn aikaan ja paikkaan ("Tiina on aloittanut sen tarinan ja me kaikki kirjoitettaisiin sitä samaa tarinaa."). Saila hyödyntää myös analogiaa vertaamalla ryhmän kirjoitusprosessia elokuvan käsikirjoitustiimiin ("Me tehtäisiin niin kuin käsikirjoitustiimi tekee yhden elokuvan käsikirjoituksen."). Yrjö Engeströmin (2008, 156) tutkimuksessa löytyy myös samantyyppinen tilanne, jossa yksi osallistujista käyttää vertauskuvana baseball-joukkuetta. Tähän tilanteeseen soveltuu myös Spinosa, Floresin ja Dreyfysin (2001, 16–33) käsite muualtasiirtäminen, jossa pyritään hyödyntämään toisen yhteisön hyvinä pidettyjä käytäntöjä omassa toiminnassa (ks. Hyrkkänen 2007, 93).

Aluksi vaikuttaa, että ottamalla Tiinan tarinan yhteiseksi lähtökohdaksi voitaisiin rajata ja määrittellä yhteinen ongelma tai tehtävä. Keskustelun edetessä tämä artefakti, Tiinan aikaisemmin aloittama tarina, muodostuu kuitenkin esteeksi prosessin etenemiselle. Tilanne muistuttaa Yrjö Engeströmin (2008, 143–145) analysoimaa työtiimin keskustelujen analyysivaihetta, jossa tiimin hyödyntämä artefakti, ehdotusten hyviä ja huonoja puolia erittelevä kenttämatriisianalyysi ("force field analysis"), muodostui yhteiskehittelyä rajaavaksi ja prosessin etenemistä estäväksi, joustamattomaksi jähmeäksi välineeksi.

Seuraavaksi rulee aineiston ainoa kohta, jossa keskustelu siirtyy historiallisen analyysin vaiheeseen.

Ote 7.8

- 174 SAILA: Täähän vois jossain mielessä olla myös kokoava siin mitä me ollaan tähän asti tehty, kyllähän kestävässä kehityksessä tuli ne niinku mikä ne ehkä sieltä nous helposti ne visiot mihin maapallo on menossa, mitä ilmastomuutos voi aiheuttaa, ja...
- 175 ANNA: ...sitähän me muistaakseni silloin kun me yritettiin päästä selville mitkä on meiän ilmiöt silloinhan me tehtiin se yks jako et meiän ilmiö on se ... silloin kun Liisakin viel mukana sitä suunnittelemas, että ois tää ...nimettiin se tavallaan yksilö tai sinä ja minä tai mist tulis niinku ihminen ja sit oli se maailma ja me, mikä oli nyt ehkä vähän se kestävä kehitys ja sit meiän aateltiin että se meidän kolmas ilmiö olis se, missä nää kaks niinku yhdistyy tai saadaan niinku semmonen (synteesi...) tai sit nähdään miten nää (yhdistyy)

Saila (174) ehdottaa, että tämä ilmiöjakso voisi olla koota yhteen kahden aikaisemman vastaavan ilmiöjakson teemat. Anna (175) viittaa koko opintokokonaisuuden alussa tehtyyn suunnitelmaan, että viimeisessä ilmiöjaksossa yhdistyisivät kaksi aikaisempaa. Tässä sekvenssissä palautetaan mieliin ryhmän aikaisemmat suunnitelmat ja etsitään niistä ratkaisua tämänhetkiseen ongelmatilanteeseen. Opintokokonaisuuden alkuvaiheessa tehty yleinen abstrakti suunnitelma edustaa ryhmän kehityshistoriassa ajanjaksoa, jolloin nykyisenkaltaisia ongelmia ei ollut vielä kohdattu, joten historiasta ei löydy ratkaisua tässä muuttuneessa tilanteessa syntyneeseen spesifiin ongelmaan. Yrjö Engeströmin (2008, 140–141) tutkimassa keskustelussa historiallista analyysia ei niinkään käytetä ongelman ratkaisun etsimiseen vaan enemmänkin selventämään olemassaolevan toimintatavan historiallista alkuperää. Lambertin (1999, 128–130) tutkimuksessa historiallinen analyysi oli myös hyvin niukkaa, mutta samalla tapaa keskustelusta pyrittiin nostamaan esiin selittäviä periaatteita, jotka mahdollistivat nykytilanteen paremman ymmärtämisen. Tässä on kyse myös samantyyppisestä toiminnan historiallisten kehitysvaiheiden erittelystä, jota tehtiin Pihlajan (2005, 199–202) tutkimassa muutoslaboratoriossa pääsemättä kuitenkaan vielä varsinaiseen ristiriitojen tunnistamiseen.

Tämän jälkeen palataan taas aktuaalis-empiriiriseen analyysiin. Seuraavassa esimerkissä tulee ilmi, että yhteinen suunnitelma on epäselvä ja moniselitteinen osalle osallistujista.

Ote 7.9

- 179 MARKO: Elikkä Annan sä oot ainakin sitä mieltä... toi tulevaisuus ois niinku... painottaaks tää kuinka paljon tähän tulevaisuuteen niinku että... [Anna: Mä en oo sitä mieltä että keskityttäs...] senkö kautta... tavallaan niinku että onks se niinku siin niinku se pääpaino...sen kuvaamises ja sitte sielt poimitaan asioita... mennään menneisyyteen ja (...mennään...)
- 180 ANNA: Ei kyl must tuntuu et minä itse halusin oppii menneisyydestä aika paljon...
- 181 TIINA: Ei oikeestaan voi olla, tää on aika nopeesti niinku se käyty läpi ..siis sillai... (turhaan) nyt futurologiaan painottaa niin paljon
- 182 MARKO: Joo-o
- 183 ANNA: se on vaan ehkä semmonen mist me esimerkiks...
- 184 TIINA: Lähtee liikkeelle...
- 185 ANNA: voidaan lähtee nyt jo tekeen jotain jos me halutaan esimerkiks (täl viikol) tekeen jotain...tai sillai ... ja se on semmonen mikä mist (tulis) mielenkiintoinen runko sille meidän käsikirjotukselle ...mut että ehdottamasti sit ...mä nään sillai et mennään sinne menneisyyteen ja kunnolla ja se vaan niinkun on...virittää ajatukset, herättää kysymyksiä sitte...(...) (tulevaisuuden kysymyksiä)
- 186 JARI: mut onks niinku tavallaan se et ... siirrytääks me historiaan ja mennään niihin ...niinku siihen paneudutaan sitä kautta saadaan vastauksia niihin tulevaisuuden juttuihin kuitenkin et...
- 187 ANNA se on yks idea siit ...mun mielest siitä kaunokirjallisest tuotoksesta (...)
- 188 TIINA tarinan rakenne niinku...
- 189 ANNA niin se tarina mut et mehän voidaan meidän paneelis...mennä sillee et me voidaan vaik lähtee maailman synnystä ja mennä ihan kronologisesti tai mehän voidaan ihan miten vaan... mut se on (...)

Marko (179) haluaa selventää, missä määrin tulevaisuusteema painottuu yhteisessä tarinassa ("Painottaako tämä kuinka paljon tulevaisuuteen?"). Marko nostaa esiin myös menneisyysteeman ja kysymyksen siitä, miten nämä teemat liittyvät toisiinsa ("Sitten sieltä

poimitaan asioita ja mennään menneisyyteen."). Marko ei saa selviä ja yksiselitteisiä vastauksia kysymyksiinsä vaan Anna (180) vastaa hänelle hyvin yleisellä tasolla ("Minä itse haluaisin oppia menneisyydestä paljon."). Myös Tiinan (181) vastaus on epämääräinen eikä siitä käy selvästi ilmi, mikä on tulevaisuusteeman painotus yhteisessä tarinassa. Jari (186) kysyy samaa asiaa kuin Marko, ja haluaa myös tietää, mikä on tulevaisuus- ja menneisyysteeman suhde tarinassa. Annan (189) kommentti: "Mehän voidaan tehdä ihan miten vaan" tuo selvästi ilmi sen, että suunnitelma on edelleen hahmoton ja eikä tarjoa ulospääsyä pattitilanteesta. Tästä huolimatta Tiina, Anna ja Saila jatkavat edelleen tulevaisuusteeman käsittelyä, vaikka Jari ja Marko eivät juurikaan osallistu keskusteluun. Kyseessä ei siis olekaan aidosti ja yhteisesti jaettu suunnitelma, vaikka osallistujat eivät sitä välttämättä tiedosta.

Edellinen katkelma on hyvä esimerkki siitä, mitä Hyrkkänen (2007, 92) kutsuu hahmottelevaksi ja kollektiivisesti tuotetuksi kehittelypuheeksi. Kannanotot ja ehdotukset jättivät tilaa eri vaihtoehdoille: "me voidaan vaikka lähteä maailman synnyttä". Memuodon käyttö vihjasi myös siitä, että ideat eivät olleet kenenkään yksityisomaisuutta vaan kollektiivisesti tuotettuja. (ks. myös Engeström, Y. 1998, 84–85.)

Seuraavat Jarin puheenvuorot tuovat esiin tämän ristiriidan ja katkoksen osallistujien välisessä vuorovaikutuksessa ja ymmärryksessä sekä käsityksissä.

Ote 7.10

223 JARI: mulla on kauheen vaikeet...sit mulla on tää sen verran tää, mä oon niin scifivastanen (ja kaikest muistkin... mul iskee heti semmoset) defenssimekanismit päälle täst näin mut et sen takii mä mielelläni kuuntelen ideointii ja ajatuksii mut mul ei ittel herää täst semmost niinku...

224 TIINA //Mitä kaikke ideoita sul tulee muun muassa//

225 JARI //Mun on helpompi// hahmottaa nykyaikaa... mul on se, et mä voin nykyaikaan hakee syitä menneisyydestä mul on kauheen vaikee ajatella et mä haen...et ensin mä kuvittelen et ensin mä kuvittelen mimmmost ehkä noin viidenkymmenen vuoden kuluttua et jos mä lähen niihin ongelmiin hakeen mulle on (...) paljon loogisempi tapa jotenki se et mä haen täl hetkelt (olemassaolevia...)

Jarin (225) puheenvuoro tuo esiin sen, että tulevaisuus- ja menneisyysteeman yhdistäminen on hyvin vaikeaa ja keinotekoisia ("Minun on hyvin vaikeaa ajatella, että minä ensin kuvittelen millaista on viidenkymmenen vuoden kuluttua ja lähdän niihin ongelmiin hakemaan ratkaisua menneisyydestä."). Jarin puheenvuorossa tulee myös selvästi esiin se, että tulevaisuusteema ei sovi hänen lähtökohdakseen tarinan kehittelylle. Keskeinen erimielisyys tulee näin näkyväksi (vrt. Engeström, Y. 2008, 151). Yhteinen ratkaistava ongelma alkaa hahmottua ja selventyä siten, että on mahdollista myös löytää siihen ratkaisu. Ratkaisuna esitetään ensin töiden jakamista.

Ote 7.11

- 226 ANNA: Must tuntuu et meiän kaikkien tarvikkaan mennä välttämättä (tohon) tulevaisuuteen mehän voidaan ihan miten me sovitaan (...)
- 227 TIINA: Se vois ollakin hyvä
- 228 ANNA: Kolme ihmstä esimerkiks kolme ihmistä meit tekee vaik jonkun kolme erilaista...tai siis jokainen tekee yhen et saadaan kolme erilaista tulevaisuuden visiota esimerkiks ja sitte ...

Tämän jälkeen ryhmän keskustelu törmää umpikujaan.

Ote 7.12

- 242 TIINA: Mut esimerkiks sit jos mua kiinnosta pätääkään keskiaika tai sua ei kiinnosta se aika ja sua ei kiinnosta se aika, niin sehän ei oo sillon tavallaan just sitä kollaboraatiota, sitä (...yhdessä)
- 243 MARKO: //Se on just se kysymys//
- 244 JARI: //Miten (tekis...) yhdessä// sit sen tavallaan ku
- 245 TIINA: Koska mäkään en kannata sitä että...mä en jaksa lähtee nyt tutustuun niinku jokaiseen ei täs oo aikaa (ei täs oo järkee)

Tiina (242) tuo esiin, että jos työskentelyä ohjaavana tekijänä on osallistujien oma kiinnostus, niin silloin kollaboraatio sekä yhteisöllinen työskentely on mahdollista. Tiinan puheenvuoro tuo esiin ryhmän toimintaa ohjaavan periaatteen, joka on yksilöllinen valinnanvapaus. Tämä periaate on ristiriidassa toisen ryhmän toimintaa ohjaavan periaatteen kanssa, joka on yhteisöllinen neuvottelu ja yhdessä sopiminen. Yrjö Engeströmin (2008, 145–151) tutkimissa työtiimin kokouksissa analyysivaiheeseen kuului myös kahden eri periaatteen välinen konfrontaatio. Engeströmillä nämä kilpailevat periaatteet olivat "yksilöllinen vastuu ja tilivelvollisuus" sekä "tasapuolisesti jaettu vastuu ja oikeudenmukaisuus". Tässä seuraavassa esimerkissä pyritään hahmottelemaan ratkaisua, joka yhdistäisi nämä kaksi kilpailevaa teemaa, tulevaisuuden ja menneisyyden.

Ote 7.13

246 MARKKO: (...mitä ... sano) ja sit toisaalt... sen takii mä sanoin mä yritän luoda nyt jotain siltaa...se oli se kysymys et mikä vois olla nyt se silta niinku, mun mielest tää on ihan hyvä idea toi mut mä niinku mikä vois olla nyt se silta näitten välillä...

. . .

251 ANNA: Onks se mahdollista tavallaan kirjoittaa sit yhtä aikaa sitä yhtä tarinaa ilman...silti pysytellä eri aikakaudessa...kyl se ehkä on mahdollist...mä en oo varma (voihan sitä kokeilla)...

Sen sijaan, että tehtävä jaettaisiin osiin, Marko (246) pyrkii rakentamaan osallistujille yhteistä kohdetta, jossa molemmat teemat voisivat yhdistyä ("Mikä voisi olla se silta näiden välillä?"). Vähän myöhemmin myös Anna (251) pohtii, olisiko tarinaa mahdollista kirjoittaa yhtä aikaa sekä menneisyydessä että tulevaisuudessa. Kyse on ongelman alustavasta muotoilusta ja rajaamisesta, mikä on välttämätön edellytys ongelman ratkaisemiselle. Näissä kummassakin puheenvuorossa muotoillaan eräänlaista ongelmanratkaisun alkusolua. Alustava abstrakti idea muuntuu vähitellen konkreettiseksi ja monimutkaiseksi kohteeksi, uudeksi toimintakäytännöksi (Engeström, Y. 2008, 129–130). Seuraavaksi palataan pohtimaan sitä, mikä toimintaperiaate ohjaa ryhmän työskentelyä.

Ote 7.15

- 291 TIINA: Miten tästä jatketaan
- 292 ANNA: (...) jokaisel meist on niinkun kaikest eniten kiinnostaa ja mihin menee sit syvemmälle mistä tota lukee...
- 293 SAILA: Kuulostaa tutulta
- 294 ANNA: Mistä lukee ne on niinku nää ja sitte et eihän... jos nää pienet ympyrät kuvaa nyt lähinnä sitä kirjallisuutta mitä lukee niin eihän kaikkien tarvi lukee just näit kaikkee vaan sitten jokainen tuo sielt omast kirjallisuudest (...verrattuna) tähän yhteiseen jossa sitten yhdistyy tää kollaboratiivinen eli me tavallaan...no ei mul tullu vastaus (tohon)...
- 295 JARI: Must toi on tietyl taval sama mitä me ollaan niinku tähän asti tehty, voisko ajatella sitä et niiden panelistien... just niit olennaisii ilmiöitä tai kysymyksii mietittäis ois se sit futurologiasta tai historiaan liittyen, tai muuta...mut niiden panelistien kanssa ja me kaikki yhdessä, se ois niin just että...ehkä siel panelis porukat ei kukaan niin herkästi sano et "mua ei kiinnosta" (...) et mietittäis niit eri kysymyksiä ja ongelmii ja jotenki luotas niitä ois jotain mihin lähtee paneutuu ettei vaan et "mä lähen lukeen keskiajasta se vaikuttaa kiinnostavalta" ja sit niikö lukee tavallaan tekee ilman (päämäärää) ja yrittää ite löytää jotain muuta...

Annan kahdessa puheenvuorossa (292, 294) tulee uudestaan esiin yksilöllisen valinnanvapauden periaate: jokainen osallistuja voi valita vapaasti mihin haluaa keskittyä. Jari (295) haastaa tämän periaatteen tuomalla esiin yhteisöllisen neuvottelun ja sopimisen periaatteen, jolloin päätöksentekoprosessiin otetaan mukaan opiskelijoiden lisäksi myös opettajat. Jari hyödyntää raportoitua puhetta kuvaillessaan sitä, miten yhteisöllinen toimintaperiaate voi toteutua paneelikokoontumisessa, jolloin osallistujat eivät niin helposti voi toimia yksilöllisen toimintaperiaatteen mukaisesti ja sanoa, että "mua ei kiinnosta". Jari hyödyntää raportoitua puhetta myös kuvatessaan sitä, miten yksilölliset valinnat, jotka tehdään vain oman kiinnostuksen pohjalta, eivät ole välttämättä kovin hyvin perusteltuja ("Mä lähen lukemaan keskiajasta. Se vaikuttaa kiinnostavalta"). Yrjö

Engeström (2008, 129, 164) nimeää raportoidun puheen mitä-artefaktiksi, jota käytetään tunnistamaan ja kuvailemaan keskustelun kohteita.

Yhteinen ongelma alkaa nyt olla siinä määrin rajattu, että ryhmä voi alkaa etsiä toimivaa ratkaisua.

Ote 7.16

301 ANNA: Jos me pystyttäs ne tietyt jutut sopimaan...niin sitte ei yrittettäskään nyt suunnitella tätä liian valmiiks (mitä me tehään) vaan jos jokainen vaan tietää mitkä on ne omat askeleet jotka seuraavaks ottaa ja jos me tiedetään mitä me täs ekas paneelis tehään eiks se riittä tähän mennessä sitte ehkä meidän ei tarvi nyt niinku liian pitkälle saada selkeet mielikuvaa et mitä kaikkii (me täs tehään) ...et jos me saatas ...oli ne sitte tietyt henkilöt tai oli se sit joku muu joka näihin sitoo jos me saatas se sovittua sillai...sillai et jokainen tietää mitä lähtee nyt tekeen ja mist saatas sovittua mitä (...)

Anna (301) rajaa tässä ongelmaratkaisuprosessin ulkopuolelle kaikki ne asiat, jotka eivät ole välttämättömiä ratkaista juuri nyt. Jäljelle jäävät asiat ovat niitä, joista on välttämättä päätettävä, jotta prosessi voi edetä. Tässä vaiheessa aikaavievä ja vaativa neuvotteluprosessi on johtanut siihen, että opiskelijaryhmä on onnistunut riittävässä määrin määrittelemään ja rajaamaan työn etenemistä estävän ongelman (ks. Engeström, Y. 2008, 124). Yrjö Engeström (2008, 128) sanookin, että tilannesidonnainen toimintajärjestelmän kohteen rekonstruktointi ja rajaaminen tapahtuu usein ongelman löytämisen ja määrittelyn muodossa. Tässä analyysivaiheessa tulee esiin selvästi se, että ekspansiivisen oppimisen syklissä painottuu yhteisen ja jaetun objektin paikallinen diskursiivinen rakentaminen sekä pyrkimys uuden tiedon luomiseen (emt. 133). Myös Lambertin (1999, 134) tutkimissa oppimisstudioissa analyysivaihe piti sisällään eriavien ja vastakkaisten näkemysten kohtaamista ja väittelyä. Samalla tapaa kuin tässä tutkimuksessa myös Lambertin (1999, 137) tutkimuksessa aktuaalis-empiirinen vaihe oli hyvin merkittävä oppimissyklin vaihe ja muodosti myös ajallisesti huomattavan osuuden keskusteluista. Esteen ylittämisessä tässäkin kohtaan hyödynnettiin painottamista, jolla toiminnan kohdetta ja motiivia pyrittiin selventämään (Hyrkkänen 2007, 93).

7.3.3 Uuden ratkaisun mallintaminen

Pitkällisen analyysivaiheen jälkeen uuden ratkaisun muotoilu tapahtui kahdessa lyhyessä sekvenssissä (313–315 ja 322–324) ilman selvää ennakointia, yhtäkkisenä oivalluksena (vrt. Engeström, Y. 2008, 151; Lambert 1999, 137).

Ote 7.17

- 313 ANNA: Oisko yksi teema joka mul ois ehdottaa
- 314 SAILA: No ehdota
- 315 ANNA: Että jokaiseen niistä liittyis jonkin näköinen tai teemana ois niinku tämmönen valinnan teko et jokaises niis on ...miten fiktiivisest meniskään siinä omas kohdassa...niin siis ois jonkinnäköinen valinta...ja sit se valinta jollain tavoin sitte näkyis ...niissä mitä pidemmälle ajassa mennään...se voi olla aika vaikee toteuttaa... mut se ois niinku semmonen et vaik henkilöt ihan vaihtuis ja tilanteet et se ois mikä yhdistäis niitä... jokaisel ois valinnan teko se voi olla pieni valinta tai suuri tai joku tämmönen valinta ja sit se jollain tavoin näkyy aina siellä, (mitä pidemmälle mennään)...
- 316 SAILA: Aika tärkeitä ihmisille on tehä just niinku ne haluaa meiän yrityksessä
- 317 TIINA: Niin on
- 318 SAILA: Ilmiselvästi että (...) se tuntuu niinku mahdottomalta tehdä yhdes mitään ihan oikeesti...siis niinku oikeesti yhteist juttuu...
- 319 MARKO: Mähän ehdotin et mä oon valmis siihen että jos joku sanoo mitä tehään mä kyl lähen siit liikkeelle
- 320 TIINA: Jokainen meistä...kun jokainen meistä...kun joku vaan päättää ja sanoosit ku joku ehdottaa jotain niin se ei kuitenkaan käy...(..)
- 321 MARKO: (...ongelman uudelleen...sen takia), koska mä huomasin et tää menis vielä et mul on tää mun idea (mä en tykkää tost nun sust omast niin paljo ja Anna haluu.. Sails kuulostaa kollaboraatiolta) et

- 322 ANNA: Mä haluaisin kuulla ny kommentteja tohon mun äskeiseen ideaan...ei vaan sillee et hiljasuus...vaan sillai et joku ei nyt oikein tai sit joo ihan (hyvä) tai et mä haluaisin jotain (...)
- 323 SAILA: Sanoppa viel kerta lyhyesti täs on niin monta...
- 324 ANNA: Eli se se mikä nyt päätettäs olis se yhdistävä tekijä, et jos jokainen alkaa kirjottaa erikseen, niin yhdistävä tekijä ois se että teemana ois valinnan teko...tai jokaises ilmenis valinnan teko...se näkyis aina mitä pidemmälle ajas mentäs...

Anna (315) ehdottaa teemaa, joka voisi kytkeä eri aikoihin sijoittuvat tarinan osat yhteen. Ensin Annan ehdotus sivuutetaan ilman reagointia ja keskustelu palaa takaisin aktuaalisempiiriseen analyysiin (316–321) ja tätä edeltävän sekvenssin teemaan koskien ryhmän yhteistyöongelmia. Siitä huolimatta, että Anna ei ensin saa vastakaikua ehdotukseensa, hän palaa aiheeseen ja haastaa muut osallistujat ottamaan selvästi kantaa. Tämä muistuttaa hyvin paljon Yrjö Engeströmin (2008, 151–152) analysoimaa työtiimin kokousta, jossa samalla tapaa uuden ratkaisun esittäjän ideaan ei aluksi reagoida ollenkaan. Idean esittäjä ei kuitenkaan luovuta vaan vaatii entistä painokkaammin muita osallistujia ottamaan kantaa. Anna (322) käyttää tässä retorisesti tehokasta välinettä, raportoitua puhetta (Engeström, Y. 2008, 164), jota hyödyntämällä hän tarjoaa muille osallistujille valmiit selvät vastausvaihtoehdot: "ei nyt oikein", "joo ihan hyvä" ja "mä haluaisin". Tämä pakottaa muut osallistujat ottamaan kantaa ehdotukseen ja estää keskustelun hajoamisen ja fragmentoitumisen toissijaisiin aiheisiin, kuten niin usein aikaisemmin. Myös Yrjö Engeströmin (2008, 153–154) analysoimassa työtiimin kokouksessa esiintyy samantyyppinen tilanne uuden ratkaisun mallintamisen vaiheessa, jolloin uuden ratkaisun esittäjä käyttää raportoitua puhetta konkretisoidessaan muille osallistujille eri vaihtoehtoja. Annan idea ”valinnan teko” tarjoaa ulospääsyt umpikujasta, jolloin aikaisemmin vastakkaiset teemat, historia ja tulevaisuus, voivat yhdistyä samassa tarinassa (vrt. Engeström, Y. 2008, 153).

Aineistoa tarkemmin tarkasteltaessa voidaan kuitenkin havaita, että uudelle ratkaisuehdotukselle oli löydettävissä enteileviä puheenvuoroja. Uusi ratkaisu ei ilmestynytäkään tyhjästä, vaan sitä oli alustavasti kehitelty analyysivaiheessa. (Engeström,

Y. 2008, 152–154; Lambert 1999, 139–144.) Edellisessä analyysivaiheessa sama puhuja ennakoi uutta ratkaisua näin:

Ote 7.18

110 ANNA: Niin meiän pitäs päättää mikä se on se meiän juttu joka jäi silloin tavallaan ilmaan, mikä tekee siit... niinku yhden teoksen että ... et silloin ekalla kerrallahan me puhuttiin paikasta ja tai esineestä tai... sit se voi olla ...se voi olla joku teema ...(et mis kaikissa) vaik se vois olla eri paikoissa tai muuta... mut siin on joku mikä niit yhdistää... ja sit mä mietin että...mitä sä olit Tiina laittanu siihen sun meiliin... tai mä ite ainakin mietin sitä jos meil...silloin puhuttiin että jokainen valitsis tyyliin jonkun yhden aikakauden... tai jonkun sellasen mihin sen aikaseen maailmaan tavallaan (... siihen) ... mä mietin et tekiskö sitä ehkä yksi ihminen tai mitä siin välis tapahtuis tai niinku että ...olisko se pelkästään niinku otteita ihan erillisistä jutuista joita ehkä yhdistää joku tekijä vai oisko siin joku semmonen et... matka joka käydään siin välissä siit paikasta tai ajasta A aikaan

Keskustelussa esiintyy myös aikaisemmin keskellä analyysivaihetta sekvenssi, joka edustaa uuden ratkaisun mallintamista. Kyseessä on hyvin lyhyt kolmen puheenvuoron mittainen sekvenssi, jossa varsinainen ratkaisun mallintaminen tapahtuu kahdessa jälkimmäisessä puheenvuorossa.

Ote 7.18

176 TIINA: Mun idea sillai siin omas tarinas tavallaan yhdistyny sitä siin on se et ... elinkeinorakenne ja sitte yhteiskuntarak... ja siis...perherakenteet ja sitte uskonnon merkitys... ja sit ekologinen tila ja poliittiset järjestelmät ja sit mä laitoin listan tein sillai et minkälaisist kirjoist mä kävin kattoon, et minkälaiselt tieteenalalt tavallaan löytää käyttökelpoist luettavaa, koska se on tosi vaikeet...mä en ees ymmärrä niit otsikoita..suurin osa englannin kielisiä, mut et jos löytäs muutaman semmosen jotain yleisen ja sit lista ihmisist ketä haluis haastatella et esimerkiks kansanterveyden tilasta ja ennusteet siitä et mihin niinku kuolleisuusluvut esimerkiksi...

- 177 ANNA: Toi on makee kans ...et miettii ...(...) käymään haastattelemassa jos jokainen käy vaik kahta eri eri asiantuntijaa niin sit me saadaan kakstoist eri asiantuntijaa...näkemyst tulevaisuudesta tai...
- 178 TIINA: Ja sit siin voi ottaa tavallaan niinku et ... niistä voi haastatteluista ottaa samoi kysymyksii jotenkin menneisyys tai mikä tai tää lähihistoriaa ja sitte tään hetkinen tilanne ja sitte tulevaisuuden visiot...

Sekvenssin aloittaa Tiinan puheenvuoro (176), joka erillään tarkasteltuna voisi hyvin edustaa vielä analyysivaihetta. Näin olisikin varmasti ollut, ellei Anna (177) olisi tarttunut Tiinan haastatteluideaan. Ilman toisen osallistujan tukea Tiinan idea olisi todennäköisesti jäänyt ilman vastakaikua ja innovaatio syntymättä. Sen sijaan Anna (177) muotoili Tiinan vielä alkumuodossaan olevan epämääräisen ideaa toteuttamiskelpoiseksi toimintamalliksi koko ryhmän käyttöön. Tiina jatkoi vielä omassa puheenvuorossaan idean kehittelyä, ja tässä lyhyessä sekvenssissä idea muotoiltiin nopeasti valmiiksi toimintamalliksi ryhmän käyttöön. Mielenkiintoista tässä sekvenssissä on se, että muut osallistujat eivät osallistuneet idean kehittelyyn ollenkaan ja eivätkä myöskään ilmaisseet kritiikkiä tai tukea. Merkillepantavaa on myös se, että tämän jälkeen ei siirryttykään syklin seuraavaan vaiheeseen eli uuden mallin tutkimiseen vaan keskustelu palasi takaisin aktuaalis-empiriseen vaiheeseen. Seuraavan kerran tämä idea otettiin esiin vasta keskustelun loppupuolella uuden mallin tutkimisen vaiheessa (puheenvuorot 417–429).

Tämä saattaa johtua siitä, että esitetty idea ei tarjonnut ratkaisua senhetkiseen ongelmaan koskien yhteisen tehtävän hahmottamista ja jäsentämistä. Idea oli tässä yhteiskehittelyn vaiheessa ennenaikainen. Yrjö Engeströmin (2008, 154) tutkimuksen keskustelun alkuvaiheessa esiintyi myös samantyyppinen ennakoiva ja ennenaikainen yhden puheenvuoron mittainen uuden ratkaisun mallintaminen, joka jäi irralliseksi ympäröivästä keskustelusta. Opiskelijaryhmän täytyi ensin luoda yhteinen kohde ja päästä yksimielisyyteen yhteisestä ongelmasta ja sen lisäksi löytää toimiva ratkaisu. Vasta kun tämä neuvotteluprosessi käytiin läpi onnistuneesti, pystyttiin tämä uusi idea asiantuntijoiden haastatteluista nivoa osaksi isompaa ratkaisumallia, joka oli uuden yhteisöllisen työskentelytavan kehittäminen.

7.3.4 Uuden mallin tutkiminen

Välittömästi uuden ratkaisun muotoilun jälkeen alkoi uuden mallin tutkiminen, joka tarkoittaa uuden mallin edelleen kehittelyä ja parantamista (Engeström, Y. 2008, 154). Mallin tutkiminen on samalla mallin mahdollisuuksien testaamista, kun osallistujat etsivät ratkaisuvaihtoehtoja ja tuottavat uusia ideoita (Lambert 1999, 147). Heti uuden ratkaisun esittämisen jälkeen aloitetaan kollektiivinen uuden mallin konkretisointi ja edelleen kehittäminen.

Ote 7.19

- 325 TIINA: (... valinnathan ne on niit jotka vaikuttaa)...
- 326 JARI: Ne on niitä jotka vaikuttaa
- 327 MARKO: Miten se jatkumo niitten täs henkilöiden välillä vai niinku...onks se vaan mikä tahansa valinnan teko...
- 328 JARI: Sehän meidän pitäis yhteisesti just luoda...
- 329 ANNA: Se jatkumo ois se että siel tulevassa näkyy sen edellisen valinnan seuraukset...
- 330 JARI: Ja edellisten, edellisten valintojen...
- 331 TIINA: Niinkun et esimerkiks mun valinnat ...
- 332 MARKO: (...merkittävii henkilöitä)
- 333 TIINA: Muokkaukseen...
- 334 ANNA: Ei tarvii olla...
- 335 TIINA: Jonain päivänä Afrikassa...
- 336 JARI: Vaikuttaa siellä
- 337 TIINA: Joku (...) se mahdollistaa (...)

- 338 ANNA: Sehän voi olla siis Terhin¹ esittelemää kaaosteoriaa hyväksyäkseen se voi olla ihan mikä tahansa tavallinen tallaja, siis siltä sen ei tarvi olla mikään poliitikko
- 339 TIINA: Se on ehkä mun mielestä sellanen systeeminen näkökulma ja sit viel siltä niinku ilmiö tosi kokonaisvaltaisen näkökulma et valinta vaikuttaa tavallaan tosi laajoi skaaloja ja tosi niinku erilaila mahdollisesti tai sitte niinku et se vaikuttaa täällä tolla lailla ja sit tää valitsi näin niin se vaikuttaakin täällä ihan toisella lailla...
- 340 MARKO: Toi on ihan hyvä
- 341 JARI: Must se kans kuulosti et siit vois saada aika...

Ensin Marko (327) esittää uutta mallia koskevan tarkentavan kysymyksen ("Miten se jatkumo niiden henkilöiden välillä?"). Tämän jälkeen keskustelijat yhdessä kehittelevät, tarkentavat ja konkretisoivat uutta mallia toimivammaksi ja yksityiskohtaisemmaksi. Mielenkiintoista on, että sekä Marko (340) että Jari (341), jotka vielä analyysivaiheessa suhtautuivat varauksellisesti aikaisempiin ratkaisuyrityksiin, osallistuvat nyt aktiivisesti uuden mallin kehittämiseen ja antavat sekvenssin lopussa myös tukensa Annan esittämälle uudelle mallille. Annan esittämä ratkaisu "valinnan teko" loi täten ulospääsytilanteen kahden vastakkaisen ja kilpailevan teeman ("tulevaisuus vs. menneisyys") luomasta umpikujasta. Samaan tapaan myös Yrjö Engeströmin (2008, 157) tutkimassa työtiimin kokouksessa löytyi uusi yhdistävä ratkaisu umpikujatilanteeseen, tiimiperiaate ("principle of teaming"). Uuden mallin tulee olla ensin yhteisesti hyväksytty, jotta se voi jatkossakin toimia lähtökohtana yhteisen ongelman ratkaisemiselle.

Uutta mallia kohtaan esitettiin myös kritiikkiä. Sekä Yrjö Engeströmin (1999b, 395) että Pirjo Lambertin (1999, 149–150) tutkimuksessa mallin tutkiminen sisälsi mallin koettelua ja testaamista sen rajoitusten löytämiseksi, mikä tuli esiin keskustelussa kriittisten kannanottojen ja väittelyiden muodossa. Tässä keskusteluesimerkissä Saila kritisoi yhteistä suunnitelmaa siitä, että se antaa liikaa valinnanvapauksia osallistujille.

¹ ympäristönsuojelun asiantuntija aikaisemmassa "Kestävä kehitys" -opintojaksossa

Ote 7.20

- 359 SAILA: Onks meil mitään muuta kuin tää...et must tää kyl taas kuulostaa siltä et jokainen saa valita mitä se halua, kirjottaa mitä niist halua ja jokainen tekee sen vähän niinku yksin, ja sit se on vähän vapaaehtosuuteen perustuva ja sit tää meidän otsikko tai teema ei mitenkään oo tässä integroimassa kuin hyvin vähän...
- 360 TIINA aika...
- 361 SAILA Se on niin yleinen, muut siis ne on niin yleisiä, et periaattes jokainen meil on taas tää periaate mitä me ollaan noudatettu et ku jokainen saa tehdä mitä se haluaa ja valitsee omia mielenkiinnon kohteita, me ollaan ollaan suunniteltu tää tehtävä semmoseks että se toteuttaa tätä ideaa, mitä me ollaan tähän asti (aina ...)
- 362 ANNA: Mul on tota semmonen tähän että ...todennäkösesti mä oletan et suurin osa meistä ...rupee valitsee sen mihin keskittyy vast sen ekan paneelin jälkeen jollon me ollaan puhuttu esimerkiks historian asiantuntijan Ville Rantasen ja muiden panelistien kanssa...katottu et mitkä on oikeesti historian kannalt niit merkittävii kiinnekohteita tai heilahduksia ja silloin ehkä on ihan mielekästä valita joku semmonen eikä valita vaan nyt mutu-tuntumalla ihan vaan mikä sattuu...se tuo mun mielest ryhtiä...tähän...

Saila (359) kritisoi sitä, että edelleen puuttuu yhdistävä teema, joka ohjaisi kirjoitusprosessia. Anna (362) vastaa, että on parempi tehdä omat valinnat teemojen suhteen vasta sen jälkeen kun on tavattu asiantuntijat, jotta nämä valinnat olisivat perusteltuja. Tämä sekvenssi osoittaa, että analyysivaiheessa esiin tulleet ristiriita kahden periaatteen, yksilöllisen valinnanvapauden ja yhteisöllisen sopimisen, välillä on edelleen olemassa. Saila edustaa tässä yhteisen sopimisen ja neuvottelun periaatetta, kun taas Anna edustaa yksilöllisen valinnanvapauden periaatetta. Saila on edelleen tyytymätön yhteiseen malliin, koska se ei ohjaa ryhmää riittävästi työskentelemään yhteisöllisesti.

Ote 7.21

- 373 SAILA: Mun mielestä se oli hyvä silloin kun me (alotettiin) se ihminen² me alotettiin sillä hyvä elämä -esseellä, silloin me pystyttiin sopimaan yks aihe ja kaikki kirjotti samasta se oli kuitenkin...siin ois niinku mahollisuus (siihen)...mut must tuntuu et tää on semmonen niin että me valitaan tää niin yleiseks et jokainen saa tehdä ihan mitä se halua...
- 374 TIINA: Toisaalt kun me vaan...jokainen kirjoitti hyvän elämän niin jokainen kirjoitti sen taas tosi subjektiivisesti omasta elämästään...
- 375 SAILA: Mut mä tarkoitan et siin ois voinu olla...sitä prosessia ois voinu jatkaa niinku eteenki päin, ehkä sitä vähän jatkettiin, ja ehkä vähän katottiinkin että mitä muut oli tehny ja siinä oli jonkinmoista, mut mun mielest meil on selvästi se ettei mitään ahdistavaa otsikkoa täysi vapaus kaikille...must tää on tää niinku tää (...)
- 376 TIINA: Oisko jotain otsikoita, lähetään (sit niist kiinnekohdista?)
- 377 SAILA: Tai sitte mä tarkotan et jos mä lähen kirjottaa niin mä tajuun että mä voin kirjottaa ihan mitä tahansa nyt näitten meidän niinku (jätösten?) perusteella, mitään rajoituksia käytännössä ei ole. Mä voin kirjottaa historiasta ihan mistä ajasta vaan ihan mitä vaan, koska mä voin jokaisen valita (käännekohtaksi) eli meillä on niin yleiset otsikot ne ei oikeestaan ohjaa meitä juuri mitenkään.
- 378 TIINA: Mut jos meidän täytyy odottaa sitä että me panelistien kanssa saadaan sovittua ne kiinnekohdat, niin mitä me voitais tehdä ennen sitä, mikä ois semmonen hyvä pohjustus, joka ei vaadi kiinnekohtia, vai voisko sit tää olla se vai vaihe että ku...täytyy aina sit avata ne omat arkikäsitkset ja se oma tietämys jotta pystyy tarkastelemaan myöhemmin sitä niinku oman tietämyksen muutosta, että oisko tää nyt niinku, täs viikko aikaa jotenkin avata sitä.

Tiina (378) vastaa Sailan esittämään kritiikkiin tuomalla esiin idean sentyyppisestä yhteisöllisestä työskentelystä, joka ei vielä tässä vaiheessa vaadi kiinnekohtien sopimista panelistien kanssa. Tämä osoittaa sen, että uuden ratkaisun mallintaminen ei tuo vielä

² edeltävä ”Ihminen” -opintojakso

lopullista ratkaisua yhteiseen ongelmaan vaan tämän vaiheen jälkeen mallia pitää kehitellä eteenpäin, parannella ja muotoilla uudestaan ennen kuin se voidaan ottaa käyttöön.

Ote 7.22

381 ANNA: Joo mut (...ikkunan?) vois laittaa, niin must ois, toi on hyvä pointti minkä Tiina toi, et (sillee) tavallaan aktivoi ne omat arkikäsitukset ennen ku kuulee asiantuntijoita, jotka sitte niinku saa (...) jos yks (idea) on tosiaan et jokainen mieltis et mitä ite luulee tai kokee et mitkä on niit historian merkittäviä tapahtumia, (...heilahduksia) kiinnekohtia mitkä on vaikuttanu esimerkiks siihen missä ollaan nyt ja sitte ku tehään sitä yhes panelistien kanssa ja sitä vois verrata siihen mitä on ite tehny ja sit nähä että miten se omat käsitykset ja onks (...)

Anna kehittelee eteenpäin Tiinan ideaa ja esittää, että kaikki osallistujat voisivat aktivoida omat arkikäsitöksensä pohtimalla samaa kysymystä koskien historian käännekohtia. Täten Tiina ja Anna ottavat huomioon Sailan aikaisemmin esittämän kritiikin työskentelyä ohjaavien yhteisten aiheiden puuttumisesta. Tiina ehdottaa rinnalle myös toista yhteisöllistä työtapaa. Myös Juha Pihlajan (2005, 211) tutkimassa postin muutoslaboratoriossa uusi idea kohtaa ensin voimakasta vastustusta, joka loppujen lopuksi kuitenkin johtaa mallin tarkempaan erittelyyn ja eteenpäin kehittämiseen.

Ote 7.23

385 TIINA: Mul ois semmonen ehdotus siitä että sitä kollaboraatiota vois tehdä sillai että ku (on ...mitä lasten kaa voi aikaa tehdä) ja semmosta mitä siihen liittyy, niin sen vois laittaa listalle kiertään ja jokainen voi lisää siihen niinku ideoita ne voi olla pieniä tai sit jotain maata mullistavia

386 JARI: Niin et se vois olla toinen semmonen yks niinku juttu tavallaan mikä sit tonne aikaan kehittyi kokoajan, nimenomaan tää koulu ja tää lasten näkökulma...tai tää että mitä yhdessä kehitettäs jonkun näköstä

- 387 TIINA: Ettei ainakaan unohdeta (...) jos (huomataan) vikas paneelis ettei me olla viitattu opettajuuteen missään vaiheessa niin me ainakin ois alussa sitte pohjustettu sitä
- 388 SAILA: Se on ainakin se mitä opettajat joutuu varmaan vois kuvitella tekevänsä (suunnitteleen jotain)...
- 389 TIINA: Sit kyllähän niinku muutenkin et...
- 390 SAILA: Teemaa yhdessä
- 391 JARI: Niin tämmösii laajempii teemoi yhdessä, (joku vois) oikeesti kokeilla miten se vois toimii muutenkin kun jakamalla tee sä toi, tee sä toi, tee sä toi.

Sekvenssin lopussa Jarin (391) puheenvuorosta käy ilmi pyrkimys uudenlaisen, aiemmasta yksilöllisestä toimintatavasta poikkeavan yhteisöllisen työtavan kehittelyyn. Tämä sama pyrkimys ja reflektiivinen suhtautuminen aikaisempaan toimintatapaan näkyy myös seuraavassa Annan puheenvuorossa.

Ote 7.24

- 407 ANNA: Mun mielestä tää näytelmä ja tarina on sikäli hyvä (...) konkreettinen mikä tavallaan pakottaa meijät tekeen tietyl lail yhessä ku meil on tiedossa se tuotos mikä me halutaan saada aikaseks että nois aikasemmis ilmiöis meil ei oo ollu tiedossa sellasta yhteistä tuotosta

Seuraavaksi otetaan uudestaan esiin analyysivaiheen keskellä tullut uusi ratkaisumalli asiantuntijoiden haastattelusta.

Ote 7.25

- 417 ANNA: Tota ja sit must toi oli kyl taas hauska idea että miettis et (me), koska me nyt haastatteluja vois tehdä saada muutakin asiantuntemust ku vaan noit meidän

panelistei ja se on kans semmonen mitä jos haluaa nyt niinku käydä nopeesti (...) niitä pystyy tekee jo nyt (ennen tota paneeli...?)

418 TIINA: Mut me voitais ehkä miettiä joitain sellasia yhteisiä kysymyksiä niit et kaikil ois sitte samat ja se jotenki [Jari: et sekin ois sitte.] täydentäis sit näkis sen et eri asiantuntijoitten [Anna menee taululle] esimerkiks toi historialliset suuret käännekohdat niin mun mielestä se ois ois niinku tosi mielenkiinnost nähdä mitä eri ihmiset...eri alan asiantuntijat näkee [Anna poistuu huoneesta hakemaan taulutussia] et mitkä ne on ne pointit, mitkä on vaikuttanu siihen että mitä on esimerkiks nyt ja mitkä on menneisyydessä tai nykyisyydessä ne pointit mitkä mä niinku eniten näkyy luultavasti tulevaisuudessa tai tulee oleen vaikuttavimmat

419 JARI: Niinku miettii jotain, vaik taloustieteilijä sit [Anna tulee huoneeseen] joku tämmönen biologi tai joku niinku (...)

420 TIINA: Niin silloin olis kaks toisaalt tollasta niinku [Anna kirjoittaa taululle] aika isoo tosi isoo kysymystä jo et jos kaikilla on niinku vaik haastattelu jossain ja sit tullaan yhteen ja ruvetaan käymään (silloin) läpi et miten niinku, miten tää nähdään sen lisäksi et meil on tää oma paneeli ja nää on, nää on nyt nää meidän näkökulmat, ja sitte on muitakin näkökulmia

421 JARI: Ne vois kyl laittaa sinne tota (...)

422 ANNA: [Anna keskeyttää kirjoittamisen ja kysyy Tiinalta] Mikä se äskeinen kysymys minkä sä äsken sanoit... (...) [Jari: mä voisin laittaa siihen (...).] Mä laitan tähän nyt näitä kysymyksiä

423 TIINA: Niin ne oli niinku ne käännekohdat historiassa mitkä

424 ANNA: Varmaan niinku, jos me haastatellaan varmaan eri yhteiskuntasektoreita tai (työntekijöitä) eri tieteenalojen asiantuntijoita eli oisko ne historian kiinnekohdat liittyen siihen alaan

425 JARI: Mun mielest sen voi yleisesti kysyä et historian kiinnekohdat (...)

426 TIINA: Koska kyl se näkyy siinä [Anna kirjoittaa taululle]

427 JARI: Kyl se näkyy tavallaan et sit jos ei niinku siit niin, jotenki niinku näkee mitkä on ne, ettei se ala niinku sillä tavalla et rajaa et jos ei tulis alan kannalt (...jotain muutkin...se varmaan tuo niitä)

428 TIINA: Vai pitäiskö siin laittaa erikseen et mitkä yleisesti ja mitkä on sen alan kannalta et voisko sitä tarkentaa, et halutaaks (mennä)

429 ANNA: Voi sit kysyy et ensin kysyy yleisesti ja sit jos näyttää siltä niin sit kysyy et mitäs viel alaan liittyen

Anna (417) ottaa esiin aikaisemmin esitetyn ratkaisumallin asiantuntijahaastatteluista. Tätä ennen osallistujien on pitänyt löytää yksimielisyys siitä, mitä yhteisöllinen työskentely käytännössä tarkoittaa. Vasta tämän jälkeen haastatteluidea oli mahdollista nivoa osaksi uutta yhteisöllisen työskentelytavan mallia. Tämä sekvenssi on myös kuvaava esimerkki yhteiskehittelystä, jossa kolme keskustelijaa (Anna, Tiina ja Jari) parantelevat ja kehittelevät haastatteluidean valmiiksi jäsenyneeiksi ja yksityisohtaiseksi toimintamalliksi, joka on mahdollista viedä käytäntöön. Samalla tapaa myös Yrjö Engeströmin (2008, 161) tutkimuksessa uudenlainen työtapa ja yhteisöllinen tiimiperiaate yhdistyvät idean lopullisessa muotoilemisessa.

7.3.5 Uuden mallin käyttöönotto

Kun uudesta mallista on päästy yksimielisyyteen, käyttöönotto onkin suhteellinen nopea episodi, jossa sovitaan käytännön yksityiskohdista ja aikatauluista (Engeström, Y. 2008, 161). Tässä vaiheessa mallia konkretisoidaan lähinnä käytännön sovellusten kautta ja innovaatioita aletaan operationalisoida (Lambert 1999, 153). Ensimmäisen kerran mallin käyttöönotto tapahtuu jo lyhyessä sekvenssissä keskellä mallin tutkimisen vaihetta. Tässä pohditaan, minkälainen sähköinen oppimisalusta mahdollistaa tämäntyyppisen uudenlaisen yhteisöllisen työskentelytavan.

Ote 7.26

355 ANNA: Miten me... saadaaks me nyt joku webct...miten mailitse (...kun me toimitaan) miten me (...)

356 JARI: (...) Mä käyn nyt laittaaan heti

357 ANNA: Mikä niinku mahdollistaa tämmösen prosessin (...mikä...)

358 JARI: Siin pitäs olla joku must ehkä (...)

Seuraavassa esimerkissä pohditaan kuinka informoidaan opintojakson opettajia uudesta toimintatavasta.

Ote 7.27

431 TIINA: Pitäskö meiän laittaa sinne maailmalistalle eiku noille panelisteillekin, [Jari: Et voi pohtia.] että täst päivästä mikä nyt on ollu tää prosessi, et meil on ollu, Saila katsoo videon ja tekee siitä sitte diagnoosin

432 SAILA: Eiku pannaan vaan niille kaikille panelisteille meili

433 JARI: Niin nekin osaa vähän valmistautua ja asennoitua mitä täs lähetään niinku et jos tää olis sit mitä lähettäs sit sen, mut eiks silti aika hyvä se laiva on lastattu se, koska siin tulee semmost yleist niinku aivoriihi (tyyppistä sitte) [Anna: Niin sit on vähän.] niin siin oli siis se tavotekki se että ne niinku (...)

Tässä seuraavassa esimerkissä ehdotetaan, että yhteisöllinen työtapa voitaisiin ottaa käyttöön siten, että Tiina laittaisi aloittamansa tarinan muiden luettavaksi sähköpostitse.

Ote 7.28

447 SAILA: Eiks Tiina nyt vois laittaa vaikka meilin tai jotenki semmosta (...) ois hauska lukee ja miettii, et me kaikki voitais lukee se ja kattoo vähän nyt niinku avoimin mielen et minkälainen fiilis siit tulee

448 MARKO: [naurua] Toi on kyl sellanen puhe vaan (eiks vaan tehä ittellemme)

449 SAILA: Ei, ei kun en mä haluu pakottaa meitä, mä aattelen et Tiina on on tehny duunii niin tota (...)

450 TIINA: (...) joka tapauksessa mua ei niinku...

451 MARKO: Kyl muakin kiinnostaa

Saila (447) ehdottaa, että Tiina laittaisi jo aloittamansa tarinan sähköpostilla muiden osallistujien luettavaksi. Kyseessä on sama tarina, joka analyysivaiheessa muodostui yhteistä neuvottelua ja päätöksentekoa rajaavaksi ja yhteisymmärrykseen pääsemistä estäväksi artefaktiksi. Tässä muuttuneessa tilanteessa, kun ryhmän on päässyt yhteisymmärrykseen käsiteltävästä ongelmasta ja sen ratkaisusta, tämä artefakti ”Tiinan tarina” ei enää rajoita ryhmän työskentelyä vaan voi toimia yhteisenä lähtökohtana sekä hyödyllisenä ja rakentava välineenä ratkaisun ja uuden mallin jatkokehittämissä. Artefaktin luonne voikin muuttua tilanteesta riippuen aina sen mukaan, miten sitä käytetään (Engeström, Y. 2008, 129). Lopuksi pohditaan myös asiantuntijahaastattelujen toteuttamista ja sovitaan työnjaosta (vrt. Lambert 1999, 155).

Ote 7.29

468 ANNA: Loistavaa, nyt meil on kysymykset, nyt pitäs vaan tietää että keitä mennä haastattelemaan ja täs saa vapaasti esittää kiinnostavia [naurua]

469 SAILA: (Kaikki) kirkuu innoissaan

470 ANNA: (Jos eri ihmiset menee) eri ihmisii haastatteleen niin sit ei oo pakko päästä niinku sopii, (...) ei kaikki mee ryhmänä, kaikkia vaan sillai

. . . .

714 ANNA: (...) eli tota, onks ihmiset halukkaita nyt tän viikon aikana käymään yhtä tai kaht henkilöö jo haastattelemassa vai (laitetaaks me ihan vapaa aikataulu tai...)

7.3.6 Prosessin arviointi

Prosessin arviointi on ryhmän toiminnan arviointia ja reflektointia, jolloin osallistujat keskeyttävät hetkeksi tehtävän suorittamisen ja kiinnittävät reflektiivisesti huomiota omaan vuorovaikutukseensa. Osallistujat pyrkivät ymmärtämään oman toimintansa motiiveja ja kiinnittävät huomiota ryhmän toimintaa ohjaavaan käsikirjoitukseen. (Engeström, Y. 2004.)

Ensimmäistä kertaa prosessin arviointia esiintyy siinä vaiheessa, kun ryhmä on mallintanut uuden ratkaisun ja on juuri aloittanut uuden mallin tutkimisen.

Ote 7.30

346 JARI: Mun mielestä täst vois ihan hyvin nyt vois niinku saada sitä kollaboratiivista aikaseks, sen takii että me tietosesti pyritään johonkin yhteiseen, koska helpostihan tottakai aluks tulee kaikilla on vähän et jes nyt taas ideoidaan uutta saa tehdä tätä tätä tätä, (...sitä ja tätä) mut mun mielest se vaatii aikaa, siis se että tottakai ihmisil tulee täs kun keskustellaan näin niin, joku sanoo jotain, joku toinen innostuu siit mut sit jotkut muut ei niinku niin paljo innostukaan, sit kun sitä rakennetaan ja viedään eteenpäin, niin sit huomataan et siit tulee kaikille omansa et mut se ei niin sillee "(täs oli taas) ei mejän ryhmä pysty", mut et...kyl mä nään kyl sitä pystyy, se vaatii vaan enemmän sitä aikaa sitä et me oikeestii ollaan valmiit niinku neuvottelemaan ja puhuun niis merkityksistä et niistä ja se ei oo just sitä että toi sano et "mä en tykkää täst jutust, mä en ainakaan sen kaa pysty tekeen koska se ei oo kiinnostunu tästä", ja niinku sit sillee ettei siit tuu semmosta...

347 TIINA: Toshan on noist kun ryhmänohjaajuudesta kun puhutaan niin ain just se et pystyis niinku näkeen tavallaan sen kokonais...sen dialogin tavallaan semmosena kokonaisuutena...piirtäis semmost diagrammia, et mitä tapahtu missä vaiheessa et turhautuminen, epäusko, ja sitte vastaväitteet ja innostuminen...

Tätä sekvenssiä ennen uusi ratkaisu on saanut juuri osallistujien hyväksynnän. Tätä on edeltänyt aikaa vievä ja vaativa analyysivaihe, jonka tuloksena ryhmä on kyennyt muotoilemaan ongelman ja alustavan ratkaisun. Osallistujat pysähtyvät hetkeksi arvioimaan tähänastista prosessia. Jari (346) analysoi omassa puheenvuorossaan ryhmän toiminnan ja vuorovaikutuksen historiallista ja laadullista kehittymistä. Hän erittelee analyttisesti ja systemaattisesti ryhmän kehityksen eri vaiheita hyödyntäen raportoitua puhetta ("ei meidän ryhmä pysty"). Suunnittelun alkuvaiheessa on innostunut vapaa ideoinnin vaihe ja sitä seuraa vaihe, jossa erilaisille ideoille pitää saada muiden osallistujien hyväksyntä. Jos idea sitten saa alustavan hyväksynnän kaikilta osanottajilta,

sitä pitää yhdessä työstää siten, että kaikki osallistujat kokevat sen omakseen. Tähän liittyy Yrjö Engeströmin (2008, 167) havainto, että uuden innovaation läpilyönti edellyttää, että se saa riittävän laajan kollektiivisen tuen kehittyäkseen toimivaksi ratkaisuksi yhteiseen ongelmaan. Jarin puheenvuorossa tulee esiin myös se, että yhteinen neuvottelu on vaativaa ja siihen kuluu paljon aikaa ja se edellyttää myös kykyä nähdä tilanne muistakin kuin oman kiinnostuksen kohteista käsin ("Mä en tykkää tästä jutusta. Mä en ainakaan sen kanssa pysty tekeen, koska se ei oo kiinnostunu tästä."). Toinen esimerkki prosessin arvioinnista sijoittuu keskustelun loppupuolelle kun ekspansiivisen syklin vaiheista jäljellä on enää uuden mallin käyttöönotto.

Ote 7.31

- 452 SAILA: En mä nyt sano mitä siit pitää tehdä, koska se on niinku kielletty täs (naurua)
- 453 TIINA: Jonkun pitää päättää silloin kukaan ei uskalla... mut mun mielest me ollaan aika pitkälle päästy tänään ottaen huomioon meidän taustan että (vaikee kysyy yhteis mielepidet...)
- 454 SAILA: Ottaen huomioon meidän hankalan taustan, hankalist perheist
- 455 TIINA: Perheet hankalat
- 456 JARI: Mut täs aiheuttaa sen ongelman kuitenkin just se mitä me hehkutettiin leijonillekin [toinen opiskeluryhmä] että meil oli niin iso se vapaus siin alussa, just se että, ei varmaan kellään enää tuu tääl yksikös vaik on paljon vapautta, ei tuu semmost olemaan ku mitä meil (...) niin et mikä on monel taval ihan positiivinen (juttu) esimerkiks meilhän yks negatiivinen piirre varmaan siin on se et meil on tullut se että ollaan niinku maailmanvallottajia joka voi tehdä ihan mitä vaan ja mä kans teen...
- 457 TIINA: Ja kun mua kiinnostaa
- 458 JARI: Ja kun mua kiinnostaa jos mua ei kiinnosta, niin mul ei kukaan tuu sanomaan et sun on pakko tehdä (...)
- 459 TIINA: (...) työelämässä, niin siel on aina: Hetkinen
- 460 JARI: (pakko kollaboratiivisuuden, mua ei kyl tää kiinnosta)

Tässä kohtaa keskustelua ryhmä on tehnyt paljon diskursiivista työtä eli neuvotellut ja väitellyt yhdessä siitä, mikä yhteinen ongelma on ja millainen ratkaisu siihen tulisi luoda. Kun tämä ratkaisu eli uusi malli on vihdoinkin valmis, keskustelijat pohtivat vielä ennen uuden mallin käyttöönottoa omaa suunnittelu- ja ongelmanratkaisuprosessiaan ja omaa vuorovaikutusta ja sen esteitä. Tiinan puheenvuorosta (453) käy ilmi se, että opiskelijaryhmä on asettanut itselleen haasteen ja pyrkinyt laajentamaan omaa kollektiivista lähikehityksen vyöhykettään. Tämä tarkoittaa pyrkimystä jonkin uuden oppimiseen; opitaan jotain, mitä ei ole vielä olemassa (Engeström, Y. 2004, 59). Tässä tapauksessa se on uudenlaisen yhteisöllinen työmenetelmän omaksumista ja soveltamista. Jari (456) jäljittää yhteistyöongelmat ryhmän toiminnan alkuaikaan, jota leimasi voimakas yksilöllisen valinnanvapauden periaate. Jarin mukaan tämä henkilökohtainen valinnanvapaus muodostuu ongelmaksi nyt, kun ryhmän pitää suunnitella yhteistä projektia. Prosessin arviointi palvelee ryhmän itseymmärrystä, ja se voi muodostua ryhmän voimavaraksi ja välineeksi, jota ryhmä voi hyödyntää tulevaisuudessa vastaavissa ongelmatilanteissa.

Pirjo Lambertin (1999, 156) tutkimuksessa kaikkiaan kuudessa oppimisstudioissa esiintyi prosessin arviointia. Lambert jakaa nämä reflektiiviset jaksot siten, että keskustelu suhteutetaan joko toiminnan kokonaisuuteen, toiminnan historialliseen kehitykseen tai tiedonmuodostuksen kehitykseen oppimisstudioissa. Tämän tutkimuksen reflektiiviset prosessia arvioivat puheenvuorojaksot sijoittuisivat Lambertin luokituksessa lähinnä luokkaan ”keskustelun suhteuttaminen toiminnan kokonaisuuteen”. Yrjö Engeströmin (2008, 133) tutkimissa työtiimin kokoontumisissa prosessin arviointia ei esiintynyt ollenkaan.

7.4 Ekspansiivisen oppimisen analyysin yhteenveto

Tutkimastani keskustelusta onnistuin jäljittämään kaikki ekspansiivisen syklin vaiheet lukuun ottamatta ”uuden käytännön vakiinnuttamista”. Todennäköisesti tämä vaiheen tunnistaminen vaatisi laajemman tutkimusaineiston kuin yhden tapaamisen. Taulukkoon 7.2 olen laittanut ainoastaan ekspansiivisen syklin vaiheiden esiintymisen keskustelussa puheenvuorojen määrissä mitattuna. Siitä voidaan nähdä, että selvästi eniten eli noin 50

prosenttia puheenvuoroista sijoittuu analyysivaiheeseen. Tämä kertoo siitä, että kun ratkaistaan huonosti rajattuja epämääräisiä ongelmia, niin keskustelussa iso osa ajasta menee ongelman määrittelyyn ja rajaamiseen. Toinen suuri luokka, 21 prosenttia puheenvuoroista, sijoittuu uuden mallin tutkimisen vaiheeseen. Tämä kertoo siitä, että vaikka uusi malli on löytynyt, sitä pitää vielä parantaa, rikastaa, testata ja uudelleenmuotoilla ennen kuin se on valmis käyttöönottettavaksi. Oleellista on myös se, että sekä analyysivaiheessa että mallin tutkimisvaiheessa kaikilla ryhmän jäsenillä on mahdollisuus osallistua ongelman muotoiluun ja mallin kehittelyyn ja rakentamiseen. Tämän tyyppinen neuvottelu vaatii paljon aikaa ja kärsivällisyyttä, mutta silloin myös kaikki osallistujat sitoutuvat uuden mallin toteuttamiseen, jolloin on todennäköistä, että mallista muodostuu pysyvä käytäntö.

Myös uuden mallin käyttöönoton vaiheeseen sijoittui noin 21 prosenttia puheenvuoroista. Tähän vaiheeseen sijoittuvat puheenvuorot eivät kuitenkaan sisällä enää analyysivaiheen väittelyä ja argumentointia, vaan kyse on enemmänkin yhteisymmärryksessä tapahtuvasta käytännön asioiden sopimisesta. Sekä kyseenalaistaminen että uuden ratkaisun mallintaminen ovat kumpikin lyhyitä siirtymävaiheita, jotka sijoittuvat aineistossa laajempien eri tasolla olevien kokonaisuuksien väliin. Kyseenalaistaminen on lyhyt mutta olennainen vaihe ekspansiivisessa syklissä, koska siinä tapahtuu siirtymä ei-ekspansiivisesta keskustelusta ekspansiiviseen, uutta luovaan keskusteluun. Myös uuden ratkaisun mallintaminen on hyvin lyhyt episodi, mutta se on välttämätön, jotta ryhmä voi nousta ongelmamäärittelyn tasolta uuden mallin tutkimisen ja muotoilemisen tasolle.

TAULUKKO 7.2. Ekspansivisen syklin vaiheiden jakaantuminen puheenvuorojen tasolla tässä tutkitussa opiskelijaryhmän tapaamisessa sekä kahdessa Yrjö Engeströmin (2008, 118–168) tutkimassa työtiimin kokouksessa (ks. Engeström, Y. 2008, 133; pv = puheenvuoro).

vaihe	Opiskelijaryhmän suunnittelutapaaminen (tämä tutkimus)		Työtiimin kokous 1 (Engeström 2008)		työtiimin kokous 2 (Engeström 2008)	
	pv (lkm)	pv (%)	pv (lkm)	pv (%)	pv (lkm)	pv (%)
Kyseenalaistaminen	8 kpl	1,7 %	12 kpl	6 %	25 kpl	10 %
Analyysi	242 kpl	50,8 %	169 kpl	84,9 %	87 kpl	67,1 %
Ratkaisun mallintaminen	6 kpl	1,3 %	3 kpl	1,5 %	4 kpl	1,9 %
Mallin tutkiminen	104 kpl	21,8 %	11 kpl	5,5 %	58 kpl	20,7 %
Mallin käyttöönotto	101 kpl	21,2 %	4 kpl	2 %	3 kpl	1,9 %
Prosessin arviointi	15 kpl	3,2 %	X	X	X	X
YHTEENSÄ	476 kpl	100 %	199 kpl	100 %	177 kpl	100 %

Saamani tulokset ovat hyvin samantyyppisiä kuin Yrjö Engeström (2008, 118–168) sai tutkiessaan työtiimin kokouksia samalla menetelmällä. Kummassakin tapauksessa suurimmaksi luokaksi muodostui analyysivaihe, ja toiseksi suurin luokka oli molemmissa tutkimuksissa mallin tutkiminen. Suurin ero liittyi luokkaan uuden mallin käyttöönotto, joka omassa aineistossani oli melkein yhtä suuri kuin uuden mallin tutkiminen (Engeströmin tutkimuksessa tämä luokka oli taas hyvin pieni). Kun aineistoa tarkastellaan lähemmin voidaan kuitenkin havaita, että mallin käyttöönoton luokkaan sijoittuvat keskusteluepisodit eivät ole analyysin kannalta painoarvoltaan kovin keskeisiä vaan sisältävät lähinnä rutiininomaista aikatauluista ja käytännön yksityiskohdista sopimista.

Lopuksi voidaan kysyä, tapahtuiko tässä opiskelijaryhmän tapaamisessa innovatiivista oppimista ja uuden tiedon luomista (Engeström, Y. 2008, 162). Se, että osallistujat ovat toimineet, useamman vuoden yhdessä tiiviinä ryhmänä, ei sinänsä takaa, että ryhmä hyödyntää omaa potentiaaliaan ja työskentelee yhteisöllisesti yhteisen tavoitteen eteen. Ryhmätyöskentely voi olla hyvinkin yksilöllistä sekä työtapojen että tavoitteiden suhteen. Tässä tutkimassani tapaamisessa ryhmä pyrkii kehittämään uutta yhteisöllistä työtapaa, jotta se voisi nousta uudelle laadullisesti erilaiselle toiminnan tasolle. Ryhmän kehittämät ratkaisut tähän ongelmaan eivät välttämättä ole vielä tässä vaiheessa kovinkaan jäsentyneitä. Kyse on enemmänkin eräänlaisen yhteisöllisten menetelmien työkalupakin luomisesta, joka sisältää erilaisia välineitä. Näitä välineitä eri tavoin ja eri tilanteissa luovasti hyödyntämällä on mahdollista toteuttaa yhteinen projekti.

Ryhmä kehittää yhden prosessi-innovaation, joka on yhteisöllinen kirjoitusprosessi, jossa kirjoitusprosessi rakennetaan siten, että on välttämätöntä seurata jatkuvasti, mitä muut osallistujat kirjoittavat. Kyse on uudesta työtavasta, jota on mahdollista soveltaa uudestaan tulevaisuudessa toisenlaisessa tilanteessa. Ryhmä luo myös yhden asiantuntijahaastattelun, joka nivoutuu osaksi uutta yhteisöllistä työtapaa. Se, että ryhmä ongelman lykkäämisen sijasta kykenee muodostamaan yhteisen kollaboratiivisen tehtävän, kertoo pyrkimyksestä uuteen ja aikaisemmasta poikkeavaan työtapaan. (Engeström, Y. 2008, 120–121.)

Ryhmän keskusteluista löytyy myös seuraavanlaisia artefakteja. Mitä-artefakteja edustavat aineistossa raportoitu puhe ja analogiat. Mitä-artefakti on myös sana ”Ilmiö”, joka viittaa juuri tässä nimenomaisessa kokeilussa sovellettuun opiskelutapaan, jota ei esiinny muualla opettajankoulutuksessa. Miten-artefakteja aineistossa ovat toimintatapoja ja menetelmiä kuvaavat sanat, kuten ”paneeli” ja ”näytelmä”. Tästä esimerkkinä Annan puheenvuoro 74 (“...eiks me tavallaan vähän puhuttu just, että ne paneelit muokkais sisältöä”) ja puheenvuoro 76 (“...minkälais asiantuntija-apua me tarvitaan siihen näytelmän tekemiseen”). Myös usein käytetty sana ”kollaboraatio” vihjaa siihen, että kuinka ja miten asioita tulisi tehdä. Miten-artefakti on myös meta-puhe, jotka ovat esimerkiksi keskustelun kulkua ohjaavia sääntöjä, kuten Annan kommentti puheenvuorossa 213 (“mut nyt ois kiva kuulla jotain Markon ja Jarin ajatuksia.”). Miksi-artefakteja keskustelussa ovat yksilöllisen ja yhteisöllisen työtavan periaatteet. Saila kritisoi ryhmän toimintaa voimakkaasti sanomalla, että ryhmä ei ole kyennyt yhteisölliseen työskentelyyn ja soveltaa edelleen yksilöllistä toimintatapaa. Sailan kritiikki pakotti muut osallistujat eksplikoimaan ja

perustelemaan selvästi sen, miksi yhteistä aiheesta ei voida vielä sopia. (vrt. Engeström, Y. 2008, 164–165.)

Ote 7.32

361 SAILA: Se on niin yleinen, muut siis ne on niin yleisiä, et periaattes jokainen meil on taas tää periaate mitä me ollaan noudatettu et ku jokainen saa tehdä mitä se haluaa ja valitsee omia mielenkiinnon kohteita, me ollaan ollaan suunniteltu tää tehtävä semmoseks että se toteuttaa tätä ideaa, mitä me ollaan tähän asti (aina ...)

362 ANNA: Mul on tota semmonen tähän että ...todennäköisesti mä oletan et suurin osa meistä ...rupee valitsee sen mihin keskittyy vast sen ekan paneelin jälkeen jollon me ollaan puhuttu esimerkiksi historian asiantuntijan Ville Rantasen ja muiden panelistien kanssa...katottu et mitkä on oikeesti historian kannalt niit merkittäviä kiinnekohteita tai heilahduksia ja silloin ehkä on ihan mielekästä valita joku semmonen eikä valita vaan nyt mutu-tuntumalla ihan vaan mikä sattuu...se tuo mun mielest ryhtiä...tähän...

Mihin-artefakteja en aineistosta löytänyt. Yrjö Engeströmin (2008, 166) aineistosta ne myös puuttuvat ja hän esittää syyksi sen, että ratkaisumallit syntyivät vain suullisen diskurssin tuloksena ja niitä ei viety kirjalliseen muotoon. Tällöin ratkaisuja ei eksplikoitu eikä tutkittu hyödyntäen graafisia esitysokaluja kuten tauluja ja piirtoheitintä tai muistiinpanoja. Sama ongelma esiintyi tutkimassani ryhmässä, jossa myös uuden mallin systemaattinen kehittäminen ja sen piirteiden ylöskirjaaminen jäivät tapahtumatta.

8 Vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysi

Tässä luvussa analysoin aineistoa käyttäen hyödyksi vuorovaikutuksen tyypittelyä. Ensin esittelen analyysin tulokset taulukossa 8.1. Tämän jälkeen seuraa aineiston yksityiskohtainen analyysi, jossa käyn läpi vuorovaikutuksen eri tyypit yksitellen ja liitän niiden yhteyteen aineistoesimerkkejä. Lopuksi teen yhteenvedon vuorovaikutuksen analyysistä.

8.1 Vuorovaikutuksen laadullisen tyypittelyn lähtökohtia

Vuorovaikutuksen analyysissä olen hyödyntänyt kahdenlaisia analyysiyksiköitä. Olen ensin jakanut aineiston isompiin jaksokokonaisuuksiin hyödyntäen vuorovaikutuksen päätyyppejä: koordinaatio, kooperaatio, näennäiskooperaatio sekä kommunikaatio. Näiden vuorovaikutuksen kulkua hallitsevien perustyyppien lisäksi olen tehnyt häiriöanalyysin, jäljittänyt poikkeamia, jotka katkaisevat aina välillä tietyn vuorovaikutuksen päätyypin hallitseman näennäisesti sujuvan keskustelun etenemisen ja saattavat johtaa vuorovaikutustyyppin muuttumiseen. Tämä laadullinen murros voi johtaa ekspansiiviseen siirtymään esimerkiksi koordinaatiosta kooperaatioon. Poikkeama ei välttämättä muuta vuorovaikutuksen laatua, tai se voi johtaa myös regressiiviseen siirtymään esimerkiksi kooperaatiosta koordinaatioon. (Engeström, Y. 2004, 118–119.) Olen löytänyt aineistosta seuraavan tyyppisiä poikkeamia: häiriö, katkos, kooperaatioyritys ja kommunikaatioyritys.

TAULUKKO 8.1. Vuorovaikutuksen laadullinen tyypittely
(Vuorovaikutuksen päätyyppien muodostamat jaksot alleviivattuna; vuorovaikutuksen poikkeamat kursivoituna)

(1–154) Koordinaatiojakso I

1–65	Koordinaatio
66–73	<i>Häiriö</i>
74–144	Koordinaatio
145–154	<i>Kooperaatioyritys</i>

(155–225) Näennäiskooperaatiojakso

155–164	Näennäiskooperaatio
165	<i>Häiriö</i>
165–178	Näennäiskooperaatio
179–189	<i>Häiriö</i>
190–213	Näennäiskooperaatio
214–225	<i>Häiriö</i>

(226–321) Koordinaatiojakso II

226–311	Koordinaatio
312	<i>Häiriö</i>
313–315	<i>Kooperaatioyritys</i>
316–321	<i>Häiriö</i>

(322–473) Kooperaatiojakso

322–345	Kooperaatio
346–351	<i>Kommunikaatioyritys</i>
352–358	Kooperaatio
359–362	<i>Kommunikaatioyritys</i>
363–372	Kooperaatio
373–378	<i>Kommunikaatioyritys</i>
379–451	Kooperaatio
452–460	Kommunikaatio
461–473	Kooperaatio

[(474–713) Eri puheenaihe]

(714–787) Koordinaatiojakso III

8.2 Aineiston analyysi vuorovaikutuksen tyypittelyn mukaisesti

Tässä seuraavaksi käyn läpi analyysin luokittelun yksityiskohtaisemmin. Käyn läpi keskustelun aikajärjestyksessä ja analysoin aineiston yksi jakso kerrallaan, taulukon 8.1 jaottelun mukaisesti. Kunkin jakson yhteydessä käyn läpi siihen liittyvät häiriöt ja poikkeamat.

8.2.1 Koordinaatiojakso I (1–154)

Tapaaminen käynnistyy koordinaatiotyypisellä keskustelulla, jossa jokainen osallistuja keskittyy lähinnä omien ideoidensa esille tuomiseen. Yhteinen suunnittelu ei juurikaan etene, koska ideoita ei kehitellä eteenpäin. Esitetyt ideat ovat liian erilaisia eivätkä liity toisiinsa muodostaakseen järkevän kokonaisuuden ja yhteisen kohteen (ks. Sarja 2000, 84). Seuraavan esimerkin olen luokitellut häiriöksi, koska alun koordinaatiotyypinen vuorovaikutus keskeytyy hetkeksi yhden osallistujan kyseenalaistaessa senhetkisen toimintatavan.

Ote 8.1

63 SAILA: Mä en tiedä... Miten me... Tuli vähä niinku tällänen niinku tää ihan käytännön järjestely ollaaks me miten suunniteltu vielä mitä niil kerroilla tapahtuu mul tuli esmes tämmönen idea entäs jos tehtäs sillee et jokainen niinku valmistais jollekin kerralla jotakin, emmä tiedä sit montas meit täs nyt on...viiskö meitä...

64 JARI: Kuus...Tomi

65 SAILA: Tomi, kuus meitä on tekemäs emmä tiiä montas kertaa.. sit jos...et jotenkin et vaik yks tai kaks tyyppiä vastais aina yhestä kerrasta emmä tiiä tietysti jos se ois hyvin strukturoitu eikä mua haittaa kyl yhtään jos vaikka ...jokainen vaikka valmistais jollekin kerralle jonkin alustuksen jos vaikka käyttäs kolme kertaa niin sit ois kaks alustusta jokaiselle kerralle ja sit tarkottas se ois niinku... se on kolme tuntii...sit siin ois vajaa puoltoist tuntii per napa vaikka

66 TIINA: Ollaaks me nyt unohdettu tavallaan kokonaan se lähtökohta mist me lähettiin liikkeelle tai siis se idea mikä meil tuli viimeks että... niin no sä et kuullu sitä kokonaan, oliko sä hoitamassa jotain asioita sillon

67 SAILA: No sano vaan lyhyesti et miten sä ymmärsit sen

68 TIINA: No se että me kehiteltiin sitä näytelmäsystemiä

69 SAILA: Hmm

70 JARI: Mut eiks me puhuttu et silti paneelissa me voidaan lähtee hyvin avoimesti et tavallaan näytelmäsystemi ois semmonen toteuttamismuoto ja ongelmat mihin

me paneuduttais näihin asioihin (miten tarkasteltas ja tehtäs) että periaatteessa... must se ois aika hyvä lähtökohta (...)

71 TIINA: (Muualla kuin paneeleissa) et kuinka paljon me varataan niinku aikaa siihen ylimääräisiä päiviä tavallaan siihen et me sit työstetään sitä koska siihenhän menee...

Tiina kyseenalaistaa puheenvuorossaan (66) edellisessä puheenvuorossa (65) esitetyn ehdotuksen ja samalla koko edeltävän keskustelun. Tiinan arvioi kriittisesti aikaisempaa suunnittelukeskustelua, jossa hänen mukaansa ei ole huomioitu yhteistä lähtökohtaa. Tiinan esille nostamaan ongelmaan ei kuitenkaan tartuta ja keskustelu palaa koordinaatioon ja yhteisen lähtökohdan pohtimisen sijaan ryhmä alkaa keskustella vähemmän merkityksellisistä aikaresursseista. Tässä esimerkissä on kyse häiriöstä ja diskoordinaatiosta, josta ei kuitenkaan muodostu eteenpäin vievää innovaatiota ja laadullista siirtymää kooperaatioon. Sarja (2000, 71) tulkitsee Yrjö Engeströmin (1993b) pohjalta diskoordinaation seuraavasti: ”Diskoordinaatiossa puhujat käyttävät erilaisia ääniä: puhutaan joko yksinkertaisesti toisen ohi, toinen vaientaa toisen tai molemmat esittävät erilaisia perusteltuja näkökulmia (konflikteja).” Tämä esimerkki paljastaa kuitenkin osallistujien välisen vuorovaikutuksen jännitteitä, jotka liittyvät osallistujien erilaisiin käsityksiin koskien yhteistä lähtökohtaa. Jännitteet vihjaavat mahdollista tulevista ongelmista sinänsä näennäisesti hyvin sujuvassa koordinaatiotyypisessä keskustelussa. Myös tässä seuraavassa esimerkissä on kyse häiriöstä, jossa haastetaan koordinaatiotyypinen vuorovaikutus. Tämä häiriö voidaan tulkita myös kooperaatioyritykseksi.

Ote 8.2

145 MARKO: Otetaanks me niinku tälle mitään raameja sit jos me mennään (... ihmisten) kanssa taaksepäin niin tavallaan niinku jotain (...)

146 ANNA: Niin joku voi kymmenen vuotta eteenpäin jos Tiina menee 50 vuotta eteenpäin

147 JARI: Ei mäkin haluisin sen verran tietää (...) onks jotain yhtenäisiä linjoja vai valitseeks jokainen vaan et mä teen tosta ja mä tosta jostain...tehääks me taas silleen vaan niinkun että koska se ehkä eis ois kauheen mielekästä että ... mä

teen kymmenen vuoden kuluttuu, sä teet (kahenkymmenen...) tai voishan sekin olla mut et... [Päällepuhumista]

- 148 MARKKO: Jos tekee englannissa (...vuoden kuluessa)
- 149 JARI: Sitä mä yritin ehdottaa (sit se panelistien systeemi?) tai se...paremmin (kiinnepisteitä) käydäänkö me panelistien kans mitään niit läpi et must sekin on ihan periaattellinen päätös...
- 150 ANNA Pystyiskö sit sellaista alkaa tekee tyyliin että vaik ei viel me muut tiedettä niinku et mistä ajasta tai mistä paikasta niin jos... et esimerkiks pystys lähtee jotain niinku päähenkilöö tai parii päähenkilöö jotenki luomaa niille niinku luonnetta ja roolii tai jotain sellasta mikä ei niinku välttämättä tarttis niinku siihen aikaa viel... et sillai pääsis jotenki liikkeelle pääsis siihen kaunokirjallisen tekstin tuottamiseen ite
- 151 MARKKO: Niin onks täs niinku..(eli) meil on yhteinen henkilö kuitenkin
- 152 ANNA: Ei me olla päätetty
- 153 MARKKO: Oisko se hyvä et ois yhteinen henkilö (kun Jari tän kysymyksen toi???)
- 154 TIINA: Sit hän se menee tosiaan ihan puhtaasti fiktioksi, koska jos se menee eri ajoissa...

Tässä esimerkissä sekä Marko (145) että Jari (147) haluavat rajata yhteistä tehtävää. Kyseessä on yritys hahmotella keskustelulle yhteinen kohde. Tämä diskoordinaatio tuo esiin jännitteitä ja tyytymättömyyttä ryhmän senhetkiseen vuorovaikutukseen ja niitä ongelmia, mitä yhteisen kohteen puuttuminen aiheuttaa. Tämän sekvenssin jälkeen ryhmän vuorovaikutus muuttuu kooperatiiviseksi, mutta vain näennäisesti.

8.2.2 Näennäiskooperaatiojakso (55–213)

Eveliina Saaren (1995, 96) mukaan ”näennäiskooperaatiossa ryhmä keskustelee yhteisestä aiheesta, mutta aihe on sisällöltään koko ryhmän toiminnan kannalta toisarvoinen tai vähäpätöinen”. Yhteinen keskustelunaihe löytyy, mutta se ei edistä ryhmän toimintaa yhteisen tavoitteen suuntaisesti (Saari 1995, 123). Seuraava jakso näyttää ensi katsomalta

aluksi aidosti kooperatiiviselta, mutta vuorovaikutus onkin kokonaisuutena tarkasteltaessa näennäiskooperatiivista. Tämä jakson käynnistää aloite, jossa ehdotetaan yhden osallistujan Tiinan tarinan ottamista yhteiseksi lähtökohdaksi.

Ote 8.3

155 SAILA: Mut jos mä niinku ajattelen semmost niinku et tää ois mahdollisimman niinku yhteisöllinen juttu... kaikkein helpointahan se ois silloin me tehtäis kaikki samaa tarinaa, kirjoitettas sama juttu ...joka vaikka tapahtus esimerkiksi vaikka viiden kymmenen vuoden pääst tulevaisuudessa kaikki tehtäs sitä ihan sitä samaa juttuu jos se ois meiän kaikkien mielestä riittävän kiinnostavaa plus että me koettas että se vastais tätä tarkotustaan... niin se ois kaikkein helpointa must ehdottomasti ...Tiina on alottanu se tarinan,me kaikki kirjoitettas sitä samaa tarinaa,me tehtäs niinkun käsikirjotustiimi tekee yhden elokuvan käsikirjotuksen...

Ehdotus saa aluksi kannatusta, mutta myöhemmässä vaiheessa tämä toimintatapa tuo mukanaan myös ongelmia. Seuraavassa esimerkeissä sekä Jari (165, 186) että Marko (179) esittävät varauksellisia kommentteja suunnitelmasta.

Ote 8.4

165 JARI: Mut jos tos oli kuitenkin just se mitä tiina sano tavallaan se perusteena et jollain tavalla käyttäs ...ettei se ois pelkkää niinku ettei siit tulis skifii vaan jos se ois viidenkymmenen vuoden niin sit siin ois se niinku just se futurologia se semmonen niinku...

Ote 8.5

179 MARKO: Elikkä Annan sä oot ainakin sitä mieltä... toi tulevaisuus ois niinku ...painottaaks tää kuinka paljon tähän tulevaisuuteen niinku että... [Anna: Mä en oo sitä mieltä että keskityttäs...] senkö kautta... tavallaan niinku että onks se

- niinku siin niinku se pääpaino...sen kuvaamises ja sitte sielt poimitaan asioita... mennään menneisyyteen ja (...mennään...)
- 180 ANNA: Ei kyl must tuntuu et minä itse halusin oppii menneisyydestä aika paljon...
- 181 TIINA: Ei oikeestaan voi olla, tää on aika nopeesti niinku se käyty läpi ..siis sillai... (turhaan) nyt futurologiaan painottaa niin paljon
- 182 MARKO: Joo-o
- 183 ANNA: Et se on vaan ehkä semmonen mist me esimerkiks...
- 184 TIINA: Lähtee liikkeelle...
- 185 ANNA: Voidaan lähtee nyt jo tekeen jotain jos me halutaan esimekriks (täl viikol) tekeen jotain...tai sillai ... ja se on semmonen mikä mist (tulis) mielenkiintoinen runko sille meiän käsikirjotukselle ...mut että ehdottamasti sit ...mä nään sillai et mennään sinne menneisyyteen ja kunnolla ja se vaan niinkun on...virittää ajatukset, herättää kysymyksiä sitte...(..) (tulevaisuuden kysymyksiä)
- 186 JARI: Mut onks niinku tavallaan se et ... siirrytääks me historiaan ja mennään niihin ...niinku siihen paneudutaan sitä kautta saadaan vastauksia niihin tulevaisuuden juttuihin kuitenkin et...
- 187 ANNA: Se on yks idea siit ...mun mielest siitä kaunokirjallisest tuotoksesta (...)
- 188 TIINA: Tarinan rakenne niinku...
- 189 ANNA: Niin se tarina mut et mehän voidaan meiän paneelis..mennä sillee et me voidaan vaik lähtee maailman synnystä ja mennä ihan kronologisesti tai mehän voidaan ihan miten vaan... mut se on (...)

Tästä esimerkistä käy ilmi, että käsikirjoitus ei olekaan yhteinen vaan hallitsevan käsikirjoituksen lisäksi läsnä on myös toinen kilpaileva latentti käsikirjoitus. Tiinan tulevaisuuteen sijoittuvan tarinan rinnalle tulee vaihtoehtoinen, menneisyyteen sijoittuva tarina. Täten on ilmeistä, että kyseessä ei ole aito kooperaatio vaan näennäiskooperaatio, jossa vain osa osallistujista jakaa saman käsikirjoituksen. Ilmeisistä ristiriidoista huolimatta keskustelu jatkuu vielä hetken näennäiskooperatiivisesti tulevaisuus-käsikirjoituksen mukaisesti kunnes näennäiskooperaatiojakson päättää lopullisesti häiriö,

josta alla esimerkkikatkelma. Tässä esimerkissä avoimesti kyseenalaistetaan tulevaisuus-käsikirjoitus yhteisenä lähtökohtana.

Ote 8.6

- 214 MARKO: Mua kiinnostaa niinku tää, koska tää nyt jonkun henkilön kautta varmaan nyt menee sinne historiaa ja jotenki... (tai tää tarina liikkuu) tavallaan että luodaakse me sinne Tiinalla on ainakin jotain henkilöitä sä oot miettiny
- 215 TIINA: Niin tai se on vaan ehkä yhteiskunnallinen tila, se voi olla ihan kuka tahansa henkilö
- 216 MARKO: (...) halutaaks me luoda sitten jotkut joku henkilöahmot
- 217 ANNA: Niin en tiiä vaikee nähdä tota sillai kokonaisuutena...
- 218 SAILA: Marko ja Saila ja Jari ja Tiina ja Anna [naurua ja päällepuhumista]
- 219 SAILA: Viidenkymmenen vuoden päästä...mahtavaa
- 220 ANNA: Mut emmä tiedä haluisko siihen jotain sellasta että saa selville ainakin et miten esimerkiks joku naisen... [Tiina: Tosi hyvä.]
- 221 MARKO: Sit vois niinku miettis... jos me ollaan uskottu niinku jälleensyntymään ja sit miten me me (ollaan eletty sillon, mitä juttuja me ollaan mietitty sillon) keskiajalla ja...
- 222 ANNA: Mut se ois ihan makeeta et näkis niinku sekä naisen roolin että miehen roolin ja mikä on ollu lapsen asema ja mikä vanhuksen tai vanhojen ihmisten se ois ihan makee et nää neljä asiaa tulis sinne... jotenkin esille... nyt Tiina miettii jotain... mut Jari kerro jotain mitä sun päässä...
- 223 JARI: Mulla on kauheen vaikeet... sit mulla on tää sen verran tää, mä oon niin scifi vastanen (ja kaikest muistkin... mul iskee heti semmoset) defenssimekanismit päälle täst näin mut et sen takii mä mielelläni kuuntelen ideoitii ja ajatuksii mut mul ei ittel herää täst semmost niinku...
- 224 TIINA: //Mitä kaikke ideoita sul tulee muun muassa//
- 225 JARI: //Mun on helpompi// hahmottaa nykyaikaa... mul on se, et mä voin nykyaikaan hakee syitä menneisyydestä mul on kauheen vaikee ajatella et mä haen... et

ensin mä kuvittelen et ensin mä kuvittelen mimmost ehkä noin viidenkymmenen vuoden kuluttua et jos mä lähen niihin ongelmiin hakeen mulle on (...) paljon loogisempi tapa jotenki se et mä haen täl hetkelt (olemassaolevia...)

Marko (214) haluaa tietää, miten tarina siirtyy menneisyyteen, ja myöhemmin hän (221) ottaa esiin myös keskiaikateeman. Hänen puheenvuoroissaan tulee uudestaan esiin latentti kilpaileva menneisyys-käsikirjoitus. Jarin puheenvuoroissa (223, 225) kahden käsikirjoituksen välinen vastakkainasettelu on jo selkeä. Ristiriita tulee avoimeksi ja kahden käsikirjoitus törmäys on väistämätön ja tekee myös selväksi sen, että kyse on näennäiskooperaatiosta. Tämän jälkeen keskustelu palaa koordinaatioon. Myös Sarjan (2000, 92) tutkimuksessa opiskelijaryhmä ei lukuisista yrityksistä huolimatta onnistunut muodostamaan jaettua oppimisen kohdetta, jolloin yhteistoiminta pysyi koordinaation tasolla.

Tässä analysoitu näennäiskooperaatiojakso muistuttaa Yrjö Engeströmin (2008, 68–73) analysoimaa vuorovaikutustilannetta, jossa potilaan hoitosuunnitelma ja hoitopäiväkirja muodostui hoitotilannetta ohjaavaksi ensijaiseksi käsikirjoitukseksi, potilaan omia vaivoja kuvaavan käsikirjoituksen jäädessä toissijaiseksi. Samaan tapaan kuin omassa aineistossani myös Yrjö Engeströmin tutkimassa tapauksessa potilaan edustama käsikirjoitus tuli esiin toistuvina häiriöinä vuorovaikutustilanteessa. Omasta aineistostani löytämäni kaksi kilpailevaa käsikirjoituksen muistuttavat myös Yrjö Engeströmin (2008, 80–81) tutkimaa terveyskeskustiimin kokousta, jossa esiintyi samalla tapaa sekä näkyvä dominoiva käsikirjoitus että latentti kilpaileva käsikirjoitus.

Tästä näennäiskooperaatiojaksosta on löydettävissä yksi selvä artefakti, Tiinan itsenäisesti aloittama tarina, joka ohjaa käsikirjoitusta tiettyyn suuntaan. Vaikka Tiinan tarina ei ole fyysisesti nähtävillä ja osallistujien saatavilla keskustelun aikana, se on silti voimakkaasti muovaamassa ja rajaamassa yhteistä kohdetta. Koska kyseessä ei ole erilaisille tulkinnoille vapaa idea vaan suhteellisen valmis tarina-aihio, se muodostuu keskustelua ja yhteissuunnittelua voimakkaasti ohjaavaksi artefaktiksi. Tämä artefakti sulkee pois muut vaihtoehdot, niin että vaihtoehtoisille äänille, näkökulmille ja käsikirjoituksille ei ole tilaa. Tämä näkyy konkreettisesti siten, että latenttia menneisyys-käsikirjoitusta edustavat Marko ja Jari osallistuvat hyvin vähän keskusteluun näennäiskooperaatiojakson aikana. Heidän

harvat puheenvuoronsa ovatkin ylläkuvatun kaltaisia varauksellisia ja kriittisiä kommentteja. Myös Yrjö Engeströmin (2008, 71–72) tutkimassa potilaan kohtaamistilanteessa hoitopäiväkirja muodostui samalla tapaa rajoittavaksi ja vaihtoehtoisia ääniä vaimentavaksi objektiksi.

8.2.3 Koordinaatiojakso II (226–321)

Näennäiskooperaatiojakson ja sen päättävän häiriön jälkeen tapahtuu paluu takaisin koordinaatiomuotoiseen vuorovaikutukseen. Erona aikaisempaan on kuitenkin se, että kilpaileva vastakäsikirjoitus saa nyt tilaa keskustelussa (vrt. Engeström, Y. 2008, 80–81).

Ote 8.7

237 TIINA: Hei kertokaa mitä ideoit teil on (millai te tekisitte)

238 MARKO: Mua enemmän niinku ku kiinnostaa ku Saila toi sen esille sen takia ois ehkä hyvä et niinku sidotaan tää nyt esimerkiks tohon tulevaisuuteen voitais tehdä jotain yhtenäist tekstii tai jotenkin enemmän... mua (aina) kiinnostaa niinku se että ...et täs on näit ideoit toi on hyvä idea nyt toisaalt must nyt toi vaik mä en siit alus pitäny toi (tulevaisuuttaki) (...) (se onkin ihan) jees pystyn muuttaa (ihan jotenkin) mä saisin ehkä mun keskiaikaani siihen jotenkin liitettyä, mut tavallaan niinku mul aina puuttuu ne kiinnekohdat ne henkilöt joku semmonen et mikä niinku johdattaa, et mä en haluu pelkästään niit tulevaisuuden kysymyksii ne ei mua sillee niinku kiinnosta, mut tavallaan (jäis sil taal jotenki siihen) koska mua kiinnostaa enemmän joku menneisyys

239 ANNA: Oliko toi keskiaika vaan heitto

240 MARKO: Se oli heitto nyt et se on niinku yks idea...

241 ANNA: Yks mahdollinen

Ensimmäistä kertaa dominoivaa tulevaisuus-käsikirjoitusta edustava Tiina (237) kysyy kilpailevaa menneisyys-käsikirjoitusta edustavalta Markolta mielipidettä, kuinka tarinan kirjoittamisprosessissa tulisi edetä. Vaikka kahden käsikirjoituksen välinen jännite ei ole

vielä lähelläkään ratkaisua, tämän jälkeen kuitenkin kummallakin käsikirjoituksella on tasapuolisesti tilaa keskustelussa, jolloin mahdollisuudet yhdistävän rajaobjektin (Engeström, Y. 2008, 82) syntymiseen ovat huomattavasti paremmat. Kehitys on tässä suhteessa hyvin samantyyppinen kuin Yrjö Engeströmin (2008) tutkimassa terveyseskustiimin kokouksessa, jossa latentin käsikirjoituksen edustajat eivät avoimesti kyseenalaistaneet hallitsevaa käsikirjoitusta mutta kuitenkin tarpeen tullen ilmaisivat, jos olivat eri mieltä esitetyistä väitteistä. Myöhemmin tilanne terveyseskustiimin kokouksessa muuttui päinvastaiseksi kun latentti käsikirjoitus sai tilaa keskustelussa ja dominoivan käsikirjoituksen edustajien rooliksi jäi vastaavasti kriittisten kommenttien esittäminen. (Engström, Y. 2008, 80–81.) Yllä mainittu Tiinan puheenvuoro (237) muistuttaa myös Sarjan (2000) aineistossa esiintynyttä tilannetta, jossa keskustelun toiselta osapuolelta kysytään, että ”miten sinä sitten tekisit?” Sarjan mukaan tämä ”lausuma on tulkittavissa dialogiseksi yritykseksi muodostaa yhteistä oppimisen kohdetta ja lähentää näin vastakkaisia ääniä toisiinsa”. (Sarja 2000, 83.)

Tästä eteenpäin keskustelu etenee siten, että kummankin käsikirjoituksen edustajat esittävät omia näkemyksiään puoltavia perusteluja, ja koska kumpikaan puoli ei halua luopua omastaan näkökulmastaan, yhdistävän ratkaisun löytäminen on hyvin vaikeaa. Mielenkiintoinen puheenvuoro jakson keskivaiheilla on se, kun yksi osallistujista arvioi kriittisesti tähänastista suunnitteluprosessia.

Ote 8.8

278 JARI: Joo se siis oli mul täs lähinnä niinku... (mäkään en tarkota sitä) et mua ei missään nimes se tulevaisuus kiinnosta siis se mul oli ehkä ajatuksena nimenomaan se et jos se on niin...niinku tuli niinku aluks semmonen, mut kun sitä hahmottelee tarkemmin täst varmaan vois tulla hyvä, mul tuli semmonen olo et Tiina on jo paneutunu tulevaisuuteen mut me kaikki vaan lähetään sitä tekemään ja sit vähän pintaraapasua sielt täältä sielt menneisyydest niinku mul tuli ittelt vähän semmonen olo että et niinku... et emmä tarkota...mun mielest ei pidäkään olla...mä oon aina kritisoinu kaikis näis meiän paneeleis (...) mä teen tätä, mä teen tätä, mä teen tätä ja sit ei löydetä sitä yhteistä, mut se että kuitenkin just se ku ei voi syventyä kaikkeen niin (...)

Jari tuo tässä esiin sen, mikä on ollut ongelmallista yhteisessä suunnittelussa. Yhteisellä ideoinnilla on ollut suunnittelua jo etukäteen rajaava artefakti, Tiinan tarina, joka sai aikaan sen, että aito moniääninen ja avoin suunnitteluprosessi sekä päätöksenteko ei ole ollut mahdollista. Tämä puheenvuoro kuvaa hyvin aikaisemman näennäiskooperaatiojakson toiminnan logiikkaa ja tuo näkyväksi taustalla vaikuttavat ennakkolähtökohdat, joita ei ole aikaisemmin sanottu ääneen. Tämä puheenvuoro tuo esiin osanottajien välisessä vuorovaikutuksessa olleen katkoksen. Kyseessä on este tai kuilu osanottajien välisessä intersubjektiiivisessa ymmärryksessä. Katkos ei ole näkyvästi vaikuttanut vuorovaikutuksen etenemiseen, mutta se tulee jälkikäteen ilmi tässä puheenvuorossa. Kuitenkin tästä näennäiskooperaatiojaksosta voidaan havaita, että kaksi ryhmän jäsentä, Marko ja Jari, osallistuvat keskusteluun vain muutamalla varauksellisella kommentilla. Katkos vihjaa erimielisyydestä, joka tuleekin myöhemmin esiin ja vaatii ratkaisua. Näennäisesti jaettu kohde joudutaan hylkäämään ja yhteisen aidosti jaetun kohteen etsiminen ja määrittely alkaa uudestaan.

Koordinaatiojakso päättyy yhden osanottajan puheenvuoroon, jossa kyseenalaistetaan aikaisemmin esitetty ehdotus ja ylipäätään ryhmän toimintatapa. Tulkitseen tämän puheenvuoron häiriöksi ryhmän vuorovaikutuksessa.

Ote 8.9

312 SAILA: Se on viidenkymmenen vuoden päästä [naurua] ...mut näyttää siltä että meidän ryhmä ei pysty tekeen niinku samast asiast tätä juttuu. must toi ehdotus kuulostaa siltä et se väkisin menee siihen et sä kirjoitat siitä aiheesta sä kirjoitat siitä aiheesta sit siit tulee semmonen löyhästi toisiinsa liittyvä tarina jossa on joku yhdistävä tekijä, mut kuitenkin jokainen tekee sen niinku yksilötyönä...

Tämän jälkeen seuraa toisen osanottajan Annan tekemä kooperaatioyritys (313–315), joka ei kuitenkaan saa vastakaikua, ja keskustelunaihe palautuu tätä edeltävään vuorovaikutuksen häiriövaiheeseen (316–321), jossa aiheena on ryhmän toiminnan kritisointi.

Ote 8.10

- 313 ANNA: Oisko yksi teema joka mul ois ehdottaa
- 314 SAILA: No ehdota
- 315 ANNA: Että jokaiseen niistä liittyis jonkin näköinen tai teemana ois niinku tämmönen valinnan teko et jokaises niis on ...miten fiktiivisest meniskään siinä omas kohdassa...niin siis ois jonkinnäköinen valinta...ja sit se valinta jollain tavoin sitte näkyis ...niissä mitä pidemmälle ajassa mennään...se voi olla aika vaikee toteuttaa... mut se ois niinku semmonen et vaik henkilöt ihan vaihtuis ja tilanteet et se ois mikä yhdistäis niitä... jokaisel ois valinnan teko se voi olla pieni valinta tai suuri tai joku tämmönen valinta ja sit se jollain tavoin näkyy aina siellä, (mitä pidemmälle mennään)...
- 316 SAILA: Aika tärkeitä ihmisille on tehdä just niinku ne haluaa meiän yrityksessä
- 317 TIINA: Niin on
- 318 SAILA: Ilmiselvästi että (...) se tuntuu niinku mahdottomalta tehdä yhdes mitään ihan oikeesti...siis niinku oikeesti yhteist juttuu...
- 319 MARKO: Mähän ehdotin et mä oon valmis siihen että jos joku sanoo mitä tehään mä kyl lähen siit liikkeelle
- 320 TIINA: Jokainen meistä...kun jokainen meistä...kun joku vaan päättää ja sanoosit ku joku ehdottaa jotain niin se ei kuitenkaan käy...(..)
- 321 MARKO: (...ongelman uudelleen...sen takia), koska mä huomasin et tää menis vielä et mul on tää mun idea (mä en tykkää tost nun sust omast niin paljo ja Anna haluu.. Sails kuulostaa kollaboraatiolta) et

8.2.4 Kooperaatiojakso 322–470

Kooperaatiojakso käynnistyy, kun uuden idean esittäjä Anna ei luovuta vaan esittää ideansa uudestaan ja vaatii muilta osallistujilta palautetta.

Ote 8.11

- 322 ANNA: Mä haluaisin kuulla ny kommentteja tohon mun äskeiseen ideaan...ei vaan sillee et hiljasuus...vaan sillai et joku ”ei nyt oikein” tai sit ”joo ihan (hyvä)” tai et ”mä haluaisin jotain (...)”
- 323 SAILA: Sanoppa viel kerta lyhyesti täs on niin monta...
- 324 ANNA: Eli se se mikä nyt päätettäs olis se yhdistävä tekijä, et jos jokainen alkaa kirjottaa erikseen, niin yhdistävä tekijä ois se että teemana ois valinnan teko...tai jokaises ilmenis valinnan teko...se näkyis aina mitä pidemmälle ajas mentäs...
- 325 TIINA: (... valinnathan ne on niit jotka vaikuttaa)...
- 326 JARI: Ne on niitä jotka vaikuttaa
- 327 MARKO: Miten se jatkumo niitten täs henkilöiden välillä vai niinku...onks se vaan mikä tahansa valinnan teko...
- 328 JARI: Sehän meiän pitäis yhteisesti just luoda...
- 329 ANNA: Se jatkumo ois se että siel tulevassa näkyy sen edellisen valinnan seuraukset...

Sen lisäksi, että Anna (322) vaatii palautetta, hän myös tarjoaa valmiita vastausaihioita eli esittää valmiin toimintatavan muiden osallistujien hyödynnettäväksi. Tässä tapahtuu laadullinen muutos verrattuna aikaisempaan kommunikoinnin tapaan. Aikaisemmin osallistujat eivät pyrkineet rakentamaan ja kehittelemään edellisen puhujan esittämää sisältöä vaan keskustelulle oli tyypillistä jatkuva puheenaiheiden muuttuminen sekä aiheesta toiseen poukkoilu, kun osallistujat pyrkivät tuomaan esille vain omia näkemyksiään ja näkökulmiaan (Engeström, Y. 2004, 107). Tämän takia aikaisemmin keskustelun aikana oli yhtenäisen ja koherentin suunnitelman rakentaminen ollut hyvin vaikeaa ellei mahdotonta. Tästä eteenpäin keskustelijat keskittyvät yhteisen kohteen jäsentämiseen, jolloin mahdollisten käyttökelpoisten ratkaisujen löytäminen sekä niiden edelleen jalostaminen tulee mahdolliseksi (Engeström, Y. 2004, 108). Samalla kahden käsikirjoituksen jännite ja vastakkainasettelu murtuu ja ”kahden käsikirjoituksen törmäys johtaa uuden hedelmällisen 'kolmannen tilan' avautumiseen” (Engeström, Y. 2008, 82; Gutierrez, Rymes & Larson 1995). Tämän innovatiivisen siirtymän teki mahdolliseksi se,

että Anna (322) hyödynsi tietynlaista diskursiivista välinettä, jolloin hän konkretisoi raportoitua puhetta hyödyntäen muille osallistujille valmiit vastausvaihtoehdot ("Ei nyt oikein.", "Joo ihan hyvä." ja "Mä haluaisin jotain.") (ks. Engeström, Y. 2008, 82).

Ensimmäinen poikkeama kooperaatiojakson aikana on kommunikaatioyritys, josta seuraava esimerkki on.

Ote 8.12

- 346 JARI: Mun mielestä täst vois ihan hyvin nyt vois niinku saada sitä kollaboratiivista aikaseks, sen takii että me tietosesti pyritään johonkin yhteiseen, koska helpostihan tottakai aluks tulee kaikilla on vähän et jes nyt taas ideoidaan uutta saa tehdä tätä tätä tätä, (...sitä ja tätä) mut mun mielest se vaatii aikaa, siis se että tottakai ihmisil tulee täs kun keskustellaan näin niin, joku sanoo jotain, joku toinen innostuu siit mut sit jotkut muut ei niinku niin paljo innostukaan, sit kun sitä rakennetaan ja viedään eteenpäin, niin sit huomataan et siit tulee kaikille omansa et mut se ei niin sillee (täs oli taas) ei meijän ryhmä pysty, mut et...kyl mä nään kyl sitä pystyy, se vaatii vaan enemmän sitä aikaa sitä et me oikeestii ollaan valmiit niinku neuvottelemaan ja puhuun niis merkityksistä et niistä ja se ei oo just sitä että toi sano et mä en tykkää täst jutust, mä en ainakaan sen kaa pysty tekeen koska se ei oo kiinnostunu tästä, ja niinku sit sillee ettei siit tuu semmosta...
- 347 TIINA: Toshan on noist kun ryhmänohjaajuudesta kun puhutaan niin ain just se et pystyis niinku näkeen tavallaan sen kokonais...sen dialogin tavallaan semmosena kokonaisuutena...piirtäis semmost diagrammia, et mitä tapahtu missä vaiheessa et turhautuminen, epäusko, ja sitte vastaväitteet ja innostuminen...
- 348 MARKO: Saila analysoi ne
- 349 TIINA: (Uus) ai niin joo...nythän tää on videolla..
- 350 JARI: Liikaa helpottaa tätä Sailan analyysii...
- 351 TIINA: Nyt muutamat Erja Etolat, Jaana ja Kaisa siihen, (...)

Ensi kertaa keskustelun aikana ryhmän toimintaa arvioidaan reflektiivisesti eritellen. Jari (346) pohtii kollaboratiivisen työskentelyn edellytyksiä. Hän arvioi ryhmän tähänastista työskentelyä ja erottaa siitä tiettyjä vaiheita ja tiettyjä ongelmakohtia. Puheenvuorossa (346) tulee esiin se, että yksi kollaboratiivisen työskentelyn edellytys on valmius neuvotella riittävän perusteellisesti kunkin osallistujan asioille antamista merkityksistä ("Vaatii enemmän aikaa ja sitä että olemme valmiit neuvottelemaan ja puhumaan niistä merkityksistä."). Tämän lisäksi kollaboratiivinen työskentely vaatii henkilökohtaisista mielenkiinnon kohteista ja mieltymyksistä luopumista ("Että se ei ole sitä, että joku sanoo, että minä en pidä tästä jutusta. Mä en ainakaan sen henkilön kanssa pysty työskentelemään, koska hän ei ole kiinnostunut tästä."). Kun loppujen lopuksi on käytetty riittävän paljon aikaa yhteiseen neuvotteluun ja tiedonrakenteluun, kaikki osallistujat jakavat saman kohteen ja tavoitteen ("Kun sitä rakennetaan ja viedään eteenpäin, niin sitten huomataan että siitä tulee kaikille omansa."). Tämä kommunikaatioyritys ei kuitenkaan kehity eteenpäin, vaan puheenaihe siirtyy Tiinan puheenvuoron (347) jälkeen epäolennaiseen vitsailuun, jossa pohtitaan tapaamisen videonauhojen hyödyntämistä ryhmän toiminnan analysoinnissa. Tilanne muistuttaa Yrjö Engeströmin (2008, 153) analysoimaa työtiimin keskustelua, jossa vitsailu esti uuden idean esiintulemisen. Engeström (2008, 164) suhtautuukin varauksellisesti optimistisiin oletuksiin huumorin innovaatioita fasilitoivasta potentiaalista (ks. myös Hatch & Ehrlich, 1993).

Jaksossa esiintyy myös toisentyypinen yksimielisen kooperaatiomuotoisen keskustelun keskeytyminen tai häiriö, jonka voisi tulkita kriittiseksi ja tietoiseksi olemassaolevan käsikirjoituksen kyseenalaistamiseksi ja siinä mielessä kommunikaatioyritykseksi. Seuraavassa esimerkissä yksi osanottajista kritisoi ryhmän tämänhetkistä suunnitelmaa.

Ote 8.13

359 SAILA: Onks meil mitään muuta kuin tää...et must tää kyl taas kuulostaa siltä et jokainen saa valita mitä se halua, kirjottaa mitä niist halua ja jokainen tekee sen vähän niinku yksin, ja sit se on vähän vapaaehtosuuteen perustuva ja sit tää meidän otsikko tai teema ei mitenkään oo tässä integroimassa kuin hyvin vähän...

360 TIINA: Aika...

- 361 SAILA: Se on niin yleinen, muut siis ne on niin yleisiä, et periaattes jokainen meil on taas tää periaate mitä me ollaan noudatettu et ku jokainen saa tehdä mitä se haluaa ja valitse omia mielenkiinnon kohteita, me ollaan ollaan suunniteltu tää tehtävä semmoseks että se toteuttaa tätä ideaa, mitä me ollaan tähän asti (aina ...)
- 362 ANNA: Mul on tota semmonen tähän että ...todennäköisesti mä oletan et suurin osa meistä ...rupee valitsee sen mihin keskittyy vast sen ekan paneelin jälkeen jollon me ollaan puhuttu esimerkiksi historian asiantuntijan Ville Rantasen ja muiden panelistien kanssa...katottu et mitkä on oikeesti historian kannalt niit merkittävii kiinnekohteita tai heilahduksia ja silloin ehkä on ihan mielekästä valita joku semmonen eikä valita vaan nyt mutu-tuntumalla ihan vaan mikä sattuu...se tuo mun mielest ryhtiä...tähän...

Saila suhtautuu kriittisesti ryhmän luomaan suunnitelmaan ja on sitä mieltä, että perusongelma on edelleen ratkaisematta. Ongelmaksi Saila (359, 361) näkee sen, että tehtävänanto on edelleen liian epämääräinen eikä ohjaa osallistujia aitoon kollaboraatioon vaan mahdollistaa edelleen vanhanmallisen yksilötyöskentelyn ("Tämä meidän otsikko tai teema ei ole tässä integroimassa kuin hyvin vähän.", "Jokainen saa tehdä mitä haluaa."). Anna (362) vastaa sanomalla, että on liian aikaista päättää asioista, ennen kuin on tavattu opettajat ensimmäisen kerran, koska muuten valinnat saattavat olla vailla hyviä perusteluita. Sailan esittämä kritiikki ohitetaan ja asian ratkaisu lykätään tulevaisuuteen. Tällöin myös ilmassa oleva jännite jää edelleen voimaan ja vaatii ratkaisua. Myös Saaren (1995, 105) tutkimassa tutkimusryhmän keskustelussa esiintyi samantyyppinen kommunikaatioyritys, jossa yksi ryhmän jäsen kritisoi keskustelua liian yleisellä tasolla liikkuvaksi saamatta kuitenkaan tukea ehdotukselleen. Keskustelu aiheesta ei jatku tämän jälkeen, mutta hetken kuluttua samantyyppinen häiriö keskeyttää kooperaation, kun Saila uudestaan kyseenalaistaa ryhmän toimintatavan. Tulkitseen, että tässäkin esimerkissä on kyse kommunikaatioyrityksestä.

Ote 8.14

- 373 SAILA: Mun mielestä se oli hyvä silloin kun me (alotettiin) se ihminen³, me alotettiin sillä hyvä elämä-esseellä, silloin me pystyttiin sopimaan yks aihe ja kaikki kirjotti samasta se oli kuitenkin...siin ois niinku mahdollisuus (siihen)...mut must tuntuu et tää on semmonen niin että me valitaan tää niin yleiseks et jokainen saa tehdä ihan mitä se halua...
- 374 TIINA: Toisaalt kun me vaan...jokainen kirjoitti hyvän elämän niin jokainen kirjoitti sen taas tosi subjektiivisesti omasta elämästään...
- 375 SAILA: Mut mä tarkoitan et siin ois voinu olla...sitä prosessia ois voinu jatkaa niinku eteenki päin, ehkä sitä vähän jatkettiin, ja ehkä vähän katottiinkin että mitä muut oli tehny ja siinä oli jonkinmoista, mut mun mielest meil on selvästi se ettei mitään ahdistavaa otsikkoa täysi vapaus kaikille...must tää on tää niinku tää (...)
- 376 TIINA: Oisko jotain otsikoita, lähetään (sit niist kiinnekohdista?)
- 377 SAILA: Tai sitte mä tarkotan et jos mä lähen kirjottaa niin mä tajuun että mä voin kirjottaa ihan mitä tahansa nyt näitten meidän niinku (jätösten?) perusteella, mitään rajoituksia käytännössä ei ole. Mä voin kirjottaa historiasta ihan mistä ajasta vaan ihan mitä vaan, koska mä voin jokaisen valita (käännekohtaksi) eli meillä on niin yleiset otsikot ne ei oikeestaan ohjaa meitä juuri mitenkään.
- 378 TIINA: Mut jos meidän täytyy odottaa sitä että me panelistien kanssa saadaan sovittua ne kiinnekohdat, niin mitä me voitais tehdä ennen sitä, mikä ois semmonen hyvä pohjustus, joka ei vaadi kiinnekohtia, vai voisko sit tää olla se vai vaihe että ku...täytyy aina sit avata ne omat arkikäsitkset ja se oma tietämys jotta pystyy tarkastelemaan myöhemmin sitä niinku oman tietämyksen muutosta, että oisko tää nyt niinku, täs viikko aikaa jotenkin avata sitä.

Saila (373) on edelleen tyytymätön olemassaolevaan suunnitelmaan ja ottaa asian esiin uudestaan. Tällä kertaa Sailan kritiikki (377) otetaan huomioon ja Tiina (378) reagoi siihen pohtimalla, miten asiaa voisi pohjustaa ennen opettajien tapaamista ilman että tarvitsisi lopullisesti päättää sisällöistä ("Mut jos meidän täytyy odottaa sitä että me panelistien

³ edeltävä "Ihminen" -opintojakso

kanssa saadaan sovittua ne kiinnepohdat, niin mitä me voitais tehdä ennen sitä, mikä ois semmonen hyvä pohjustus, joka ei vaadi kiinnepohdintoja.”). Vaikka keskustelu tämän kommunikaatioyhteyden jälkeen ei johdakaan varsinaiseen kommunikaatiomuotoiseen vuorovaikutukseen, sillä on silti vaikutusta tämän jälkeen tulevaan kooperaatiomuotoiseen keskusteluun. Sailan kritiikki saa aikaan, että Tiina (378) ehdottaa sen pohjalta uutta toimintatapaa; nimittäin omien arkikäsitteiden avaamista ja niiden pohtimista ennen seuraavaa kokoontumista, mikä mahdollistaa myöhemmin myös mahdollisten muutosten tarkastelemisen. Tämä idea ei todennäköisesti olisi tullut esiin ilman Sailan kriittisiä puheenvuoroja.

Aivan kooperaatiojakson loppuun sijoittuu lyhyt kommunikaatioepisodi, jossa ryhmä arvioi oivaltavasti omaa tähänastista vuorovaikutustaan.

Ote 8.15

- 452 SAILA: En mä nyt sano mitä siit pitää tehdä, koska se on niinku kielletty täs (naurua)
- 453 TIINA: (...) jonkun pitää päättää silloin kukaan ei uskalla... mut mun mielest me ollaan aika pitkälle päästy tänään ottaen huomioon meidän taustan että (vaikee kysyä yhteis mielipidet...)
- 454 SAILA: Ottaen huomioon meidän hankalan taustan, hankalimmat perheet (...)
- 455 TIINA: Perheet hankalat
- 456 JARI: Mut täs aiheuttaa sen ongelman kuitenkin just se mitä me hehkutettiin leijonillekin että meil oli niin iso se vapaus siin alussa, just se että, ei varmaan kellään enää tuu tääl yksikös vaik on paljon vapautta, ei tuu semmost olemaan ku mitä meil (...) niin et mikä on monel tavall ihan positiivinen (juttu) esimerkiks meilhän yks negatiivinen piirre varmaan siin on se et meil on tullut se että ollaan niinku maailmanvallottajia joka voi tehdä ihan mitä vaan ja mä kans teen...
- 457 TIINA: Ja kun mua kiinnostaa
- 458 JARI: Ja kun mua kiinnostaa jos mua ei kiinnostaa, niin mul ei kukaan tuu sanomaan et sun on pakko tehdä (...)
- 459 TIINA: (...) työelämässä, niin siel on aina: Hetkinen

460 JARI: (Pakko kollaboratiivisuuden, mua ei kyl tää kiinnosta)

Jari löytää omassa puheenvuorossaan (456) syitä ryhmän vuorovaikutuksen ja yhteistyön tämänhetkisiin ongelmiin ryhmän yhteisestä historiasta. Jari tulkitsee, että ryhmän toiminnan alkuvaiheessa syntynyt toimintakulttuuri on nyt muodostunut vuorovaikutuksen ja yhteistyön esteeksi (”Meillä oli niin iso vapaus alussa...”, ”...yksi negatiivinen piirre varmaan on se, että me ollaan maailmanvalloittajia, jotka voi tehdä ihan mitä vaan.”)

8.2.5 Koordinaatiojakso III (714–787)

Keskustelun lopuksi palataan takaisin koordinaatiotyypiseen vuorovaikutukseen. Tässä seuraavassa esimerkissä tulee esiin hyvin se, miten kooperaatiovaiheen intensiivinen keskustelu on päättynyt ja jäljellä on enää käytännön asioista kuten aikatauluista sopiminen.

Ote 8.16

- 714 ANNA (...) eli tota, onks ihmiset halukkaita nyt tän viikon aikana käymään yhtä tai kaht henkilöö jo haastattelemassa vai (laitetaaks me ihan vapaa aikataulu tai...)
- 715 TIINA: Kun mun mielest tää vois olla yks kysymys siis sen niinku lisäksi et haastattelee (niitä) mihin niinku siin ekas paneelissa (...)
- 716 JARI: Joo, niille vois laittaa etukäteen siis tosiaan meilin näist (...) sille Keijollekin jos laittais maanantai jotain laittaa niin
- 717 TIINA: Onks muuten nyt kellään koottu kaikkien niitten osotteet
- 718 JARI: Ei mä vois laittaa muuten Eerolle, tai kuka niit päivittääkään sitä maailmauudis-listaa et poistaa kaikki muut, kaikki vanhat panelistit, et ainoastaan noi neljä sillee kaikki, se on helppo nyt sanoo ennen kun niit päivitetään, ota kaikki pois kaikki pois kaikki panelistit (...okl-uudis)
- 719 ANNA: (Tietääks) kuka tekee mitäkin, Tiina tekee (...) meilin (eiks niin)

- 720 TIINA: Onks meil varattu joku tila
- 721 JARI: Noku siit ei viel tullu, kantsisko se melkein sit (Sailalle) laittaa sitte
- 722 SAILA: Joo (...se ei oo varmistunu)
- 723 JARI: (...sul on ne ruokajutut ne)
- 724 ANNA: Kuka tekee näille panelisteille, mäkin voin kyl tehdä, (mä laitan sinne)

Keskustelu jatkuu loppuun asti tämän tyyppisesti ilman tarvetta yhteisen tai uuden kohteen jäsentämiseen tai muokkaamiseen.

8.3 Vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysin yhteenveto

Kun keskustelua tarkastelee kokonaisuudessaan vuorovaikutustyyppien analyysin kautta, voidaan havaita, että tietty vuorovaikutuksen tyyppi hallitsee keskustelua aina kerrallaan pitemmän aikaa. Tällöin keskustelu on suhteellisen yksimielistä ja sitä ohjaa sama käsikirjoitus. Kuitenkin tämän näennäisesti sujuvan ja yksimielisen keskustelun keskeyttävät välillä erilaiset suhteellisen lyhytkestoiset häiriöt. Koordinaatiojakson aikana osa näistä häiriöistä on kooperaatioyrityksiä ja kooperaatiojakson aikana nämä häiriöt ovat kommunikaatioyrityksiä. Nämä häiriöt ovat tärkeitä siinä mielessä, että niissä kyseenalaistetaan hallitseva näkökulma ja toimintatapa eli keskustelua dominoiva käsikirjoitus (Engeström, Y. 2008, 163). Häiriöillä on täten uutta luovaa voimaa ja uuden syntymisen potentiaalia, jossa on pyrkimys yhteisen kohteen kehittelyyn sekä uudelleenmäärittelyyn, ja tavoitteena on parantaa ryhmän yhteisen tiedonrakentamisen ja yhteiskehittelyn laatua. Yrjö Engeström (2008, 166) toteaa, että ”innovatiiviset oppimisprosessit ryhmissä eivät mahdollisesti olekaan harmoonisia aivoriihi-sessioita tai tilanteita, joissa osallistujat ovat samaa mieltä asioista”. Tästä aineistosta voidaan havaita, että siirtymät vuorovaikutustyyppistä toiseen tapahtuvat häiriöiden kautta ja tässä näkyy häiriöiden sisältämä innovatiivinen potentiaali. Tällöin häiriötä ei sivuuteta vaan sen esiintuomaa ongelmaa ryhdytään jäsentämään ja ratkaisemaan yhdessä (Engeström, Y. 2004, 117).

9 Analyysitapojen synteesi

Tässä luvussa vertailen edellisissä luvuissa soveltamani kahta analyysitapaa toisiinsa. Asetan ensin kummatkin analyysitavat, ekspansiivisen oppimisen vaiheiden ja vuorovaikutuksen tyypittelyn tulokset samaan taulukkoon 9.1. Tämän taulukon pohjalta käyn läpi vielä yksityiskohtaisemmin analyysitapojen yhteneväisyyksiä ja eroja. Lopuksi pohdin vielä siirtymien ja artefaktien roolia kummassakin analyysitavassa.

Lähtökohtaisesti nämä analyysitavat eroavat perusteiltaan toisistaan ja kiinnittävät huomion eritasoisin ilmiöihin eivätkä siis ole suoraan toisiinsa verrattavissa.

Analysoitaessa aineistoa ekspansiivisen oppimisen syklin vaiheiden pohjalta pyrkimyksenä on jäljittää ekspansiivista oppimista, jolloin useimmissa tapauksissa lähtökohtaisesti jo osa aineistosta jää analyysin ulkopuolelle (Engeström, Y. 2008, 136). Vuorovaikutuksen tyyppien analyysi on taas kokonaisvaltainen luokittelutapa, jossa mikä tahansa aineiston katkelma pitäisi kyetä sijoittamaan johonkin vuorovaikutustyyppiin. Tässä tutkimuksessa tosin myös ekspansiivisen oppimisen syklin sisään sijoittui suurin osa merkityksellisestä aineistosta, jolloin aineiston alkurajauksen jälkeen hyvin pitkälti sama otos aineistosta analysoitiin kummallakin menetelmällä.

Analysoituani aineiston molemmilla menetelmillä jokainen puheenvuoro luokiteltiin johonkin luokkaan. Kummassakin analyysitavassa muutamaan luokkaan sijoittui valtaosa puheenvuoroista. Tämän yksityiskohtaisen luokittelun pohjalta muodostin laajemmat teemoittavat jaksokokonaisuudet (ks. taulukko 9.1).

Tiedonluomisen vaiheet sijoitin kahteen pääjaksoon sen mukaan, onko kyse ongelman uuden mallin työstämisestä. Ensimmäiselle pääjaksolle annoin nimen ongelman työstäminen ja jälkimmäiselle uuden mallin työstäminen. Näiden pääjaksojen ulkopuolelle jäivät keskustelun aloittava nykykäytännön vahvistaminen vaihe, joka ei kuulunut ekspansiiviseen sykliin, ja viimeinen koko analyysin päättävä teknisluonteinen uuden mallin käyttöönotto vaihe, jossa uutta mallia ei enää laadullisesti parannettu ja työstetty edelleen. Ongelman työstämisjakson alle sijoittuivat kyseenalaistamisvaihe, historiallisen ja aktuaalis-empiirisen analyysin vaiheet sekä osa uuden ratkaisun mallintamisen vaiheista. Uuden mallin työstämisjakson alle sijoittuivat taas uuden ratkaisun mallintamisen vaihe, uuden mallin tutkimisen vaiheet, prosessin arvioinnin vaiheet ja osa uuden mallin käyttöönoton vaiheista.

TAULUKKO 9.1. Luokittelujen keskinäinen riippuvuus
(pääjaksot on alleviivattu; keskenään korreloivat ekspansiivisen syklin vaiheet ja vuorovaikutuksen tyypit on korostettu harmaalla taustavärillä; pv=puheenvuoro)

Tiedonluomisen vaiheet/oppimisteot (ekspansiiviseen sykliin kuulumaton jakso on kursivoitu)		Vuorovaikutuksen tyypit	
pv	vaihe	pv	tyyppi
		<u>(1–321)</u>	"Koordinaatio"-pääjakso
1–65	<i>Nykykäytännön vahvistaminen</i>	1–65	Koordinaatio
<u>(74–321)</u>	"Ongelman työstäminen"-pääjakso		
66–73	Kyseenalaistaminen	66–73	Häiriö
74–173	Aktuaalis-empiirinen analyysi	74–144	Koordinaatio
		145–149	Häiriö
		150–154	Koordinaatio
		155–164	Näennäiskooperaatio
		165	Häiriö
		166–178	Näennäiskooperaatio
174–175	Historiallinen analyysi		
176–178	Uuden ratkaisun mallintaminen		
179–312	Aktuaalis-empiirinen analyysi	179–189	Häiriö
		190–213	Näennäiskooperaatio
		214–225	Häiriö
		226–311	Koordinaatio
		312	Häiriö
313–315	Uuden ratkaisun mallintaminen	313–315	Kooperaatioyritys
316–321	Aktuaalis-empiirinen analyysi	316–321	Häiriö
<u>(322–470)</u>	"Uuden mallin työstäminen"-pääjakso	<u>(322–470)</u>	"Kooperaatio"-pääjakso
322–324	Uuden ratkaisun mallintaminen	322–345	Kooperaatio
325–345	Uuden mallin tutkiminen		
346–351	Prosessin arviointi	346–351	Kommunikaatioyritys
352–354	Uuden mallin tutkiminen	352–358	Kooperaatio
355–358	Uuden mallin käyttöönotto		
359–429	Uuden mallin tutkiminen	359–362	Kommunikaatioyritys
		363–372	Kooperaatio
		373–378	Kommunikaatioyritys
		379–451	Kooperaatio
430–437	Uuden mallin käyttöönotto		
438–446	Uuden mallin tutkiminen		
447–451	Uuden mallin käyttöönotto		
452–460	Prosessin arviointi	452–460	Kommunikaatio
461–470	Uuden mallin käyttöönotto	461–470	Kooperaatio
[471–713]	[Eri puheenaihe]	[471–713]	[Eri puheenaihe]
714–787	Uuden mallin käyttöönotto	(714–787)	Koordinaatio

Vuorovaikutuksen tyypittelyn jaoin myös kahteen pääjaksoon (ks. taulukko 9.1) sen mukaan, mikä vuorovaikutuksen tyyppi oli keskustelussa hallitsevana. Ensimmäinen oli nimeltään koordinaatiopääjakso ja toinen kooperaatiopääjakso. Koordinaatiopääjakson alle sijoittuivat seuraavata luokat: koordinaatio, näennäiskooperaatio ja kooperaatioyrittäminen. Kooperaatiopääjakson alle sijoittuivat seuraavat luokat: kooperaatio, kommunikaatioyrittäminen ja kommunikaatio. Vuorovaikutuksen häiriöitä esiintyi läpi koko keskustelun, joten ne sijoittuivat yhtä lailla kummankin pääjakson alle.

9.1 Analyysitapojen yhteneväisyydet

Verratessani luokitteluja suuremmassa mittakaavassa jaksojen tasolla voidaan analyysimenetelmien välillä havaita jossakin määrin keskinäistä riippuvuutta. Kummallakin luokittelutavalla aineisto jakaantuu kahteen pääjaksoon, jotka analyysitapoja vertailtaessa ovat keskenään lähes yhteneviä. Olen asettanut taulukkoon 9.1 nämä kaksi analyysitapaa rinnakkain vertailun helpottamiseksi.

Ekspansiivisen syklin ongelman työstämisen pääjakso sijoittuu kokonaisuudessaan koordinaatiopääjakson alle. Tämän saman pääjakson alle sijoittuu myös ekspansiiviseen sykliin kuulumaton vaihe, nykykäytännön vahvistaminen. Ekspansiivisen syklin jälkimmäinen pääjakso, uuden mallin työstäminen, on taas täysin yhteneväinen vuorovaikutustyyppin kooperaatiopääjakson kanssa. Ongelman työstämisen pääjaksossa keskustelijat pyrkivät etsimään ja määrittelemään yhteisen ongelman ja kohteen. Aluksi kaikilla osallistujilla on oma kohteensa ja käsityksensä yhteisestä ongelmasta. Siksi vaikuttaa luonnolliselta, että tässä vaiheessa keskustelu on koordinaatiomuotoista, niin että kukin osallistuja tuo keskusteluun omia näkemyksiään ja ratkaisuehdotuksiaan, eikä yhteistä kohdetta aluksi pyritäkään muodostamaan. Seuraavassa uuden mallin työstämisen pääjaksossa, kun yhteisestä ongelmasta ja ratkaisumallista on päästy yksimielisyyteen, keskustelijat alkavat puhumaan samasta kohteesta ja ratkaisumallista. Tähän uuden mallin työstämisen pääjaksoon liittyykin sitten kooperaatiopääjakso, jossa osallistujat yhdessä jäsentävät ja muokkaavat yhteistä kohdetta.

Tarkempi lyhempien puheenvuoroepisodioiden vertailu osoittaa kuitenkin, että analyysitavat eivät useimmissa tapauksissa kohtaa tai korreloi. Seuraavissa tapauksissa on kuitenkin havaittavissa jonkinasteista keskinäistä riippuvuutta. Ekspansiiviseen sykliin kuulumaton

vaihe, nykykäytännön vahvistaminen, on yhteneväinen ensimmäisen koordinaatiojakson (1–65) kanssa. Keskustelijat tuovat jatkuvasti uusia omia aiheitaan osaksi keskustelua ja yhteistä uutta kohdetta ei pyritäkään muodostamaan. Kyseenalaistamisen vaiheessa olemassaoleva toimintatapa haastetaan. Kyseenalaistaminen on usein lyhyt poikkeama keskustelun virrassa ja sen luonnollinen vastinpari vuorovaikutuksen tyypittelyssä on häiriö, joka yhtä lailla on lyhyt mutta selvästi erottuva poikkeama, joka toimii usein siirtymänä vuorovaikutuksen eri tyyppien välillä. Ekspansiivisen syklin uuden ratkaisun mallintamisen vaihe on tapauksesta riippuen erilainen vuorovaikutuksen tyyppi joko näennäiskooperaatio, kooperaatioyrittäminen tai kooperaatio. Tässä tapauksessa vuorovaikutuksen tyyppi erittelee tarkemmin ratkaisun mallintamisen tapaa riippuen siitä, missä suunnitteluprosessin vaiheessa se esitetään. Näennäiskooperaatiovaiheessa ratkaisun mallintaminen jää irralliseksi katkelmaksi, johon ei juuri oteta kantaa. Seuraavan kerran uuden ratkaisun mallintaminen luokitellaan kooperaatioyrittämykseksi, jolloin samalla tapaa kuin näennäiskooperaatiossa uutta ratkaisua ei kehitellä eteenpäin. Viimeisessä esimerkissä uuden ratkaisun mallintaminen sijoittuu vuorovaikutuksen kooperaatiotyyppiin, jolloin uuden ratkaisun mallintaminen johtaa uuden mallin tutkimiseen ja edelleenkehittelyyn.

Ekspansiivisen syklin ”prosessin arviointi”-vaiheen vastinpari on joko reflektiivinen kommunikaatio tai kommunikaatioyrittäminen. Tämä yhteys onkin aineistossa kaikkein selvin ja kiintein. Tässä tapauksessa kummankin luokkaan jo nimen perusteella liittyy reflektiivinen ote, osallistujat arvioivat kriittisesti yhteistä ongelmaa ja omaa vuorovaikutustaan. Usein nämä kaksi prosessia kietoiivat toisiinsa siten, että niiden erottaminen ei ole välttämättä mahdollista tai järkevää. Yrjö Engeström (2004, 106) viittaa tähän ilmiöön todetessaan: ”Vuorovaikutuksessa osanottajat ovat suhteessa kohteeseen ja suhteessa toisiinsa.”

9.2 Analyysitapojen eroavaisuudet

Vertailtaessa kahta analyysitapaa nähdään selvästi, että ne eivät useimmiten korreloi keskenään ja että ne siinä mielessä tavoittavat aineistosta erityyppisiä ilmiöitä. Ekspansiivisen oppimisen syklissä keskeistä on uusien käsitteiden muodostuminen ja uusien yhteisöllisten käytäntöjen rakentuminen (Engeström, Y. 2008, 130). Syklin analyysivaiheessa keskitytään erityisesti ongelman löytämiseen ja määrittelemiseen (emt. 128). Keskeistä ekspansiivisessä oppimisessä ja erityisesti sen analyysivaiheessa on sekä

paikallinen että diskursiivinen jaetun kohteen rakentuminen ja pyrkimys tiedon luomiseen, sekä ristiriitojen ja debatin keskeinen rooli tiedonluomisessa (emt. 133). Tarkasteltaessa analyysivaihetta vuorovaikutuksen tyypittelyn näkökulmasta voidaan havaita ryhmän sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ilmiöitä, joita ekspansiivisen oppimisen sykli ei tavoita. Useat häiriöiksi tulkitut poikkeamat pysäyttävät ajoittain näennäisen sujuvasti etenevän vuorovaikutuksen. Häiriöt vihjaavat ratkaisemattomista ristiriidoista eri näkemysten ja yksilöiden välillä. Myös uuden mallin työstämisen jaksossa ekspansiivinen syklin analyysi ei tunnista kaikkia häiriöitä, jotka vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysi nostaa esiin. Vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysissa keskeinen käsite onkin käsikirjoitus, ja häiriöiden lähteenä on usein osallistujien edustamien eri käsikirjoitusten diskoordinaatio ja ristiriidat (Engeström, Y. 2008, 64–85). Tutkimassani aineistossa häiriöt kiinnittävät huomion niihin keskustelusekvensseihin, joissa olemassaoleva toimintatapa ja uusi ratkaisu kohtaavat kritiikkiä. Tutkimassani aineistossa häiriöt ovat tärkeässä roolissa siinä mielessä, että ne haastavat kehittämään alustavasti muotoiltua ratkaisua paremmaksi ja toimivammaksi.

9.3 Siirtymien havaitseminen eri analyysitavoissa

Kummassakin analyysitavassa siirtymät luokkien välillä ovat kiinnostavia, koska niiden tarkastelu auttaa ymmärtämään, mitkä tekijät saavat aikaan ryhmän toiminnan tai vuorovaikutuksen siirtymisen uuteen laadullisesti erilaiseen vaiheeseen. Analyysitapoja vertailtaessa onkin mielenkiintoista, missä määrin nämä siirtyvät sijoittuvat samoihin tai erilaisiin kohtiin keskustelun aikana. Ekspansiivisen syklin analyysissa tietyt suhteellisen lyhyet vaiheet voidaan tulkita johdattavan vaiheesta toiseen. Tällaisiksi transitiovaiheiksi voidaan ainakin tämän aineiston perusteella nimetä esimerkiksi kyseenalaistaminen ja uuden ratkaisun mallintaminen. Vuorovaikutuksen tyyppien analyysissä transitiovaiheeksi voidaan tulkita ainakin häiriö ja kooperaatioyritys. Vuorovaikutustyyppien analyysissa siirtymiä tyyppistä toiseen tapahtuu myös huomaamattomammin ilman transitiovaihetta, esimerkiksi siirtymä koordinaatiosta näennäiskooperaatioon. Häiriö ei myöskään aina johda progressiiviseen siirtymään tyyppistä toiseen vaan toisinaan palataan takaisin häiriötä edeltävään keskustelutyyppiin. Keskustelun alussa ekspansiivisen syklin käynnistää kyseenalaistamisen lyhyt vaihe, jonka myös vuorovaikutuksen analyysi tunnistaa luokittelemalla saman aineisto-otteen häiriöksi. Siirryttäessä analyysivaiheesta uuden

mallin tutkimiseen transitiivaiheena on uuden ratkaisun mallintaminen ja tämän saman sekvenssin vuorovaikutuksen analyysi tunnistaa kooperaatioyhteyksiä. Tämän perusteella voidaan sanoa, että kumpikin analyysitapa tunnistaa aineiston tulkinnan kannalta keskeisimmät laadulliset ekspansiiviset siirtymät. Ekspansiivisen syklin analyysivaihe ei kuitenkaan tunnista vuorovaikutustyyppien siirtymiä koordinaatiosta näennäiskooperaatioon ja takaisin koordinaatioon. Nämä huomaamatta jääneet siirtymät kuitenkin vihjaavat analyysivaiheen aikana tapahtuvan keskustelun sisäisistä jännitteistä sekä yhteisen kohteen muotoilun ja määrittelyn vaikeudesta.

9.4 Artefaktien rooli eri analyysitavoissa

Kumpikin analyysitapa tavoittaa yhden saman artefaktin, vaikkakin eri tavalla tulkittuna. Tämä yhteinen artefakti on Tiinan jo aloittama tarina, joka erityisesti keskustelun alkupuolella esiintyy merkittävässä roolissa. Ekspansiivisessä syklissä tämä artefakti esiintyy syklin analyysivaiheessa, jossa keskeistä on ongelman löytäminen ja muotoilu, joka mahdollistaa uuden ratkaisun löytämisen. Ekspansiivisen syklin analyysi osoittaa, että tässä tapauksessa artefakti "Tiinan tarina" muodostuu etenemistä estäväksi jähmeäksi välineeksi. Vuorovaikutuksen tyyppittely taas kiinnittää huomion vuorovaikutuksen laatuun ja siihen, missä määrin kohde on yhteinen ja jaettu. Tässä tapauksessa käy ilmi, että kyseinen artefakti ei olekaan yhteisesti jaettu ja että osa osallistujista ei halua sitoutua siihen, jolloin vuorovaikutus on laadultaan näennäiskooperaatiota. Vuorovaikutuksen analyysi erittelee tarkemmin ekspansiivisen syklin analyysivaiheen tärkeää ongelman etsimisen ja muotoilun prosessia. Vuorovaikutuksen laatu kertoo, että analyysivaiheen ongelmanratkaisu ei ole suoraviivainen reitti kohti ratkaisua vaan monipolvinen prosessi, joka vaatii erilaisten vaihtoehtojen kokeilemistä ilman tietoa lopputuloksesta ja mahdollisesti palaamista lähtöpisteeseen. Vuorovaikutuksen analyysi tuo selvästi esiin tämän epälineaarisen prosessin, jossa vuorovaikutus muuttuu esimerkiksi koordinaatiosta näennäiskooperaatioon ja taas takaisin koordinaatioon. Edellä mainittu artefakti käynnistää näennäiskooperaatioepisodin ja auttaa tunnistamaan huomaamattoman siirtymän koordinaatiosta näennäiskooperaatioon. Se, että artefakti ei ole yhteisesti jaettu, johtaa jatkossa kasvaviin häiriöihin, jotka johtavat siirtymään takaisin koordinaatioon.

10 Johtopäätökset

Tässä luvussa palaan analyysiosan alussa esittämiini tutkimuskysymyksiin (luku 5), joihin vastaamalla pyrin tiivistämään analyysiosan keskeisimmät tulokset. Ensimmäiseksi erittelen innovativista oppimista hyödyntäen ekspansiivisen oppimisen analyysimatriisia. Seuraavaksi kuvailen eri vuorovaikutustyyppisiä kohteen muodostamisen ja niissä esiintyvien välineiden ja poikkeamien näkökulmasta. Lopuksi pohdin kohteen välittävää roolia analyysitapoja yhdistävänä tekijänä.

10.1 Innovatiivinen oppiminen

Ensimmäinen tutkimuskysymykseni oli seuraava: "Minkälainen on yhteisöllisen innovatiivisen oppimisen prosessi ja miten se kehittyy?" Vastaan tähän kysymykseen hyödyntämällä Yrjö Engeströmin luomaa ekspansiivisen oppimisen analyysimatriisia (kuvio 10.1). Yrjö Engeströmin (2001a, 133) mukaan kaikkien oppimisen teorioiden tulisi vastata vähintään seuraaviin keskeisiin kysymyksiin: (1) Ketkä oppivat?; (2) Miksi he oppivat?; (3) Mitä he oppivat?; (4) Kuinka he oppivat? Nämä neljä kysymystä muodostavat analyysimatriisin pystysuuntaisen ulottuvuuden. Matriisin vaakasuuntaisen ulottuvuuden muodostavat toiminnan teorian viisi pääperiaatetta (ks. luku 2.2): toimintajärjestelmä analyysiyksikkönä, moniäänisyys, historiallisuus, ristiriidat ja ekspansiiviset syklit.

Ensimmäinen kysymys on, ketkä oppivat eli ketkä ovat oppimisen subjekteja. Opiskelijaryhmän itselleen asettamaa tehtävää, näytelmäntekoprosessia ei ollut mahdollista suorittaa yksilöllisesti tai jakamalla tehtävä osiin. Toisaalta ei myöskään ollut olemassa mitään myyttistä kollektiivista subjektia, joka olisi ottanut vastuun muutoksen eteenpäinviemisestä. Toiminnan subjekti on siis välillä ryhmä ja välillä yksilö, näkökulmasta riippuen. Toimintajärjestelmän ulottuvuudella subjekti eli tekijä on opiskelijaryhmä. Kun tarkastellaan tilannetta moniäänisyyden näkökulmasta niin toimijuus on myös yksilöllistä. Toiminnan eri vaiheissa eri äänillä puhuvat eri yksilöt ottavat vastuuta yhteisen toiminnan ohjaamisesta ja eteenpäinviemisestä. (ks. Engeström 2001a, 140–141.)

	Toiminta-järjestelmä	Moniäänisyys	Historiallisuus	Ristiriidat	Ekspansiiviset syklit
Ketkä oppivat?	Opiskelija-ryhmä	Yksittäisen opiskelijoiden äänet			
Miksi he oppivat?			Perinteisten yksilöllisten työmenetelmien kriisiytyminen koulutussektorilla	Ristiriidat uuden kohteen ja olemassa olevien välineiden välillä	
Mitä he oppivat?	Uusi toimintatapa: yhteisöllinen kirjoittamisprosessi		Erilaisten toimintapojen yhtäaikainen läsnäolo: vanhat yksilölliset ja uudet yhteisölliset työmenetelmät	Vanhojen ja uusien toimintatapojen välinen kamppailu: yksilöllinen suorittaminen vs. yhteisöllinen kirjoittamisprosessi	Kohteen laajentumisen erillisistä yksilösuorituksista jaettuihin ryhmätehtäviin
Kuinka he oppivat?		Dialogi ja väittely eri äänten välillä fokusoituneena ensisijaiseen kohteeseen		Ristiriidat muuntuneina tarvetilasta kaksoissidokseen ja edelleen vastarinnasta uudelleenryhmittelyyn	Oppimistekojen vaiheet kyseenalaistamisesta analyysiin, mallintamiseen, tutkimiseen, käyttöönottoon ja arviointiin

KUVIO 10.1. Ekspansiivisen oppimisen analyysimatriisi (Engeström, Y. 2001a, 138)

Toinen kysymys kuuluu: Miksi he oppivat, mikä saa heidät yrittämään? Toisin sanoen, mikä motivoi ryhmän oppimista tässä tilanteessa. Ekspansiivisessä oppimisessa

toimintajärjestelmän sisäiset, keskenään ristiriitaiset vaatimukset synnyttävät kaksoissidoksen, joka on käynnistämässä ekspansiivista kolmannen asteen oppimista (Engeström, Y. 2001a, 142). Toimintaa motivoi pyrkimys kaksoissidoksen ekspansiiviseen ratkaisemiseen ristiriitojen analysoinnin ja uuden laajemman kohteen hahmottamisen kautta (Engeström, Y. 1995a, 90). Opiskelijaryhmän tähän asti käyttämät yksilölliset työmenetelmät soveltuvat huonosti uudenlaisen yhteisöllisen tehtävän suorittamiseen. Kyse on siis vanhojen välineiden ja uuden laajentuneen kohteen välisestä ristiriidasta. Taustalla on historiallisesti kehkeytyneitä jännitteitä yliopistoinstituution ja koululaitoksen perinteisten yksilöllisten työmenetelmien ja uuden esiinmurtautuvan, mutta vielä hahmottoman kollektiivisen ryhmätyöskentelyn menetelmien välillä.

Kolmas kysymys on: Mitä he oppivat? Ryhmän oppiminen on askel askeleelta etenevä prosessi, joka johtaa radikaalisti uuden laajentuneen kohteen luomiseen. Prosessin alkuvaiheessa ongelmana on: kuinka kirjoittaa yhdessä näytelmän käsikirjoitus. Ryhmä pyrkii ensin soveltamaan ongelman ratkaisuksi yksilöllisen toimintaperiaatteen mukaisia ratkaisuja, kuten töiden jakamista ja henkilökohtaista valinnanvapauden korostamista. Tämä kuvastaa yliopistoinstituutiolle tyypillisiä suoritustapoja, kuten yksilön itse valitsemastaan aiheesta kirjoittama essee. Näiden ratkaisuyritysten ajauduttua umpikujaan ryhmä toteaa vanhojen työtapojen toimimattomuuden ja lähtee kehittämään kokonaan uudentyyppistä toimintatapaa, yhteisöllistä kirjoitusprosessia, jossa osallistujilla on sama aihe ja he seuraavat ja kommentoivat aktiivisesti toistensa tuotoksia.

Neljäs ja viimeinen kysymys on: Kuinka he oppivat? Mitkä ovat erityiset, keskeiset ja ratkaisevat teot oppimisprosessin rakentumisessa? Keskeinen ongelma useimmissa organisatorisen oppimisen teorioissa on oletus, että tiedonluomisen tehtävä tulee ongelmattomasti ylhäältäpäin organisaation johdolta tai instituution opettajilta ja ohjaajilta (Engeström, Y. 2001a, 151). Sen sijaan ekspansiivisessa oppimisessa ratkaiseva käynnistävä teko on olemassaolevan käytännön kyseenalaistaminen. Tutkimani ryhmän keskustelussa tämä tapahtuu, kun yksi osallistujista kritisoi siihenastista toimintatapaa ja haluaa selkeyttää ryhmän yhteistä kohdetta ja motiivia (ks. luku 7.3.1). Tämä johtaa pitkälliseen ja monipolviseen analyysivaiheeseen, jonka aikana ongelma ja kohde jäsentyvät ratkaistavaan muotoon. Kyseenalaistamisen ja analyysin kautta pyritään löytämään ja määrittelemään ongelmat ja niiden taustalla olevat ristiriidat.

Tämäntyyppiseen prosessiin ei ulkopuolinen auktoriteetti pysty tarjoamaan ratkaisua. Seuraava vaihe, uuden ratkaisun mallintaminen, on uuden toimintatavan, tässä tapauksessa

työmenetelmän kehittäminen. Tämän jälkeen siirrytään uuden mallin tutkimisen vaiheeseen, joka tutkimani ryhmän kohdalla oli mallin toimivuuden arviointia ja eteenpäin kehittämistä riittävän yksityiskohtaiseksi käyttöönottoa ajatellen. Uuden mallin käyttöönotto jäi ryhmältä tässä vaiheessa vielä hyvin vaillinnaiseksi. Tämän vaiheen tutkiminen olisi vaatinut aineiston analysointia pitemmältä aikaväliltä.

Näiden ekspansiivisen oppimisen analyysimatriisin neljän kysymyksen erittelyn perusteella vastaukseni ensimmäiseen tutkimuskysymyksen, "Minkälainen on yhteisöllisen innovatiivisen oppimisen prosessi ja miten se kehittyy?", on seuraavanlainen. Innovatiivinen oppiminen on yhtäläisesti sekä kollektiivinen että yksilöllinen, moniääninen prosessi, jossa uuden laajentuneen kohteen ja ratkaisun luomista motivoi ristiriidoista kehkeytyvä kaksoissidoksen tilanne. Tämän seurauksena prosessi kokonaisuudessaan tapahtuu vähittäin ekspansiivisten oppimistekojen vaiheiden läpikäymisenä.

10.2 Vuorovaikutuksen tyypittely

Toinen tutkimuskysymykseni on seuraava: "Millaista vuorovaikutusta esiintyy suunnittelukeskustelun eri vaiheissa ja miten siirtymät vuorovaikutustyyppistä toiseen tapahtuvat?" Vuorovaikutuksen analyysissä (luku 8) jaoin aineiston jaksoihin sen mukaan, mikä vuorovaikutustyyppi ryhmäkeskustelua hallitsee. Käyn seuraavaksi läpi aineiston jakso kerrallaan ja pyrin kuvaamaan kunkin vuorovaikutustyyppin erityisluonnetta niissä esiintyvien poikkeamien, välineiden ja kohteen muodostumisen näkökulmista.

Suunnittelutapaaminen alkaa koordinaatiojaksolla (luku 8.2.1), jonka keskellä on lyhyt häiriöepisoodi. Jakso päättyy kooperaatioyhteyteen. Tälle jaksolle on tyypillistä yhteisen kohteen puuttuminen, kun osallistujat keskittyvät omien näkökulmiensa esiintuomiseen. Koordinaatiojakson keskeyttää hetkeksi häiriö, jossa yksi osallistujista, Tiina, yrittää alustavasti luoda yhteistä kohdetta ("Ollaanko me unohtettu kokonaan se lähtökohta, josta me lähdettiin liikkeelle"). Yhteistä kohdetta ei muodostu, koska osallistujien näkemykset siitä ovat liian erilaisia. Myös kohteen kuvailu jää liian yleiselle tasolle. Jakso päättyy uuteen häiriöön, jossa jälleen pyritään hahmottelemaan ryhmälle yhteistä kohdetta. Lähtötilanteen epämääräisyydestä huolimatta osallistujat tekevät ehdotuksia ja pyrkivät aikaisempaa määrätietoemmin määrittelemään ja rajaamaan yhteistä kohdetta. Tämän kooperaatioyhteyden seurauksena vuorovaikutus muuttuu näennäiskooperaatioksi.

Näennäiskooperaatiojakson (8.2.2) alussa vaikuttaa siltä, että osallistujat jakavat saman kohteen ja saman käsikirjoituksen. Vähitellen kasvavat häiriöt vihjaavat taustalla olevista jännitteistä, ja pian ilmenee, että osanottajat eivät jaakaan samaa kohdetta ja käsikirjoitusta. Keskustelua dominoivan käsikirjoituksen rinnalle tulee kilpaileva toinen käsikirjoitus ja toinen kohde. Näennäiskooperaation taustalla oli yhden osallistujan, Tiinan, aloittama tarina-aihe, artefakti, joka ohjasi suunnittelutilannetta ja sen käsikirjoitusta tiettyyn suuntaan. Tämä artefakti rajasi suunnittelun ulkopuolelle vaihtoehdot äänet, näkökulmat ja käsikirjoitukset. Tämän pohjalta voidaan vetää johtopäätös, että osallistujien välisessä kommunikoinnissa oli este eli katkos, joka sinällään kertoo myös vuorovaikutuksen olevan näennäiskooperaatiota. Näennäiskooperaatiojakso päättyy häiriöön, jossa osanottajien välinen erimielisyys tulee näkyväksi ja sitä ilmentävät erilaiset kohteet ja käsikirjoitukset kaikkien tietoisuuteen. Häiriön jälkeen siirrytään takaisin koordinaatityyppiseen vuorovaikutukseen.

Toisessa koordinaatiojaksossa (8.2.3) asetelma muuttuu siten, että nyt myös kilpaileva käsikirjoitus saa tilaa yhteissuunnittelussa. Mahdollisuudet uuden yhteisen kohteen muodostumiselle ovat siis huomattavasti paremmat. Erilaisten käsikirjoitusten lähentymistä ja tilanteen käsitteellistä tarkastelua edustaa yhden osallistujan, Jarin, puheenvuoro, jossa hän erittelee ryhmän vuorovaikutusta. Puheenvuoro nostaa esiin tärkeän prosessin, jota keskustelun aikana ei ole käsitelty. Puheenvuorossa jäljitetään suunnittelua rajanneen artefaktin syntymistä ja ilmaantumista vuorovaikutustilanteeseen: "Mul tuli semmonen olo, et Tiina on jo paneutunu tulevaisuuteen, mut me kaikki vaan lähetään sitä tekemään ja sit vähän pintaraapasua silt täältä sielt menneisyydestä" (ote 8.8). Puheenvuoro tuo esiin sen, että ikään kuin huomaamatta ja itsestäänselvästi yhden osallistujan tarina on muodostunut yhteisen suunnittelun lähtökohdaksi ja moniäänistä dialogia estäväksi artefaktiksi. Koordinaatiojakso päättyy häiriöön, jossa yhteisen kohteen muodostuminen nähdään mahdottomana. Tätä seuraa kooperaatioyritys, kun yksi osallistujista tekee aloitteen yhteisen kohteen luomiseksi, jossa yhteinen teema, valinnan teko, toimisi yhdistävänä linkkinä eri aikoihin sijoittuvissa tarinoissa. Tämä kooperaatioyritys kuitenkin sivuutetaan, ja vuorovaikutus palautuu kooperaatioyritystä edeltävään häiriöön ja pattitilanteeseen. Häiriön jälkeen tapahtuu ensimmäinen kerran siirtymä aitoon kooperaatioon.

Uusi kooperaatiojakso (8.2.4) käynnistyy mielenkiintoisella tavalla, kun edellisessä koordinaatiojaksossa kooperaatioyrityksen tehnyt osallistuja, Anna, ottaa uudestaan esiin

aikaisemmin esittämänsä aloitteen ja vaatii muita osallistujia ottamaan kantaa: "Mä haluaisin kuulla ny kommentteja tohon mun äskeiseen ideaa. Ei vaan sillee et hiljaisuus vaan sillai et joku 'ei nyt oikein' tai sit 'joo ihan hyvä' tai et 'mä haluaisin jotain.'" (ote 8.11)

Mielenkiintoista tässä puheenvuorossa on puhujan hyödyntämä diskursiivinen väline, raportoitu puhe, jota hyödyntäen hän tarjoaa valmiita vastausaihioita muiden keskustelijoiden käyttöön. Tässä on kyse myös vuorovaikutusta ohjaavaan käsikirjoitukseen puuttumisesta ja uudenlaisen keskustelukulttuurin rakentumisesta: aloitteisiin odotetaan reagointia, ja ehdotuksia pohditaan yhdessä eikä niitä ohita tai sivuuteta. Myös puhujan ehdottama ratkaisu, tarinoita yhdistävä teema, pyrkii ylittämään kilpailevien käsikirjoitusten rajat ja on siinä mielessä innovaatio, joka johtaa vuorovaikutuksen muuttumiseen koordinaatiosta kooperaatioon. Kooperaatiomuotoisen vuorovaikutuksen keskeyttää kolme kertaa lyhytkestoinen häiriö, jotka olen tulkinut kommunikaatioyrityksiksi. Näihin kommunikaatioyrityksiin reagoidaan eri tavoin. Ensimmäisessä kommunikaatioyrityksessä (ote 8.12) yksi osanottajista, Jari, arvioi reflektiivisesti ryhmän tähänastista vuorovaikutusta, mutta tämän jälkeen puhe muuttuu epäolennaiseksi vitsailuksi. Toinen kommunikaatioyritys (ote 8.13) sisältää yhden osallistujan, Sailan, esittämän kriittisen arvion ryhmän toimintatavasta. Kritiikki ohitetaan, eikä se johda laajempaan keskusteluun ryhmän toimintavoista. Kolmannen kommunikaatioyrityksen (ote 8.14) tekee jälleen sama osallistuja, Saila, ja esittää vielä laajemman kriittisen analyysin ryhmän toiminnasta historian valossa. Tällä kertaa kritiikkiin reagoidaan, ja vaikkakaan se ei johda pysyvämpään kommunikaatioon, se vaikuttaa uuden toimintatavan syntymiseen, jota rakennetaan kooperatiivisesti yhdessä Sailan kriittisen puheenvuoron jälkeen. Kooperaatiojakson loppuun sijoittuu aineiston ainoa kommunikaatioepISODE (ote 8.15), jossa ryhmä pohtii yhdessä omaa vuorovaikutustaan. Syyksi ryhmän vaikeuteen rakentaa yhteistä kohdetta esitetään ryhmän toiminnan alkuaikoina syntynyt toimintakulttuuri, jossa yksilöllinen valinnanvapaus on ollut korostuneena. Yhteisen kohteen luomisen ja oman toiminnan arvioinnin jälkeen siirrytään lopuksi vielä koordinaatioon, koska sovittavana on vain käytännöllisiä asioita liittyen seuraavan tapaamisen aikaan ja paikkaan.

Tämän vuorovaikutuksen analyysin keskeisten ilmiöiden ja siirtymien erittelyn jälkeen pyrin vastaamaan kokoavasti toiseen tutkimuskysymykseen: "Millaista vuorovaikutusta esiintyy suunnittelukeskustelun eri vaiheissa ja miten siirtymät vuorovaikutustyypistä toiseen tapahtuvat?" Opiskelijaryhmän suunnittelukeskusteluja hallitsevat pääosin

vuorovaikutuksen koordinaatio- ja kooperaatiotyyppi. Koordinaatiolle on tyypillistä yhteisen kohteen puuttuminen sekä välillä esiintyvät yksittäiset yritykset muodostaa yhteinen kohde. Joissakin tapauksessa nämä yritykset johtavat siihen, että siirrytään näennäiskooperaatioon ja häiriöiden jälkeen lisääntyessä takaisin koordinaatioon. Näennäiskooperaatiolle on lisäksi tyypillistä osallistujien yhteisymmärryksen katkokset ja sitä ilmentävät häiriöt, mikä selittää osallistujien erilaiset kohteet ja käsikirjoitukset. Koordinaatiovaiheessa moniäänisyyden lisääntyessä eri käsikirjoitusten edustamat näkemykset artikuloidaan selvästi, minkä jälkeen niitä yhdistävän tekijän ja yhteisen kohteen löytäminen on mahdollista. Kooperaatio käynnistyy yhteisen kohteen alustavalla muotoilemisella, jossa diskursiivisella välineellä, raportoidulla puheella on tärkeä rooli. Kooperaation kulun keskeyttävät arvioivat ja kriittiset kommunikaatioyritykset, jotka edistävät kohteen tarkentamisen ja selkeyttämisen prosessia. Kun yhteinen kohde on riittävän selvästi määritelty, vuorovaikutus muuttuu kooperaatiojakson loppuksi kommunikaatiotyyppiseksi, jolloin ryhmä pysähtyy hetkeksi arvioimaan koko monipolvista kohteenmuodostamisprosessia sekä omaa vuorovaikutustaan.

10.3 Kohteen välittävä rooli analyysitapojen synteessissä

Kolmas ja viimeinen tutkimuskysymykseni on seuraava: "Minkälaisia yhteyksiä ja eroavaisuuksia on havaittavissa ekspansiivisen syklin vaiheiden ja vuorovaikutustyyppien välillä?" (ks. taulukko 9.1). Kulttuurihistoriallisen toiminnan teorian peruskäsite on kohteellinen, kulttuurisesti välittynyt toiminta. Toimintaa suuntaa ja motivoi kohde, eikä ole olemassa toimintaa ilman kohdetta. (Engeström, Y. 2004, 9–10). Kohteen käsite yhdistää myös ekspansiivista oppimista ja vuorovaikutuksen tyypittelyä. Ekspansiivisessa oppimisessa on kyse kohteen laajenemisesta, ja vuorovaikutuksen tyypittelyssä keskeistä on se, missä määrin osallistujat tietoisesti jakavat saman yhteisen kohteen. Kohteen ja yhteisen ongelman työstäminen sisältää erilaisia vaiheita, jotka on tunnistettavassa sekä oppimisen että vuorovaikutuksen analyysissa. Kohteen laajeneminen voidaan jakaa ekspansiivisen syklin puitteissa kahteen pääjaksoon, joista ensimmäisen olen nimennyt kohteen tai ongelman työstämisen pääjaksoksi ja jälkimmäisen uuden mallin (tai kohteen) työstämisen pääjaksoksi. Vuorovaikutuksen tyypittelyssä aineisto jakaantui myös vastaavalla tavalla kahteen pääjaksoon: koordinaatiotyypin hallitsemaan vuorovaikutukseen ja kooperaatiotyypin hallitsemaan vuorovaikutukseen. Ongelman

työstämisen kanssa päällekkäinen on koordinaatio, ja uuden mallin työstämisen kanssa taas kooperaatio. Kohteen muuttumisen näkökulmasta ratkaisevaksi muodostuu kummassakin analyysitavassa samanaikainen siirtymä pääjaksosta toiseen. Ekspansiivisessa oppimisessa on kyse kohteen radikaalista laajenemisesta, joka tapahtuu siirryttäessä analyysivaiheesta uuden ratkaisun mallintamisen vaiheeseen. Vuorovaikutuksen tyypittelyssä sama aineisto-ote tulkitaan yhteisen kohteen syntymiseksi, jossa tällä kertaa kooperaatioyritys johtaa pysyvään kooperatiiviseen vuorovaikutukseen.

Ongelman työstämisen pääjakso on suurelta osin ekspansiivisen syklin analyysivaihetta. Analyysivaihe on hyvin pitkälti ongelman löytämisen ja määrittelyn prosessi, joka on samalla yhteisen kohteen rajaamista ja määrittelyä, joka itsessään haastellinen tehtävä (ks. Engeström, Y. 1995a, 69). Vuorovaikutuksen tyypittelyssä tätä vaihetta vastaa koordinaatiopääjakso, jossa osanottajilla on erilaiset, osin tiedostamattomat kohteet. Molemmat analyysitavat yhdistävässä koordinaatiomuotoisessa ongelman työstämisen pääjaksossa osanottajat pyrkivät tavoittamaan ja määrittelemään uudelleen vaikeasti hahmotettavan ja huonosti rajatun kohteen.

Kun kohde on uusi laajentunut ja yhteinen, osallistujat ovat siirtyneet kooperatiiviseen uuden mallin työstämisen pääjaksoon. Uuden mallin eteenpäin kehittämisen ja rikastamisen edellytyksenä on osallistujien yhteisesti ja yksimielisesti jakama kohde. Kooperatiivisen uuden mallin ja kohteen työstämisen keskeyttävät lyhyet reflektiivis-kommunikatiiviset, prosessia arvioivat episodit. Ekspansiivisen oppimisen prosessin arviointivaihe onkin hyvin pitkälti samantyyppinen kuin vuorovaikutuksen kommunikaatiotyyppi. Kummallekin vaiheelle on ominaista prosessin etenemisen hetkellinen pysähtyminen, taaksepäin katsominen ja meta-analyysi. Tapahtuu hetkellinen siirtymä ja irrottautuminen konkreettisesta tehtävän suorittamisesta ja kohteen jäsentämistä laaja-alaisempaan oman toiminnan tarkasteluun, jota leimaa arvioiva meta-puhe ja metakognitiivinen ymmärrys ryhmän oppimisen kehittymisestä ja vuorovaikutuksesta.

Ekspansiivisen oppimisen ja vuorovaikutuksen analyysissa yhteistä on siis kohteen työstäminen, joka koordinaatiomuotoisessa ongelman työstämisen pääjaksossa on yhteisen ongelman ja kohteen löytämistä, määrittelyä ja rajaamista. Kohdetta työstetään kooperatiivisesti uuden mallin työstämisen pääjaksossa. Siinä on kyse uuden laajentuneen, selvästi rajatun ja osallistujien yhteisesti jakaman kohteen edelleenkehittelystä ja rikastamisesta.

Innovatiivinen oppiminen voidaan ymmärtää sekä vaiheittaisena, oppimistekojen kautta tapahtuvana kohteen laajentumisen kehitysprosessina tai toisaalta ekspansiivisten siirtymien kautta tapahtuvana vuorovaikutuksen laadullisena muutoksena, joka johtaa yhteisen kohteen syntymiseen. Toiminnan teorian piirissä tehdyt ekspansiivista oppimista koskevien tutkimusten kohteena ovat lähes aina tiimit, ryhmät, yhteisöt ja organisaatiot. Silti hyvin harvoin näissä tutkimuksissa on samanaikaisesti ekspansiivisen oppimisen rinnalla analysoitu myös vuorovaikutuksen laatua. Tämän tutkimuksen perusteella voi kuitenkin vetää sen johtopäätöksen, että oppimisen ja vuorovaikutuksen ilmiöillä on keskinäistä riippuvuutta, ja ryhmän oppimisen dynamiikkaa on hyödyllistä lähestyä molemmista näkökulmista käsin. Sekä oppimisessa että vuorovaikutuksessa on läsnä kohteen problematiikka, mikä ylipäätään on hyvin keskeistä toiminnan teoriassa. Yksi mahdollinen jatkotutkimuksen paikka olisikin tämä kohteen moniulotteisuuden ja hybridiluonteen syvälinen analyysi, mikä tämän tutkimuksen puitteissa ei ole ollut mahdollista.

11 Tutkimuksen arviointia

Tässä luvussa arvioin tutkimukseni uskottavuutta, luotettavuutta ja pätevyyttä. Laadullisen tutkimuksen arviointiin ei ole olemassa itsestään selviä ongelmattomia kriteerejä vaan arvioinnin käytännöt ja vaatimukset ovat hyvin vaihtelevia (Engeström, R. 1999, 331). Jari Eskola (2006) sanoo, että laadullisia tutkimuksia arvioidaan usein kapeasti vain pohtimalla empiirisen aineiston reliabiliteettia eli luotettavuutta ja validiteettia eli pätevyyttä. Eskola suosittelee arviointiin laajempaa näkökulmaa, jossa olennaista on tutkijan tekemien valintojen perustelevuus ja reflektointi. Tutkijan olisi hyvä arvioida koko tutkimusprosessia, ei vain pelkästään aineiston hankintaa. Tässä mielessä kasvatustieteellinen tutkimus ei ole koskaan objektiivista vaan tutkijan lukuisten subjektiivisten valintojen tulos. (Eskola 2006, 293–295). Tutkimusta tehdessä on tärkeää kirjoittaa tutkimuksen teoria, analyysit ja tulokset mahdollisimman selkeästi ja johdonmukaisesti, että lukijalla on mahdollisuus seurata tutkijan päättelyä tutkimuksen alusta loppuun (ks. Mäkelä 1990). Käyn seuraavaksi läpi tutkimusprosessini tärkeät taitekohdat ja valintatilanteet erityisesti tutkimukseni teoreettisten lähtökohtien näkökulmasta. Tämän jälkeen käyn läpi aineiston käsittelyn ja analysoinnin luotettavuuden näkökulmasta. Lopuksi pohdin vielä tutkimuksen yleistettävyyttä.

11.1 Tutkimusprosessin arviointi

Helsingin yliopiston kasvatustieteiden yksikössä käynnistyi vuonna 2001 tutkimusprojekti koskien yksikössä toteutettua luokanopettajan koulutuskokeilua. Olin itse opiskelijana mukana tässä koulutuskokeilussa ja halusin tehdä pro gradu -tutkielmani koulutuskokeilusta. Minua kiinnosti kokeilukoulutuksessa eniten tutkintoon kuuluva pakollinen sivuaine "Peruskoulussa opettavien aineiden monialainen kokonaisuus". Halusin saada selville, kuinka opiskelijat keskenään ilman opettajan apua suunnittelevat yhdessä uudentyyppistä laajaa ainerajaa ylittävää opintojaksoa. Tutkimusprojektin johtaja kasvatustieteiden professori Anneli Eteläpelto ehdotti, että keräisin aineistoni monialaisten kokonaisuuteen kuuluvan yhden opintojakson ajalta ja videoisin mahdollisimman kattavasti kaikki opiskelijoiden ja opettajien tapaamiset. Aineiston alustavasti läpikäytyäni päätin keskittyä opiskelijoiden keskinäisiin symmetrisiin suunnittelutapaamisiin, joissa opettajat tai ohjaajat eivät olleet läsnä. Litteroin

opiskelijoiden ensimmäisen tapaamisen keskustelun, koska minua kiinnosti tietää, kuinka yhteinen suunnitteluprosessi käynnistyy ja kehittyy alusta alkaen.

Aineiston keräämisvaiheessa alustava teoreettinen lähtökohtani oli tarkastella aineistoa sekä monitieteisyyden että yhteisöllisen oppimisen näkökulmasta. Tämän lisäksi halusin soveltaa myös Bahtinin moniäänisyyden käsitettä yksilöllisen ja kollektiivisen oppimisen analysoinnissa. Teoriakirjallisuuteen alustavasti tutustuttuani päätin rajata sinänsä kiinnostavan mutta monimutkaisen monitieteisyyden teorian tutkimukseni ulkopuolelle. Päätin keskittyä oppimisen ja vuorovaikutuksen tutkimiseen sosiokulttuurisessa viitekehyksessä, koska muuten tutkimukseni teoriasta olisi tullut liian laaja ja vaikeasti hallittava.

Aloitin ensin tutkimukseni analyysikehikon rakentamisen Bahtinin käsitteiden pohjalta, mutta tehtävä osoittautui vaikeaksi, koska Bahtinin alun perin kirjallisuudentutkimukseen soveltama teoria ei tarjonnut sinänsä mitään valmista analyysimenetelmää. Tässä vaiheessa kiinnostuin toiminnan teorian piirissä tehdystä bahtinilaisesta äänianalyysistä. Kokeilinkin alustavasti aineistooni Ritva Engeströmin (1999) kehittämää lääkärinvastaanottojen äänten analysointiin tarkoitettua sosiaalisten kielten matriisikehikkoa, mutta äänten perustana olevien sosiaalisten kielten historiallisen alkuperän jäljittäminen osoittautui hyvin hankalaksi ja aikaavieväksi prosessiksi. Erilaisten äänten ja sosiaalisten kielten tunnistaminen taustoiltaan hyvin homogeenisten opiskelijoiden ryhmäkeskustelusta ei ollut helppoa, koska opiskelijoiden väliset status- ja kompetenssierot olivat lähtökohtaisesti hyvin pieniä ja vaikeasti todennettavissa, toisin kuin lääkärin ja potilaan välisissä vastaanottokeskusteluissa.

Todettuani sosiaalisten kielten matriisin sopimattomaksi aineistoni analyysiin aloin kiinnostua muista toiminnan teorian piirissä sovelletuista tutkimustavoista ja analyysimenetelmistä. Ensiksi kiinnostuin historiallisesta analyysistä (ks. Miettinen 1990; 1993), jossa tavoitteena on löytää toiminnan nykyisten ristiriitojen historiallinen alkuperä. Tavoitteenani oli ymmärtää opettajaopiskelijoiden suunnittelukeskustelun ongelmatilanteiden ja ristiriitojen historiallisia juuria, jotka ovat mahdollisesti uuden luomisen ja kokeilemisen esteenä. Teinkin alustuvan kartoituksen, jossa pyrin jäljittämään opettajankoulutuksen ja kasvatustieteen historiallista kehittymistä ja sen piirissä vallitsevien ajattelutapojen alkuperää ja kehitystä. Alustava kartoitus osoitti kuitenkin tutkittavan kentän laajuuden ja kohdetoimintaa analysoivien lähteiden puutteen.

Tutkimuksen kannalta kriittisen tiedon löytäminen ja kokoavan analyysin muodostaminen olisi siten vaatinut sen verran mittavan arkistoihin ja historialliseen primaariaineistoon tutustumisen, että se ei tämän tutkimuksen resursseilla ollut mahdollista.

Ristiriitojen analysointi johti minut kuitenkin pohtimaan ekspansiivisen oppimisen syklin soveltuvuutta aineistoni analysointiin. Ongelmana oli kuitenkin se, että ekspansiivista oppimista oli käytetty usean vuoden kestoisten oppimisprosessien tutkimiseen ja sen soveltuvuus yhden tapaamisen mittaisen vuorovaikutustilanteen analysointiin oli epävarmaa. Löysin kuitenkin yhden Yrjö Engeströmin (1999b) tekemän tutkimuksen, jossa ekspansiivisen syklin oppimistekojä oli tavallisesta poikkeavasti käytetty pienessä mittakaavassa työtiimin kahden tapaamisen keskustelujen analysointiin.

Analyysimenetelmä vaikutti siinä mielessä lupaavalta, että kuten tutkimassani opiskelijaryhmän tapauksessa, myös Engeströmin tutkima työtiimi pyrkii ratkaisemaan itsenäisesti työprosessiin liittyviä ongelmia ilman työhöndön tai ulkopuolisen auktoriteetin apua. Tämän pohjalta kokeilin soveltaa tätä pienen mittakaavan ekspansiivisen oppimisen minisykliän analyysimenetelmää oman aineistoni analysointiin. Tämän perusteella analyysimenetelmä vaikutti sopivalta, mutta koska tässä minisykliän menetelmää esittelevässä artikkelissa (Engeström, Y. 1999b) oli hyvin niukasti aineistoesimerkkejä, oppimistekojen vaiheiden kriteerien muodostaminen ja vaiheiden erottaminen toisistaan oli hankalaa. Olin tutustunut myös samaan aikaan Yrjö Engeströmin (2004, 103–124) kehittämään äänianalyysimenetelmään, jossa puheen ja vuorovaikutuksen tutkimiseen sovellettiin vuorovaikutuksen kolmijakoista tyypittelyä: koordinaatiota, koöperaatiota ja kommunikaatiota. Pohdin, pitäisikö aineistoa analysoida oppimisen ohella myös vuorovaikutuksen näkökulmasta.

Kerroin ongelmastani Yrjö Engeströmille (henkilökohtainen kommunikaatio, 14.3.2008) ja hän ehdotti, että soveltaisoin aineiston analysointiin sekä ekspansiivisen oppimisen sykliä että vuorovaikutuksen tyypittelyä ja analyysin lopuksi katsoisin, missä määrin analyysitavat ovat toisistaan riippuvaisia ja yhteydessä toisiinsa. Samassa yhteydessä Yrjö Engeström kertoi juuri julkaistusta kirjastaan (Engeström, Y. 2008), joka sisälsi lukuisia aineistoesimerkkejä sisältävän laajemman analyysin yllämainitusta työtiimin keskustelutapaamisesta (Engeström, Y. 1999b). Tätä tutkimusta (Engeström, Y. 2008, 118–168) hyödyntäen onnistuin sijoittamaan tutkimani opiskelijaryhmän keskustelutapaamisen innovatiivista oppimista koskevat puheenvuorot ekspansiivisen syklin eri vaiheisiin (ks. luku 7). Analysoin aineiston myös vuorovaikutuksen tyypittelyin

pohjalta (ks. luku 8), jossa analysointimenetelmän kriteeristön määrittelyssä hyödynsin ensivaiheessa kahta Yrjö Engeströmin oikeudenkäyntiprosessia (Engeström, Y. 2008, 48–63) ja terveydenhuoltoa (Engeström, Y. 2008, 64–85) koskevaa tutkimusta. Ohjaajani Lasse Lipposen neuvosta täydensin analyysia vielä viittaamalla muihin tutkimuksiin, joissa oli sovellettu ekspansiivisen oppimisen ja vuorovaikutuksen tyypittelyn analyysimenetelmiä. Näiden kahden analyysimenetelmän tulokset yhdistin lopuksi vielä synteesiluvussa, jossa asetin analyysimenetelmät rinnakkain ja vertasin niiden yhteneväisyyksiä ja eroja (luku 9).

11.2 Aineiston käsittely luotettavuuden näkökulmasta

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta tärkeää on aineiston systemaattinen ja johdonmukainen käsittely (ks. Engeström, R. 1999, 332–333). Aineiston käsittelyssä ei saa olla mielivaltaisuutta eikä tutkijan pitää perustaa tulkintojaan satunnaisiin poimintoihin aineistosta (Mäkelä 1990, 53). Tässä tutkimuksessa aineiston kerääminen tapahtui yhdellä videokameralla, joka oli suunnattu siten, että kaikki keskustelijat näkyivät kuvassa. Videokameralla tallennettiin samanaikaisesti sekä kuva että ääni. Äänen laatu ei kaikissa tilanteissa ollut paras mahdollinen, koska ääni tallennettiin kameran kiinteällä mikrofonilla, mistä johtuen litteraatissa on kohtia, joissa puheesta ei saa selvää tai sen tulkinta on epämääräinen. Videokuvan laatu ei ollut paras mahdollinen, mutta se ei muodostunut ongelmaksi, koska tämän tutkimuksen ensisijainen kiinnostuksen kohde on keskustelun sisältö. Videokuvasta oli tarpeen tullen kuitenkin mahdollista tarkistaa analyysin kannalta kiinnostavia nonverbaalisia ilmiöitä kuten henkilöiden liikehtiminen, katseen suunta ja ulkoisten havaintovälineiden kuten seinätaulujen käyttö.

Aineiston keräämisen jälkeen luetteloin aineiston sen mukaan, minkä tyyppinen tapaaminen oli kyseessä ja keitä oli läsnä. Tämän jälkeen rajasin aineiston ensin opiskelijoiden keskinäisiin tapaamisiin ja näistä tapaamisista valitsin analysoinnin kohteeksi ensimmäisen tapaamisen, joka oli myös koko opintojakson ensimmäinen tapaaminen. Litteroin tämän opintojakson ensimmäisen tapaamisen kokonaan. Aineiston litteroinnissa keskityin keskustelun sisällön mahdollisimman tarkkaan dokumentointiin, puheen non-verbaaliset piirteet kuten taukojen pituudet ja äänen painot eivät olleet ensisijaisen kiinnostuksen kohteena. Transkriptin valmistuttua jaoin aineiston

puheenaiheiden mukaan episodeihin ja numeroin puheenvuorot. Tämä helpotti aineiston jatkokäsittelyä ja yksittäisten puheenvuorojen identifioimista.

Aineiston varsinainen analyysi tapahtui useammassa vaiheessa. Ensin analysoin aineiston ekspansiivisen syklin pohjalta (luku 7). Pysin hyvin tarkasti seuraamaan Yrjö Engeströmin (2008, 118–168) kehittämää minisykliä analysointimenetelmää. Toisen analyysikierroksen tein hyödyntäen vuorovaikutuksen tyypittelyä (luku 8), ja samalla tapaa pyysin tarkasti jäljittämään menetelmän kriteerit aikaisemmista tutkimuksista (mm. Engeström, Y. 2008, 48–63; 2008, 64–85). Tämän jälkeen synteesiluvussa 9 yhdistin nämä kaksi analyysitapaa ja tein tulkintoja niiden mahdollisista yhteneväisyyksistä ja eroavaisuuksista. Johtopäätösosassa arvioin tuloksia vielä kokonaisuutena ja tein niiden pohjalta tulkintoja. Se, että analyysi tapahtui useassa eri vaiheessa, auttaa lukijaa seuraamaan analyysin kehittymistä, niin että myös tutkijan tekemät tulkinnat ja niiden perustelut ovat erotettavissa selkeämmin analyysin eri vaiheissa. Analyysi sisältää myös paljon aineistoesimerkkejä, jolloin lukija voi verrata tutkijan tulkintoja primaariaineistoa vasten.

11.3 Tutkimuksen yleistettävyys

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa yleistettävyydellä tarkoitetaan sitä, missä määrin tuloksia voidaan soveltaa laajempaan perusjoukkoon. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on kuitenkin parempi puhua siirrettävyydestä eli siitä, missä määrin tuloksia voidaan siirtää toiseen kontekstiin. (Tynjälä 1991, 390.) Tutkimukseni on luonteeltaan tapaustutkimus, jossa yksittäisestä tapauksesta opiskelijoiden suunnittelutapaamisesta on tuotettu yksityiskohtaista intensiivistä tietoa. Tällöin luonnollisesti tutkimuksen yleistettävyys ja siirrettävyys on rajallista. Tapaustutkimuksessa pyritään kuitenkin tilastollisen yleistämisen sijaan teorioiden yleistämiseen ja laajentamiseen, jolloin pyrkimyksenä on ymmärtää inhimillistä tai ihmisyhteisöihin liittyvää toimintaa ylipäätään. (Saarela-Kinnunen & Eskola 2001.) Tutkimukseni yhtenä tavoitteena on ollut myös menetelmien kokeilu, yhdistely ja edelleenkehittäminen. Tässä mielessä tutkimuksessani on pyritty teoreettiseen yleistämiseen kehittämällä tutkimusmenetelmiä jatkossa käytettäväksi. Jatkossa tätä menetelmää voisi soveltaa itse-ohjautuvien opiskelu- ja työryhmien oppimisprosessien arviointiin ja suunnitteluprosessien näkyväksi tekemiseen. Ryhmien

sisäisten valta-asetelmien ja statuserojen sijaan tämä tutkimusmenetelmä kiinnittää huomiota ryhmän yhteiseen tiedonluomiseen, jossa kaikkien osallistujien panos nähdään arvokkaana kontribuutiona yhteisen kohteen ja tehtävän muodostamisessa. Teorian kehittelyn tasolla tämä tutkimus kiinnittää huomiota mikrotason puhetilanteen vuorovaikutukseen ja fokusoii huomion niihin vuorovaikutuksen dynaamisiin vaiheisiin, jotka ovat tuottamassa ja synnyttämässä innovatiivista oppimista. Innovatiivista ja ekspansiivista oppimista tutkittaessa on tärkeää oppimisen makrotason lisäksi paikallistaa oppimisen konkretisoituminen yksilöiden tietoisina tekoina konkreettisissa identifioitavissa tilanteissa.

Lähteet

LÄHTEET

- Bakhtin, M. M. 1982. *The dialogic imagination*. Austin: University of Texas Press.
- Bateson, G. 1972. *Steps to an ecology of mind*. New York: Ballantine Books.
- Billig, M., Condor, S., Edwards, D., Gane, M., Middleton, D. & Radley, A. 1988. *Ideological dilemmas: A social psychology of everyday thinking*. London: Sage.
- Cole, M. 1988. Cross-cultural research in the sociohistorical tradition. *Human Development* 31 (3), 137–151.
- Daniels, H. 2004. Cultural historical activity theory and professional learning. *International Journal of Disability, Development and Education* 51(2), 185-200.
- Engeström, R. 1999. *Toiminnan moniäänisyys: Tutkimus lääkärinvastaanottojen keskusteluista*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Engeström, Y. 1987. *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit
- Engeström, Y. 1990. *Learning, working and imagining: Twelve studies in activity theory*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. 1991. *Non scolae sed vitae discimus: Toward overcoming the encapsulation of school learning*. *Learning and Instruction* (1), 243–259.
- Engeström, Y. 1992a. Review of 'Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated action'. *American Anthropologist* 94, 999-1000.
- Engeström, Y. 1992b. *Interactive expertise: Studies in distributed working intelligence*. University of Helsinki, Department of Education. Research Bulletin 83.
- Engeström, Y. 1993a. *Developmental studies on work as a testbench of activity theory*. Teoksessa S. Chaiklin & J. Lave (toim.) *Understanding Practice: Perspectives on activity and context*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. 1993b. *Moniammatillisten tiimien toiminnan analysointi*. Teoksessa R. Simoila, A. Harmalov, K. Launis, Y. Engeström, O. Saarelma, & M. Kokkinen-Jussila, Mallit, Kontaktit, Tiimit, Verkot: Välineitä terveyskeskustyön analysointiin. Helsinki: STAKES (Raportteja 80), 123-151.
- Engeström, Y. 1995a. *Kehittävä työntutkimus: Perusteita, tuloksia ja haasteita*. Hallinnon kehittämiskeskus: Helsinki.

- Engeström, Y. 1995b. Innovative organizational learning in medical and legal settings. Teoksessa L. M. W. Martin, K. Nelson, & E. Tobach (toim.) Sociocultural psychology: Theory and practice of doing and knowing. Cambridge: Cambridge University Press, 326-356.
- Engeström, Y. 1996. Developmental work research as educational research: Looking ten years back and into zone of proximal development. *Nordisk Pedagogik: Journal of Nordic Educational Research* 16, 131-143.
- Engeström, Y. 1998. Reorganizing the motivational sphere of classroom culture: An activity-theoretical analysis of planning in a teacher team. Teoksessa F. Seeger, J. Voigt & U. Waschescio (toim.) *The culture of the mathematics classroom*. Cambridge: Cambridge University Press, 76-103.
- Engeström, Y. 1999a. Activity theory and individual and social transformation. Teoksessa Y. Engeström, R. Miettinen & R-L. Punamäki (toim.) *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 19–38
- Engeström, Y. 1999b. Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice. Teoksessa Y. Engeström, R. Miettinen & R-L. Punamäki (toim.) *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 377–404
- Engeström, Y. 2000. From individual action to collective activity and back: Developmental work research as an interventionist methodology. Teoksessa P. Luff, J. Hindmarsh & C. Haeth (toim.) *Workplace studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. 2001a. Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work* 14(1), 133-156.
- Engeström, Y. 2001b. Making expansive decisions: An activity-theoretical study of practitioners building collaborative medical care for children. Teoksessa C. M. Allwood & M. Selart (toim.) *Decision making: Social and creative dimensions*. Dordrecht: Kluwer.
- Engeström, Y. 2004. *Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä*. Tampere: Vastapaino.
- Engeström, Y. 2008. *From teams to knots: Activity-theoretical studies of collaboration and learning at work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. & Escalante, V. 1996. Mundane tool or object of affection? The rise and fall of the Postal Buddy. Teoksessa B. Nardi (toim.) *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction*. Cambridge: The MIT Press.

- Engeström, Y., Engeström, R. & Kerosuo, H. 2003. The discursive construction of collaborative care. *Applied Linguistics* 24, 286-315.
- Engeström, Y., Engeström, R. & Kärkkäinen, M. 1995. Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: Learning and problem solving in complex work activities. *Learning and Instruction* 5, 319-336.
- Engeström, Y., Kerosuo, H. & Kajamaa, A. 2007. Beyond discontinuity: Expansive organizational learning remembered. *Management Learning* 38(3), 319-336.
- Engeström, Y. & Miettinen, R. 1999. Introduction. Teoksessa Y. Engeström, R. Miettinen & R-L. Punamäki (toim.) *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press 1–16.
- Engeström, Y., Puonti, A. & Seppänen, L. 2003. Spatial and temporal expansion of the object as a challenge for reorganizing work. In D. Nicolini, S. Gherardi & D. Yanow (toim.) *Knowing in organizations: A practice-based approach*. Armonk: Sharpe.
- Engeström, Y. & Sannino, L. 2009. *Studies of expansive learning: foundations, findings and future challenges*. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Eskola, J. 2006. Kaksi tapaa kirjoittaa tutkimusta. *Kasvatus* 37 (3), 292–300.
- Eteläpelto, A. & Rasku-Puttonen, H. 1999. Projektioppimisen haasteet ja mahdollisuudet. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus: Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Juva: WSOY, 181-205.
- Fenwick, T. J. 2004. Learning in portfolio work: Anchored innovation and mobile identity. *Studies in Continuing Education* 26(2), 229-245.
- Fichtner, B. 1984. Co-ordination, co-operation and communication in the formation of theoretical concepts in instruction. Teoksessa M. Hedegaard, P. Hakkarainen, & Y. Engeström (toim.) *Learning and teaching on a scientific basis: Methodological and epistemological aspects of the activity theory of learning and teaching*. Aarhus: Aarhus Universitet, Psykologisk institut.
- Foot, K. 2001. Cultural-historical activity theory as practical theory: Illuminating the development of a conflict monitoring network. *Communication Theory* 11(1), 56-83.
- Gutierrez, K. D., Rymes, B. & Larson, J. 1995 Script, counterscript, and underlife in the classroom – Brown, James versus Brown v. Board of Education. *Harvard Educational Review* 65, 445-471.
- Haavisto, V. 2002. *Court work in transition: An activity-theoretical study of changing work practices in a Finnish district court*. Helsinki: University of Helsinki, Department of Education.

- Hasu, M. & Engeström, Y. 2000. Measurement in action: An activity-theoretical perspective on producer-user interaction. *International Journal of Human-Computer Studies* 53, 61-89.
- Hatch, M. J., & Ehrlich, S. B. 1993. Spontaneous humor as an indicator of paradox and ambiguity in organizations. *Organization Studies* 14, 505-526.
- Hill, R., Capper, P., Wilson, K., Whatman, R. & Wong, K. 2007. Workplace learning in the New Zealand apple industry network: A new co-design method for government 'practice making'. *Journal of Workplace Learning* 19(6), 359-376.
- Hyrkkänen, U. 2007. Käsityksistä ajatuksen poluille: Ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystoiminnan konseptin kehittäminen. Helsinki: Helsingin Yliopisto. Kasvatustieteen laitos.
- Ilyenkov, E. V. 1977. *Dialectical Logic: Essays in its history and theory*. Moscow: Progress
- Ilyenkov, E. V. 1982. *The dialectics of the abstract and the concrete in Marx's Capital*. Moscow: Progress
- Kerosuo, H. 2006. *Boundaries in action: An activity-theoretical study of development, learning and change in health care for patients with multiple and chronic illnesses*. Helsinki: University of Helsinki, Department of Education.
- Konkola, R., Tuomi-Gröhn, T., Lambert, P., & Ludvigsen, S. 2007 Promoting learning and transfer between school and workplace. *Journal of Education and Work* 20(3), 211-228.
- Kärkkäinen, M. 1999. *Teams as breakers of traditional work practices: A longitudinal study of planning and implementing curriculum units in elementary school teacher teams*. Helsinki: University of Helsinki, Department of Education.
- Lambert, P. 1999. *Rajaviiva katoaa: Innovatiivista oppimista ammatillisen opettajankoulutuksen, oppilaitosten ja työelämän organisaatioiden yhteistyönä*. Helsinki: Helsingin ammattikorkeakoulu.
- Latour, B. 1993. *Etnography of a 'high-tech' case: About Aramis*. Teoksessa P. Lemonnier (toim.) *Technological choices: Transformation in material cultures since the neolithic*. London: Routledge
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leadbetter, J. 2004. The role of mediating artefacts in the work of educational psychologists during consultive conversations in schools. *Educational Review* 56 (2), 133-145.

- Leontyev, A. N. 1977. *Toiminta, tietoisuus, persoonallisuus*. Helsinki: Kansankulttuuri.
- Leontyev, A. N. 1981. *Problems of the development of the mind*. Moscow: Progress
- Mercer, N. 2000. *Words and minds: How we use language to think together*. London: Routledge.
- Miettinen, R. 1990. *Koulun muuttamisen mahdollisuudesta: Analyysi opetustyön kehityksestä ja ristiriidoista*. Helsinki: Gaudeamus
- Miettinen, R. 1993. *Oppitunnista oppimistoimintaan: Tutkimus opetuksen ja opettajankoulutuksen kehittämistä*. Helsinki: Gaudeamus
- Mäkelä, K. 1990. *Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet*. Teoksessa Mäkelä, K. (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Gaudeamus: Helsinki.
- Mäkitalo, J. 2005. *Work-related well-being in the transformation of nursing home work*. Oulu: Oulu University Press.
- Nilsson, M. 2003. *Transformation through integration: An activity theoretical analysis of school development as integration of child care institutions and elementary school*. Karlskrona: Blekinge Institute of Technology.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. 1995. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. 2004. *Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning*. *Review of Educational Research* 74(4), 557-576.
- Pihlaja, J. 2005. *Learning in and for production: An activity-theoretical study of the historical development of distributed systems of generalizing*. Helsinki. University of Helsinki, Department of Education.
- Raeithel, A. 1983. *Tätigkeit, Arbeit und Praxis*. Frankfurt am Main: Campus.
- Rasmussen, I. & Ludvigsen, S. 2009. *The hedgehog and the fox: A discussion of the approaches to the analysis of ICT reforms in teacher education of Larry Cuban and Yrjö Engeström*. *Mind, Culture, and Activity* 16(1), 83-104.
- Roth, W-M. & Lee, Y-J. 2007. *"Vygotsky's neglected legacy": Cultural-historical activity theory*. *Review of Educational Research* 77(2), 186-232.
- Saarela-Kinnunen & Eskola 2001. *Tapaus ja tutkimus = tapaustutkimus?* Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I*. Jyväskylä: PS-kustannus, 158-169

- Saari, E. 1995. Voidaanko tutkimusryhmiä perustaa? Tapaustutkimus Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen metallilaboratorion ryhmäkokeilusta vuosina 1989-1991. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus.
- Sarja, A. 2000. Dialogioppiminen pienryhmässä: Opettajaksi opiskelevien harjoitteluprosessi terveydenhuollon opettajankoulutuksessa. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 160.
- Seppänen, L. 2004. Learning challenges in organic vegetable farming: An activity-theoretical study of on-farm practices. Helsinki: University of Helsinki, Institute for Rural Research and Training.
- Sfard, A. 1998. On two metaphors for learning and dangers of choosing just one. *Educational Researcher* 27 (2), 4–13.
- Spinosa, C., Flores, F. & Dreyfus, H. 2001. *Disclosing new worlds: Entrepreneurship, democratic action and the cultivation of solidarity.* (IVth ed.) Cambridge: Mit Press.
- Toiviainen, H. 2007. Inter-organizational learning across levels: An object-oriented approach. *Journal of Workplace Learning* 19(6), 343-358.
- Tsui, A. B. M. & Law, D. Y. K. 2007. Learning as boundary-crossing in school–university partnership. *Teaching and Teacher Education* 23, 1289–1301.
- Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmentelmien luotettavuudesta. *Kasvatus* 22(5-6), 387–398.
- Tutkintovaatimukset. 2000. Kasvatustieteellisentiedekunnan opinto-opas 2000/2001 Osa A: Tutkintovaatimukset. Helsinki: Helsingin yliopisto
- Virkkunen, J. 1995. Työpaikkatarkastusten ristiriidat ja niiden ylittämisen mahdollisuudet. Helsinki: Työministeriö, Työpoliittinen tutkimus 123.
- Virkkunen, J., Engeström, Y., Pihlaja, J. & Helle, M. 1999. *Muutoslaboratorio: Uusi tapa oppia ja kehittää työtä.* Helsinki: Edita.
- Wenger, E. 1998. *Communities of Practice: Learning, meaning and identity.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch, J. V. 1991. *Voices of the mind: a sociocultural approach to mediated action.* Cambridge: Harvard University Press.
- Wirtanen, S., Eteläpelto, A. & Lahti, J. 2006. Ryhmäprosessien hyödyntäminen luokanopettaja koulutuksessa – mahdollisuudet ja haasteet. Teoksessa H. Sinervaara-Niskanen & R. Rajala (toim.) *Kasvatuksen yhteisöt – uupumusta, häirintää vai yhteisöllistä kasvua? Kasvatustieteen päivien 2002 julkaisu.* Lapin yliopiston

kasvatustieteellisiä julkaisuja 3. Rovaniemi: Lapin yliopisto, 459-477. Saatavilla myös verkkojulkaisuna: ktk.ulapland.fi/kasvatuspaivat/kasvatuksenyhteisot.pdf

Yamazumi, K. 2008. A hybrid activity system as educational innovation. *Journal of Educational Change* 9(4), 365-373.

Liitteet

Liite 1 Litteraatiomerkinnot

- ... lyhyt tauko, joka poikkeaa puheen rytmistä, mutta jota ei ole mitattu
- // päällekkäispuhunnan alku
- // // päällekkäin puhuttu puheen jakso
- (...) litteroijalta kuulematta jäänyt puhe
- (sana) litteroijan epäselvästi kuulemma puhe
- [] huomautuksia kuvanauhalla nähtävissä tai kuultavissa olevista non-verbaalista asioista. Hakasulkeisiin olen laittanut myös jonkun puheenvuoron aikana jonkun toisen puhujan sanomat hyvin lyhyet kommentit.