



VESA KORHONEN

OPPIJANA VERKOSSA

Aikuisopiskelijan oppimiseen suuntautuminen
ja oppimiskokemukset verkkopohjaisessa
oppimisympäristössä

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston
kasvatustieteiden tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi Tampereen yliopiston
Paavo Koli -salissa, Kanslerinrinne 1, Tampere
16. päivänä toukokuuta 2003 klo 12.

English summary

*Tampereen yliopisto
Tampere 2003*

Akateeminen väitöskirja
Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden laitos

Copyright © Tampere University Press

Myynti
Tiedekirjakauppa TAJU
Yliopistonkatu 38, 33014 Tampereen yliopisto
puhelin (03) 215 6055
fax (03) 215 7685
email taju@uta.fi
<http://granum.uta.fi>

Taitto: Sirpa Randell

Kansi: Maaret Young

Painettu väitöskirja
ISBN 951-44-5655-6

Sähköinen väitöskirja
Acta Electronica Universitatis Tamperensis 248
ISBN 951-44-5658-0
ISSN 1456-954X
<http://acta.uta.fi>

Juvenes Print – Tampereen yliopistopaino Oy
Tampere 2003

ESIPUHE

Tutkimuksen tekeminen on kuin ihmisen elämä, ennalta arvaamaton ja haasteellinen matka kohti tuntematonta määränpäättä. Haasteisiin vastaaminen edellyttää oppimista ja monien kysymysten ratkaisemista. Tämän tutkimusmatkan aikana olen oppinut paljon erityisesti oppimisympäristöihin liittyvästä pedagogisesta maailmasta, ja toivon, että edes osa näistä oppimisen tuloksina syntyneistä oivalluksista näkyisi tässä työssä. Tutkiminen on jatkuvaa oppimista, samoin kuin oppiminen parhaimmillaan on tutkimista.

Onnistunutta tutkimusmatkaa tehdään harvoin yksin. Se edellyttää monipuolista jaettua osaamista ja tietämystä, sekä tutkijalta valmiutta oman asiantuntijuuden rajojen ylittämiseen. Tutkimukseni tärkeinä taustavaikuttajina ovat olleet kasvatustieteiden laitoksen emeritus professori Reijo Raivola ja vs. professori Eero Pantzar, jotka molemmat kannustivat tutkimuksen tekemiseen jatko-opintojeni alkuvaiheissa, ja joiden kanssa käydyt keskustelut myöhemminkin ovat laajentaneet näkemyksiä. Tutkimukseni ohjausvastuun on kantanut professori Annikki Järvinen, joka on antanut tutkimusmatkani eri vaiheissa asiantuntevia neuvoja ja ohjannut oikeille poluille. Hänelle osoitan erityiskiitokset saamastani ohjauksesta tieteellisen tutkimuksen maailmaan. Tämä ohjaus on ollut ensiarvoisen tärkeää tutkimusmatkan varrella erinäisten karikoiden ylittämässä. Kiitoksen ansaitsee myös kasvatustieteiden laitoksen koko henkilökunta, joka on tarjonnut virikkeellisen ja tieteellisesti kannustavan työyhteisön tueksi tutkimusmatkalleni.

Tutkimuksen yhteistyökumppaneina yksikkötasolla ovat toimineet Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus (TYT) ja hoitotieteen laitos, joiden osoittama kiinnostus ja myönteinen suhtautuminen ovat mahdollistaneet tutkimukseni toteuttamisen. Tutkimusjakson aikana avoimessa yliopistossa opettajana toiminut Marja Kaunonen ansaitsee kiitokset hyvin sujuneesta yhteistyöstä ja arvokkaista aineistoa koskevista kommentista tutkimuksen eri vaiheissa. Tutkimuksen menetelmällisiä ratkaisuja koskevista huomioista kiitoksen ansaitsevat lisäksi professori Risto Sänkiäho ja emeritus professori David Silverman, jotka ovat antaneet työtäni koskevia arvokkaita ja hyödylliseksi osoittautuneita neuvoja.

Väitöskirjatyöni esitarkastajat, professori Sanna Järvelä ja professori Päivi At-jonen, ansaitsevat parhaimmat kiitokset. He ovat asiantuntevasti ja rakentavasti esittäneet monia kriittisiä huomioita työstäni. Tämä on auttanut työn rakenteen selkiyttämässä ja tieteellisen esitystavan hiomisessa sen loppuvaiheissa. Työn valmistumista edesauttoi se apu, mitä sain aineiston tallennuksessa Hannele Laakoselta, työn painokuntoon saattamisessa Sirpa Randellilta sekä englan-ninkielisen tiivistelmän käännöksessä FM Paula Niemiseltä. Heille esitän myös parhaimmat kiitokseni.

Lämpimät ja erityiset kiitokset ansaitsee myös perheeni, poikani Tuomas ja vaimoni Anna, jotka ovat myötäeläneet tutkimusmatkani eri vaiheissa ja tar-jonneet välillä muutakin ajateltavaa tutkimuksen maailmoissa pohdiskelevalle perheen isälle. Heiltä saamani huomio ja tuki ovat auttaneet omalta osaltaan eteenpäin. Uskon, että myötäeläminen ei aina ole ollut helppoa. Omistan tämän tutkimukseni kokonaisuudessaan heille. Perheen merkitystä henkisenä voima-varana ei kannata aliarvioida. Se on ehkä tärkeimmistä sosiaalisen pääoman ja yhteisöllisyyden lähteistä mitä meillä on globaalistuvassa kulttuurissamme.

Saamastani taloudellisesta tuesta osoitan lopuksi kiitokset kasvatustieteiden laitokselle ja Tampereen yliopiston tukisäätiölle, joiden myöntämät tutkimus-apurahat mahdollistivat tutkimustyöni täysipainoisen käynnistämisen. Työn julkaisemisesta kiitokset kuuluvat Tampereen yliopiston julkaisukeskukselle. Samoin välitän kiitokset Tampereen kaupungin tiederahastolle, joka on tukenut apurahalla väitöskirjatyöni julkaisua.

Tampereella 24.3.2003

Vesa Korhonen

TIIVISTELMÄ

Käsillä olevassa tutkimuksessa tarkoituksena on ollut selvittää noin vuoden mittaisen opiskeluperiodin aikana aikuisopiskelijoiden oppimista verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Päättökimujoukkona ovat olleet avoimen yliopiston hoitotieteen verkko-opintojen kokonaisuuden suorittaneet 23 aikuisopiskelijaa. Oppimisympäristö koostui vaihtelevasti sekä perinteisestä kasvokkain tapahtuvasta pienryhmätyöskentelystä että verkossa tapahtuvasta työskentelystä. Oppimisympäristö oli luonteeltaan myös tavoitteellisuutta ja oppimisen itsearviointia korostava. Aineistoa koottiin verkko-opintojen aikana laadullisena tekstiaineistona (esseetehtävät, oppimispäiväkirjat). Lisäksi kerättiin määrällistä kyselyaineistoa erilaisten oppimisympäristöjen vertailua varten. Vertailuryhminä toimivat avoimessa yliopistossa viimeisen jakson verkko-opiskelijat (N=32) ja perinteisin menetelmin hoitotiedettä pääaineenaan tiedekunnassa opiskelevat (N=49).

Oppimista on tutkittu oppimiseen suuntautumisen ja oppimiskokemusten näkökulmista. Oppimiseen suuntautumisen tarkastelukohteina olivat sekä yleisemmät opiskelun taustalla vaikuttavat suuntautumisen tekijät että oppimisympäristössä konkreettisemmin vaikuttavat toiminnan säätelyn ja oppimistehtävien suorittamisen strategiat. Oppimiseen suuntautumista jäsennettiin mm. oppimistavoitteen, yleisorientaation ja kontekstuaalisen orientaation näkökulmien avulla. Oppimisen metakognitiiviset säätelystrategiat, oppimisstrategiat ja tietokäsitykset olivat tarkastelun kohteina erityisesti tutkimuksen määrällisessä osuudessa. Oppimiskokemuksia tutkittiin sen pohjalta, miten oppimisen reflektiivinen itsearviointi tapahtui ja millaisiin konteksteihin kokemukset oppimisympäristössä liittyivät.

Tutkimuksen laadullinen osuus perustui soveltaen grounded theory -analyysiin. Laadullisessa analyysissä nousi esille kaksi kontekstuaalista oppimiseen orientoitumisen muotoa verkkopohjaisessa oppimisympäristössä: merkityksel-

linen ja sopeuttava oppiminen. *Merkityksellisen oppimisen orientaatiomallissa* oppimisen intentiot rakentuvat tiedon ymmärtämisen tai soveltamisen ympärille. Oppimisen yleisorientaatiot liikkuvat vaihtelevasti sisällöllisen tai soveltamisuuntauneen orientoitumisen välillä. Oppiminen on pääsääntöisesti aktiivista ja omaehtoisesti säädeltyä toimintaa oppimisympäristössä. Samoin metakognitiiviset valmiudet kehittyvät aktiivisen reflektion tuloksena. Oppija on oppimisympäristössä aktiivisesti toimiva subjekti, joka pyrkii rakentamaan merkityksiä yksin tai yhdessä muiden oppijoiden kanssa sekä pystyy monipuolisesti tunnistamaan ja arvioimaan myös omia käsityksiään ja oppimisprosessejaan. *Sopeuttavassa orientaatiomallissa* oppijan toiminta ja suoriutuminen eli tehtävien tekeminen ja loppuunsaattaminen sekä toiminta oppimistilanteissa nousevat pääasiaksi. Hallitsevaksi oppimisen yleisorientaatioksi muodostuu lähinnä toimintaorientaatio. Oppimisen henkilökohtainen merkityshakuisuus sekä oman oppimisen reflektointi jäävät sivummalle. Oppijat kokivat oppimisympäristön haasteellisena, tai elämäntilanteet asettivat monia oppimisen kanssa kilpailevia haasteita, jotka mukauttivat oppijaa toimimaan ympäristön ehdoilla ja suoriutumaan oppimisympäristön asettamista vaatimuksista. Määrällisessä aineistossa nousi esiin lisäksi *käytännöllisen tiedon arvostus -orientaatiomalli*, joka osoittautui hallitsevaksi tiedekunnan opiskelijoiden vertailuryhmässä. Tämä viittaa oppimisintressien rakentumiseen tiedon käyttöarvon ja soveltamiskelpoisuuden kautta.

Verkkopohjainen oppimisympäristö osoittautui organisointimuotoineen tutkimuksen havaintojen perusteella merkityksellistä oppimista suotuisammin tukevaksi ns. perinteiseen yliopiston oppimisympäristöön verrattuna. Aikuisopiskelijoiden oppimiskokemusten perusteella verkkopohjaisessa oppimisympäristössä tärkeäksi muodostui opiskelijoiden yhdessä rakentama yhteisöllinen konteksti, joka avasi oppimisympäristössä dialogisen toimintakentän, jonka kautta oppijat kokivat saavansa kosketuspintaa opittavan sisällön lisäksi laajempaan tiedon soveltamisen kontekstiin. Oppimisympäristöä ei siten ole kuvattavissa tyhjentävästi yhtenä oppimisen taustalla vaikuttavana kontekstina, vaan se koostuu erilaisten tiedon rakentamisen kontekstien vuoropuhelusta.

Avainsanat: intentionaalinen oppiminen, oppimistavoitteet, oppimiskokemus, yleisorientaatio, kontekstuaalinen orientaatio, metakognitio, reflektio, oppimisstrategia, tietokäsitys, verkkopohjainen oppimisympäristö

SUMMARY

The purpose of the present study was to explore patterns of learning among adult students in a web-based learning environment over the study period of approximately one year. The main research population comprised 23 adult students who had completed the web-based study programme in nursing science in the Open University. The learning environment varied from traditional face-to-face small group sessions to web-based sessions. The learning environment was goal-oriented in nature and focused on self-assessment of learning. Data were collected during the web-based programme in the form of qualitative textual material (essays, learning diaries). In addition, quantitative survey data were collected to make comparisons between different learning environments. The comparison groups consisted of Open University students completing the last web-based module (N=32) and academic degree students (N=49) who were majoring in nursing science and followed traditional learning methods.

Learning has been researched from the perspectives of general approach to learning and learning experiences. As for the general approach to learning, the examination focused both on more general orientation factors underlying the studies and on strategies related to the regulation of action and performance of learning tasks, which had a more concrete effect in the learning environment. The general approach to learning was analyzed through the perspectives of learning goals, general study orientation and contextual orientation. Metacognitive regulation strategies of learning, learning strategies, and epistemological beliefs were the focus of attention especially in the quantitative part of the research. Learning experiences were examined in relation to the question of how reflective self-assessment of learning occurred and what kinds of contexts were connected with the experiences in the learning environment.

The qualitative part of the research was based on a modification of the grounded theory analysis. The qualitative analysis demonstrated two contextual orientations in the web-based learning environment: meaningful and accommodative learning. In the orientation pattern of *meaningful learning*, the learning intentions are constructed around understanding or application of knowledge. The general study orientation to learning varies between content or application-focused orientation. Learning is mainly an active and self-regulatory effort in the learning environment. Similarly, metacognitive capabilities develop as a result of active reflection. Learners are active subjects in the learning environment and seek to construct meanings either on their own or together with other learners, and are capable of identifying and assessing their own perceptions and learning processes in a versatile manner. In the orientation pattern of *accommodative learning*, the learner's action and performance, that is, carrying out and completing the tasks, and action in learning situations, emerge as the main features. The predominant general approach to learning can primarily be referred to as an action orientation. The personal search for the meaning of learning and reflection on one's own learning receive less attention. Learners either perceived the learning environment to be challenging, or their life circumstances presented a number of rival demands which made them adjust to the environment and cope with its requirements. In the quantitative data, there also emerged the orientation pattern of *appreciation of practical knowledge*, which was found to be the predominant pattern in the comparison groups of academic degree students. This indicates that the learning interests were constructed through the usability and applicability of knowledge.

The study showed that the web-based learning environment with its ways of organization was more supportive of meaningful learning than was the traditional learning environment at university. As concluded from the learning experiences of adult students, one of the most important features in the web-based learning environment was the collaborative context, constructed jointly by students, which opened up a dialogical space in the learning environment where learners felt they were connected to a wider knowledge transfer context in addition to the substance of learning. The learning environment cannot thus be described

exhaustively as one of the contexts underlying learning, but is composed in the interaction between different contexts of knowledge construction.

Key words: intentional learning, learning goals, learning experience, general study orientation, contextual orientation, metacognition, reflection, learning strategy, epistemological beliefs, web-based learning environment

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	19
1.1	Taustaa tutkimukselle	19
1.2	Oppimisen kontekstuaalisuus	21
1.3	Tutkimuksen lähtökohdat ja raportin rakenne	26
2	Oppimisympäristöä määrittämässä.....	28
2.1	Oppimisympäristö käsitteenä ja tutkimuskohteena	28
2.2	Oppimisympäristö yhteisöllisenä ympäristönä	31
2.3	Oppimisympäristö dialogisena ympäristönä	36
2.4	Oppimisympäristö joustavana ja osallistumista painottavana (etä-) opiskeluympäristönä	39
3	Tutkimuksen keskeiset oppimisen tarkastelun ulottuvuudet.....	47
3.1	Oppija merkitysten ja tietämyksen rakentajana oppimis- ympäristössä.....	47
3.1.1	Oppijan intentionaalisuus ja tavoitteisuus	47
3.1.2	Metakognitio ja oman oppimisen säätely	51
3.1.3	Oppija kokemuksia tunnistavana ja reflektoitavana oppijana....	54
3.1.4	Jaettu ymmärrys ja asiantuntijuuden välittyminen	57
3.2	Oppimiseen suuntautumisen tarkastelunäkökulmat	61
3.2.1	Yleisen tason orientaatiotaipumukset ja opiskeluasenteet koulutukseen suuntautumisen ja tavoitteiden perustana	61
3.2.2	Kontekstuaaliset orientoitumisen muodot oppimis- ympäristössä	67
3.2.3	Oppimisen säätelystrategiat, oppimisstrategiat ja tieteel- listä tietoa koskevat käsitykset oppimisympäristössä.....	73
3.3	Tutkimuksen taustaviitekehys ja keskeiset käsitteet.....	82

4	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat	88
5	Tutkimusaineisto ja metodologiset lähtökohdat	91
	5.1 Tutkimuksen toteutus ja aineisto.....	91
	5.2 Analyttiseen induktioon perustuva tutkimusote	94
	5.3 Tutkimusmenetelmät	97
	5.3.1 Aineistolähtöinen grounded theory metodologia ja jatkuvan vertailun soveltaminen	97
	5.3.2 Tutkimuksessa käytetty kvantitatiivinen kysymyssarja ja sen sisältämät osiot	103
6	Tarkastelukohteena oleva oppimisympäristö ja tutkittavat opiskelijaryhmät	107
	6.1 Hoitotieteen verkkopohjainen oppimisympäristö.....	107
	6.2 Verkkoopetuksen tavoitteet ja kurssien kulku.....	110
	6.3 Opintoihin osallistuvat opiskelijat	111
7	Tutkimustulokset	117
	7.1 Oppimistavoitteet oppimisympäristössä	118
	7.1.1 Tavoitteet ja niiden merkitys oppimiselle.....	118
	7.1.2 Tieteellis-teoreettiset tavoitteet	119
	7.1.3 Ammatilliset tavoitteet	121
	7.1.4 Suoriutumistavoitteet	122
	7.1.5 Henkilökohtaiset kehittymistavoitteet	124
	7.1.6 Yhteenvedo ja johtopäätöksiä	125
	7.2 Oppiminen verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelijoiden kokemusten perusteella	128
	7.2.1 Oppimisen ja tiedon rakentamisen kontekstit verkko- opiskelussa	128
	7.2.2 Oppimisen henkilökohtainen konteksti.....	131
	7.2.3 Oppimisen yhteisöllinen konteksti	137
	7.2.4 Oppimisen organisoinnin konteksti	143
	7.2.5 Yhteenvedo ja johtopäätöksiä	152

7.3	Verkko-opiskelijoiden yleisorientaatiot oppimispäiväkirjojen kuvausten perusteella	155
7.3.1	Yleisorientaatiot opintoihin	155
7.3.2	Sisältöorientaatio	156
7.3.3	Soveltamisorientaatio	159
7.3.4	Toimintaorientaatio	162
7.3.5	Oman oppimisen reflektointi	170
7.3.6	Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä	175
7.4	Kontekstuaaliset orientaatiomallit ja niiden kehittyminen oppimisympäristössä	178
7.4.1	Merkityksellistä vai sopeuttavaa oppimista?	178
7.4.2	Merkityksellinen oppiminen oppimisympäristössä	180
7.4.3	Sopeuttava oppiminen oppimisympäristössä	181
7.4.4	Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä	182
7.5	Esimerkitapauksia kontekstuaalisten orientaatiomallien kehittämisestä	185
7.5.1	Kohti reflektiivistä tai professionaalista merkityksellistä oppimista	185
7.5.2	Tapaus Maija: esimerkki reflektiivisestä merkityksellisen oppimisen orientaatiomallista	186
7.5.3	Tapaus Ilona: esimerkki professionaaliseen merkityksellisen oppimisen orientaatiomallista	191
7.5.4	Tapaus Seija: esimerkki kehittyvästä merkityksellisen oppimisen orientaatiomallista	194
7.5.5	Tapaus Elisa: esimerkki suoriutumispainotteisesta sopeuttavan oppimisen orientaatiomallista	199
7.5.6	Tapaus Piritta: esimerkki sopeuttavan oppimisen orientaatiomallista, jossa taantuva reflektiivisyys	202
7.6	Oppimisen säätely- ja oppimisstrategiat ja niiden suhde kontekstuaalisiin orientaatiomalleihin verkkopohjaisessa ja perinteisessä oppimisympäristössä	207
7.6.1	Kvantitatiivinen analyysi ja faktoriratkaisun etsiminen kyselyaineistosta	207
7.6.2	Ryhmittely- eli klusterianalyysi ja kontekstuaaliset orientaatiomallit kyselyaineistossa	221

7.6.3	Tulosten täsmentäminen	226
7.6.4	Yhteenvedoa ja johtopäätöksiä	235
8	Pohdinta	238
8.1	Tulosten tarkastelua	238
8.1.1	Tiedon rakentamisen monikontekstuaalisuus verkko- pohjaisessa oppimisympäristössä.....	238
8.1.2	Kontekstuaaliset orientaatiomallit oppimiseen suun- tautumisen kuvaajina	242
8.1.3	Oppimisen luonne verkkopohjaisessa oppimisympä- ristössä	246
8.2	Tutkimuksen luotettavuus.....	250
8.3	Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusaiheet	255
	Lähteet.....	259
	Liitteet	280

LUETTELO KUVISTA JA TAULUKOISTA

Kuviot

KUVIO 1. Oppimisympäristön joustavuuden ja osallistavuuden ulottuvuudet ja ns. U-käänte 43
KUVIO 2. Oppimisympäristössä tapahtuvan oppimisen tarkastelun viitekehys..... 83
KUVIO 3. Aineistot ja aineiston keruun ajallinen eteneminen 93
KUVIO 4. Esimerkki esseeaineistosta: oppimisen henkilökohtaiseen kontekstiin liitetyt oppimiskokemukset ja oppimiskokemusten jäsentyminen kategorioiksi 101
KUVIO 5. Kategorioiden täsmentyminen kategorialla kuvaavien ominaisuuksien avulla..... 102
KUVIO 6. Monimuotoisen verkko-opetuksen toteutusperiaatteet yhdellä opintojaksolla 108
KUVIO 7. Verkko-opiskelijoiden tavoitteiden jäsentelyä..... 126
KUVIO 8. Oppimisen henkilökohtaisessa kontekstissa vaikuttavia tekijöitä verkko-opiskelijoiden kokemusten perusteella..... 132
KUVIO 9. Yhteisöllisen kontekstin merkitys oppimisympäristössä..... 138
KUVIO 10. Oppimisen organisoinnin kontekstin rakennetekijät opiskelijoiden kokemusten mukaan 144
KUVIO 11. Oppimiseen vaikuttavat tekijät ja kontekstit oppimisympäristössä verkko-opiskelijoiden kokemusten perusteella..... 154
KUVIO 12. Yhteenvertailevia yleisorientaatioista oppimispäiväkirjojen kuvauksissa 176
KUVIO 13. Oppimisympäristössä esiintyneiden kontekstuaalisten orientaatiomallien kehittyminen..... 183
KUVIO 14. Faktorien painottumien ryhmittelyanalyysissä 222
KUVIO 15. Pintaoppiminen-summamuuttujan jakaumakuvaajat verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa 228
KUVIO 16. Syväoppiminen -summamuuttujan jakaumakuvaajat vertailuryhmittäin eri klustereissa 230
KUVIO 17. Itsesäätely-summamuuttujan jakaumakuvaajat kahdella vertailuryhmillä eri klustereissa 231
KUVIO 18. Ulkoinen säätely -summamuuttujan jakaumat vertailuryhmittäin eri klustereissa 233
KUVIO 19. Oppimiseen ja tiedon rakentamiseen kytkeytyvät kontekstit oppimisympäristössä verkko-opiskelijoiden kokemusten perusteella..... 241

Taulukot

TAULUKKO 1. Reflektiivisen ja ei-reflektiivisen toiminnan ja ajattelun jäsentelyä	56
TAULUKKO 2. Tutkimuksessa käytetty kysymyssarja.....	104
TAULUKKO 3. Verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden ikäjakaumat	113
TAULUKKO 4. Verkko-opiskelijoiden ja vertailuryhmän ylin peruskoulutus	113
TAULUKKO 5. Suoritettu terveydenhuoltoalan tutkinto verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden ryhmissä	114
TAULUKKO 6. Työkokemusvuosien määrän vertailu verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä.....	115
TAULUKKO 7. Aiempien yliopisto-opintojen määrä opintoviikkoina verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä.....	115
TAULUKKO 8. Aiempien yliopisto-opintojen määrä opintoviikkoina verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä	116
TAULUKKO 9. Maijan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen	188
TAULUKKO 10. Maijan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla.....	189
TAULUKKO 11. Ilonan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen	192
TAULUKKO 12. Ilonan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla.....	193
TAULUKKO 13. Seijan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen	196
TAULUKKO 14. Seijan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla.....	197
TAULUKKO 15. Elisan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen	200
TAULUKKO 16. Elisan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla	201
TAULUKKO 17. Pirittan asettamat oppimistavoitteet ja tavoitteiden saavuttaminen.....	203
TAULUKKO 18. Pirittan reflektiokohteet eri opintojaksoilla oppimispäiväkirjan kuvauksissa.....	204
TAULUKKO 19. Faktoreiden ominaisarvotarkastelu	209
TAULUKKO 20. Neljän faktorin ratkaisu pääkomponenttianalyysiin perustuen. Mukana taulukossa ovat kaikki yli 0.3:n muuttujalataukset	211
TAULUKKO 21. Neljä nimettyä faktoria ja kärkilatausmuuttujat.....	212
TAULUKKO 22. Itsesäädellyn oppimisen -faktorille (Faktori 1) latautuneet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot	213
TAULUKKO 23. Itsesäädellyn oppimisen -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin.....	214
TAULUKKO 24. Ulkoa säädellyn oppimisen -faktorille (Faktori 2) latautuneet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot	216
TAULUKKO 25. Ulkoa säädellyn oppimisen -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin.....	217
TAULUKKO 26. Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset -faktorille (Faktori 3) latautuneet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot.....	218
TAULUKKO 27. Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin	219

TAULUKKO 28. Yksiselitteisen tiedon arvostus -faktorille (Faktori 4) latautuneet muuttajat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot	220
TAULUKKO 29. Yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin	220
TAULUKKO 30. Ryhmittelyanalyysin tuloksena syntyneet orientaatioryhmät	223
TAULUKKO 31. Ryhmittelyanalyysin pohjalta orientaatiomallien jakaantuminen verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden vertailuryhmissä.....	225
TAULUKKO 32. Verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnassa opiskelevien ryhmien keskiarvojen vertailu T-testin (independent samples T-test) perusteella	227
TAULUKKO 33. Pintaoppiminen-summamuuttujan jakaumat numeroin verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa	229
TAULUKKO 35. Itsesäätely -summamuuttujan jakaumat numeroin verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa	232
TAULUKKO 36. Ulkoinen säätely -summamuuttujan jakaumat numeroin verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa	234
TAULUKKO 37. Verkko-oppimisympäristössä havaittujen kontekstuaalisten orientaatiomallien yhteenvetoa ja vertailua	243

1 JOHDANTO

1.1 Taustaa tutkimukselle

Viime vuosina on käyty runsaasti keskustelua tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksista tukea oppimista erilaisissa opetus- ja oppimistilanteissa. Teknologialla on nähty olevan mahdollisuuksia opetuksen ja oppimisen organisoinnissa eri koulutussektoreilla ja tasoilla aina varhaiskasvatuksesta aikuisten oppimiseen asti. Kehittyneellä tieto- ja viestintäteknologialla on nähty olevan merkittävä rooli tiedon välittämisessä jokaisen ulottuville ajasta ja paikasta riippumatta, tarjoten samalla mahdollisuuksia kehittää ja tehostaa yhteiskunnan jäsenten ajattelua, oppimista, ongelmanratkaisua ja sosiaalista kanssakäymistä. (Korhonen & Väliharju 1995; Pantzar 1995; Pulkkinen 1997; Kumpulainen 2001.) Keskusteluun oppimis- tai tietoyhteiskunnasta on liittynyt elinikäisen oppimisen problematiikka. Erityisesti aikuisten oppimisen organisoinnissa tieto- ja viestintäteknologialla on katsottu olevan potentiaalia rakentaa räätälöityjä ja monimuotoisia oppimismahdollisuuksia erilaisiin koulutustarpeisiin formaalien koulutusjärjestelmien ulkopuolella.

Huolimatta monista positiivisista visioista ja oletuksista, tieto- ja viestintäteknologian soveltaminen opetuksessa ja oppimisessa on osoittautunut hyvin haasteelliseksi ja vaikeasti haltuunotettavaksi ilmiöksi. On huomattu, että teknologiaa ei tulisi tarkastella irrallisena välineenä tai erillisenä muuttujana oppimistutkimuksessa vaan osana sosiaalista ja kulttuurisidonnaista toimintaa (Kumpulainen 2001). Oppimisessa ei pohjimmiltaan ole kyse tietojen hankkimisesta ja saamisesta, vaan se on osallistumista ja kokemusten hankkimista ympäristöissä, joissa älylliset ja teknologiset resurssit ovat ehkä helpommin saatavilla ja

joissa niitä hyödynnetään osana toimintaa (Säljö 2000, 241). Singon ja Lehtisen (1998) työryhmineen kokoaman selvityksen mukaan etenkin kansainvälisessä oppimisympäristöihin kytkeytyvässä oppimisen tutkimuksessa on tapahtunut näkökulman muuttuminen siten, että teknologian rooli mielletään yhä useammin sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhteisöllisen toiminnan apuvälineeksi kuin opetuksen yksilöllistämisen tai eriyttämisen välineeksi. Kozma (1994) on tuonut esille sen seikan, että opiskellessaan mediallistuneissa oppimisympäristöissä oppijat ovat tekemisissä sekä median että sen käytön taustalla olevan opetusmetodin kanssa. Mielekkäästä oppimisesta puhuttaessa pitäisi kiinnittää huomiota niihin kulttuurisiin ja sosiaalisiin mekanismeihin, jotka vaikuttavat kun oppija on oppimisympäristössä interaktiossa oppimateriaalin, opettajan ja muiden oppijoiden kanssa.

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön tutkimus on liittymässä yhä tiiviimmin osaksi perinteistä oppimisen psykologista ja pedagogista teoriankehittelyä, vaikka todellisuudessa kehittämistyö vielä ehkä tapahtuu liiaksi tekniikan ehdoilla (Sinko & Lehtinen 1998, 48–50 ja 88). Tämän tutkimuksen yhtenä tärkeänä tausta-ajatuksena on kohdistaa huomiota oppimisympäristöjen toteuttamisen pedagogisiin ja oppimisteoreettisiin perusteisiin. Viime aikoina on korostettu integroivien pedagogisten näkemysten ja tulkintojen tärkeyttä mielekkäiden oppimisympäristöjen rakentamisessa, ja todennäköisesti tätä kautta saadaan aineksia tarkastella oppimisympäristön vaikutusta oppimiseen ja kuinka oppiminen tapahtuu erilaisissa oppimisympäristöissä. Ajatus siitä, miten vuorovaikutuksellinen ja kulttuurinen ympäristö vaikuttavat oppimiseen ja kognitiiviseen toimintaan, on ollut pitkään sivussa kasvatuspsykologisen tutkimuksen valtavirrasta (Resnick 1991; Vosniadou 1996). Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöön usein liitetty kognitiivis-konstruktivistinen oppimisen tutkimussuuntaus on painottanut ehkä turhan korostetusti oppijan ja yksilön roolia aktiivisena tiedon muokkaajana ja oman tietopääomansa rakentajana. Konstruktivistisen käsityksen mukaan tietoa ei voida sellaisenaan valmiiksi pureskeltuna välittää oppijalle, vaan oppija on aktiivinen tiedon konstruoija eli mielensä tietorakenteiden muodostaja oppimisprosessissaan. (Jonassen 1991; Driver 1995; Duit 1995.) Se on sinänsä hyvä lähtökohta, mutta ei selitä kaikkea mitä oppimisympäristössä tapahtuu.

Viimeaikaiset trendit korostavat sosiaalisten vuorovaikutusprosessien ja osallistumisen merkitystä oppimisessa. Sosiaalisesti hajautetun tai jaetun kognition mukaiset käsitykset oppimisesta (ks. Resnick 1989; Resnick 1991; Salomon 1993) tai läheisesti siihen liittyvä situationaalinen oppiminen (ks. Lave & Wenger 1991; Lave 1991) ovat tuoneet ajattelun, oppimisen ja tietämyksen rakentumisen tarkasteluun sosiaalisuuden ja kontekstuaalisuuden ulottuvuudet. Lisäksi oppimisen teorian kehittämisessä on etsitty aktiivisesti konstruktivistista oppimiskäsitystä ja oppimisen sosiaalista sekä kulttuurisidonnaista luonnetta huomioivia näkemyksiä yhdistäviä tulkintoja (Cobb 1994; Billet 1996, Prawat 1996; Greeno 1997, Cobb & Bowers 1999). Integroivat tulkinnat korostavat oppimisen ja tiedon kytkeytymistä oppimisympäristössä sosiaaliin tilanteisiin ja yhteisöllisiin vuorovaikutusprosesseihin.

Oppiminen tieto- ja viestintäteknologiaan tukeutuvassa oppimisympäristössä ei näin ole ainoastaan kuvattavissa yksilöllisenä tiedon omaksumisprosessina, vaan muutoksina opetuksen ja oppimisen toimintakulttuurissa kohti yhteisöllisen oppimisen ja osallistumisen prosesseja. Yliopistomaailman opetus- ja oppimiskulttuurin voidaan katsoa olevan em. uusien oppimiskäsitysten yleistymisen ja lisääntyvän tieto- ja viestintäteknologian käytön myötä muutostilassa. (Enkenberg 2000.) Tämä opetus- ja oppimiskulttuuria koskeva käsitysten muuttuminen on toiminut tausta-ajatuksena myös tälle tutkimukselle.

1.2 Oppimisen kontekstuaalisuus

Tarkasteltaessa oppimista, joka tapahtuu uudenaikaisessa tieto- ja viestintäteknologian avulla tuetussa oppimisympäristössä, on tarpeen analysoida, mitä kontekstuaalisuus oppimiselle ja tietämyksen rakentamiselle merkitsee. Kontekstuaalisilla tekijöillä on vaikutusta merkitysten ja tietämyksen rakentamiseen vaikkakaan niiden merkitystä ei välttämättä opetuksen ja oppimisen suunnittelussa tai tutkimuksessa ole vielä riittävästi tiedostettu ja eksplikoitu (Bruner 1990; 1999; Tessmer & Richey 1997; Van Oers 1998). Tästä on usein tullut klisee, jolloin on

vain toistettu sitä tosiseikkaa, että tietty ympäristö aina vaikuttaa jollakin tavalla oppimiseen ja sen suuntaamiseen.

Käsitteenä kontekstilla tarkoitetaan kuvaannollisesti yhteyttä tai taustaa. Toisaalta sillä saatetaan viitata kirjallisessa ilmaisussa teksti- tai lauseyhteyteen (esim. Nurmi, Rekiaro & Rekiaro 1992). Samoin toimintaan liittyvä tilanne tai ympäristö ymmärretään usein kontekstina (Matikainen 2001, 15–16, 117). Konteksti on hyvin moniulotteinen ja -tulkintainen käsite, sillä konteksteja tai kontekstuaalisten tekijöiden merkitystä oppimiselle voidaan hahmottaa useasta eri näkökulmasta. Ensiksi oppimisen on katsottu kiinnittyvän erilaisiin välitöntä oppimisympäristöä laajempiin koulutuksen konteksteihin, kuten yhteiskunnallis-sosiaalisiin, kulttuurisiin, poliittisiin konteksteihin (Poikela 1999, 217–221). Laajat makrotason kontekstit luovat aina reunaehdoja opetuksen ja oppimisen toteuttamiselle ja suunnittelulle. Toiseksi oppiminen tapahtuu jossakin tietyssä institutionaalisessa kontekstissa. Koulutusta järjestävän instituution opetus-suunnitelmat, organisaatiokulttuuri ja sen sisältämät toimintanormit heijastuvat oppijoiden suuntautumiseen. Kyse on oppijan persoonallisen kontekstin ja koulutuksen institutionaalisen kontekstin kohtaamisesta, jossa oppija punnitsee omia tavoitteitaan, asenteitaan ja päämääriään suhteessa koulutukseen. (Gibbs, Morgan & Taylor 1983.) Kolmanneksi voidaan tarkastella oppimisen kohteena olevan tiedon soveltamisen (esim. työn) kontekstia, jossa vaikuttavat monet taloudelliset, teknologiset ja organisaationaaliset tekijät (Casey 1999, 15; Boud & Garrick 1999, 2–3). Työn kontekstin muutokset heijastuvat monina tiedollisina ja taidollisina osaamisvaatimuksina koulutuksen järjestämisen ja oppimisympäristön organisoinnin kysymyksiin. Tässä tutkimuksessa kiinnitetään huomiota erityisesti kahteen viimeksi mainittuun oppimisen kontekstiin eli oppimisympäristön ja tiedon soveltamisen konteksteihin. Oppimisen tarkastelussa on tärkeä kysymys tiedon transferista eli siirtovaikutuksesta oppimisen institutionaalisesta kontekstista tiedon soveltamisen ja käytön yhteyksiin (Tennant 1999).

Oppimisympäristö on instituution sisällä toimiva rajatummpi konteksti oppimiselle. Oppimisympäristön oppimisen välittömänä kontekstina on havaittu merkittävästi vaikuttavan opiskelijoiden opiskelutapaan ja suuntautumiseen juuri tietyn opiskelualan tai opetusmuotojen puitteissa. Kyse on tutkijoiden havaintojen mukaan kognitiivista, sosio-emotionaalisista ja motivationaalisista arvioista ja tulkinnoista koskien oppimisympäristöä ja sen tuottamia arvioinnin, tehtävien

ja opiskelun muotoja (Entwistle 1988; Schmeck 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Meyer et al. 1990; Ramsden 1988; 1997). Samalla oppimisessa rakentuvan tiedon ja osaamisen on todettu sitoutuvan vahvasti niihin oppimistilanteisiin, sisältöihin ja yhteyksiin, joissa ne on hankittu. Näin on tutkimuksessa hahmotettu oppimisympäristön merkitystä oppimisen tarkastelussa. Situationaalisen oppimisen näkökulmasta oppimisen välittömäksi kontekstiksi on määrittynyt formaalin opetuksen ympäristön sijasta pikemminkin käytännön toimintayhteisö ja osallistuminen toiminnan ja yhteistyön verkostoihin (Lave & Wenger 1991; Walkerdine 1997). Erityisesti kulttuurin ja oppimisen välisiä kytkentöjä on pyritty kontekstuaalisesti painottuneissa näkökulmissa tuomaan esiin ja pohtimaan yksilön enkulturaatiota sekä vuorovaikutusta sosiokulttuurisen ympäristön kanssa (Schweder 1990; Bruner 1999; Säljö 2001).

Uusien oppimiskäsitysten myötä oppimisen autenttiset tapahtumaympäristöt ovat nousseet tärkeiksi oppimisen kontekstuaalisiksi tarkastelukohteiksi. Tietystä toimintaympäristössä inhimillinen tietämys ja toiminta ovat kontekstisidonnaisia. Intentionaaliset toiminnot ovat ikään kuin kiinnitettyinä sosiaalisiin, kulttuurisiin ja historiallisiin yhteyksiinsä. (Vygotsky 1978; Bruner 1990; Säljö 2001.) Tällaiset tulkinnat koskettelevat niiden sosiaalisen vuorovaikutuksen ja toiminnan prosessien luonnetta, joihin oppimiskokemukset kiinnittyvät. Tässä tulkinnassa korostetaan oppimisen, ajattelun ja merkitysten sitoutuneisuutta oppimistilanteisiin, jonka mukaan tilanneyhteys (situaatio) sekä sosiaalinen ja kulttuurinen konteksti vaikuttavat olennaisesti oppimisprosessissa rakentuvaan tietoon ja tiedon yleistämisen mahdollisuuksiin. (Resnick 1987; Brown, Collins & Duguid 1989; Rogoff 1990; Lave & Wenger 1991; Lave 1997.) Usein kyseenalaistetaan ns. institutionaalinen kouluoppiminen eli yleisten, kaikille elämänalueille ja kaikkiin tilanteisiin yleistettävien tietojen ja taitojen oppiminen koulumaailmassa (Bereiter 2002, 15–16).

Oppimisella katsotaan mieluummin olevan kiinteä yhteys konkreettisiin arkielämän toimintaympäristöihin. Kontekstuaalisuus aikuisten oppimisen tarkastelussa on liittynyt viime aikoina siihen, että pyritään tuomaan tiedostetuksi erilliset institutionaalisen koulutuksen ja reaali maailman oppimisen kontekstit ja ymmärtämään näiden erilaisten kontekstien merkitys oppimiselle. Oppiminen ei tapahdu tämän tulkinnan mukaan tyhjiössä, vaan aina jossakin kontekstissa, joka samalla jäsentää ja ohjaa oppimistamme. Ongelmana koulutuksen institu-

tionaalisissa konteksteissa perinteisesti on, että tietämys välitetään irrallaan arkkokokemuksista ja oppijat omaksuvat passiivisen roolin koulutuksen kohteena. Aikuisten oppiminen on eriytynyt koulutuksessa oppimiseen ja arkielämän tekemällä oppimiseen. On pyritty erityisesti tuomaan esiin autenttisen reaali-maailman kontekstin merkitys ja arvo tietämisen ja osaamisen kehittymisessä. (Kauppi 1996, 53–55.)

Oppimisympäristöjen toteuttamisen ja kehittämisen kannalta kontekstuaali-suuden huomioiminen tarkoittaa lähinnä sellaisten oppimisen ympäristöjen ke-hittämistä, jossa mahdollistuvat autenttisiin reaali-maailman ongelmiin liittyvien ongelmien käsittely, todellisuutta selittävät tiedolliset mallit, yhdessä tekeminen ja sosiaaliset vuorovaikutusprosessit sekä oppijakeskeiset tutkivat ja kehittävät työskentelytavat (esim. Ropo 1993; 1994; Scardamalia & Bereiter 1996; Kosch-mann 1994; 2002). Kontekstuaalinen lähtökohta korostaa teorian ja käytännön väli-sen kuilun ylittämistä, jotta henkilökohtaista tietämistä ja osaamista voi kehit-tyä. Kuilun ylittäminen on mahdollista yhdistäen sekä ajattelun että yhdessä te-kemisen prosesseja oppimistoiminnassa. Yhteisöllinen ja dialoginen toiminta voi jäsentyä uudentyypisenä kontekstina oppimiselle. (Vrt. Van Oers 1998.) Tätä ei perinteisissä luokkahuoneopetuksen työskentelytavoissa esiinny lainkaan tai sen merkitys (esim. keskustelut luento-opetuksen yhteydessä) jää hyvin heikoksi.

Oppimisen ja tietämyksen rakentamisen ymmärtäminen tilanne- ja kon-tekstisidonnaiseksi on herättänyt kritiikkiä ja keskustelua siitä, pätevätkö edellä kuvatut kriittiset oletukset tiedon yleistämisen ja siirtovaikutuksen rajoituksista. Kritiikin kärki on kohdistunut erityisesti joihinkin kontekstuaalisuuteen liitty-viin ehkä turhan voimakkaisiin yleistyksiin, jonka mukaan yleisiä tilanteesta toiseen siirrettäviä tietoja ja taitoja ei olisi tai oppiminen abstraktilla käsitteelli-sellä tasolla ilman käytännöllistä harjoittelua olisi tehotonta (Anderson, Reder & Simon 1996; 1997). Oppimisen kontekstuaalisuutta sivuavassa keskustelussa on tärkeää huomata se, että tässä käsitellään hyvin olennaista kysymystä, kumpaa pi-detään oppimisen perimmäisenä lähtökohtana tai tarkastelukohteena, yksilöllistä vai sosiaalista? Kritiikin esittäjät edustavat usein yksilöllistä tulkintaa oppimises-tä. Yksilölähtökohdista tiedon yleistettävyyttä nähdään mieluummin ympäristöstä riippumattomana. Kognitivismia tai konstruktivismia korostavat tutkijat jättävät sosiaalisen tai situationaalisen oppimisen tarkastelun omaan arvoonsa, sillä sitä pidetään ehkä ulkokohtaisena sosiaalisen vuorovaikutuksen tarkkailuna (Ander-

son, Reder & Simon 1997, 20). Tarkastelun kohteiksi muodostuvat tällöin lähinnä oppijan ajattelun prosessit. Oppimisen situationaalista ja kontekstuaalista luonnetta painottavat tutkijat (esim. Lave 1997; Greeno 1997; Wenger 1998; Bruner 1999) pitävät lähtökohtana sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä ja painottavat vuorovaikutuksen rakenteen ja sisällön ymmärtämistä. Yksilöllistä oppimista voi olla tällöin vaikea tavoittaa, mutta autenttisen oppimisen ympäristön ja vuorovaikutuksen merkitys kontekstina tulee laajemmin esille.

Käsitykset kontekstuaalisesta oppimisesta ovat vielä muutostilassa. Tämän tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä oppimisen ja tiedon rakentamisen kontekstuaalisuudesta. Kun tarkastellaan oppimisympäristössä autenttisesti tapahtuvaa oppimista, tarvitaan integroivaa ja kokonaisvaltaista näkökulmaa oppimisesta. Varsinkin 1990-luvun jälkipuoliskolla keskustelu kontekstuaalisuudesta näyttää kääntyneen suuntaan, jossa on etsitty integroivaa tulkintaa oppimisesta, jossa yhdistyisi kognitiivis-konstruktivistisen oppimisen tutkimusperinteen ja sosiokulttuurisen suuntauksen lähtökohdat (Cobb 1994; Billet 1996; Prawat 1996; Cobb & Yackel 1996; Cobb & Bowers 1999; Anderson, Greeno, Reder & Simon 2000). Välittävässä integroivassa käsityksessä lähdetään siitä, että ihmisen tajunnalliset ja sosiaaliset prosessit nähdään tasavertaisina ja eri oppimisen konteksteja (yksilöllinen, sosiaalinen, kulttuurinen) pyritään tarkastelemaan yhdessä (Billet 1996, 271). Tämän tutkimuksen lähtökohtana ja teoreettisena perustana voi pitää välittävää ja integroivaa sosiokognitiivista tulkintaa ja käsitteistöä oppimisesta, jolloin tavoitteena on intentionaalinen jaetun ymmärryksen tietoinen rakentaminen, metakognitiivisten valmiuksien ja reflektion tukeminen sekä monipuolinen vuorovaikutuksen hyväksikäyttö (Bereiter & Scardamalia 1989; Scardamalia & Bereiter 1991; 1996; Järvelä & Niemivirta 1997, 224; Kairavuori 1997; Martinez 1998; 1999).

Tässä tutkimuksessa nousee tärkeäksi kysymys, kuinka oppijat tuovat esille omia ajatuksiaan ja käsityksiään sekä antavat niille merkityksiä, sekä millainen oppimisen vuorovaikutuksen kontekstien merkitys heille on näissä prosesseissa. Ajatukset ja tulkinnat oppimisen kontekstuaalisuudesta ovat toimineet tärkeinä rakennusaineiksina tälle tutkimukselle.

1.3 Tutkimuksen lähtökohdat ja raportin rakenne

Vuonna 1998 Tampereella avoimessa yliopistossa aloitettiin verkko-opinnot eräissä yliopisto-opintoihin kuuluvissa aineopintojen opintokokonaisuuksissa. Monimuoto-opetuksen perinteisiin pohjautuvassa verkko-opetuksessa yhdistyivät lähiopetus, itsenäinen työskentely, ryhmäkeskustelut, ryhmätyöt, ohjaustapaamiset, kirjallisuuteen tutustuminen, tiedonhankinta ja työskentely verkossa. Hoitotiede ja sosiaalipsykologia ovat olleet ensimmäisiä tällaisia verkko-opintoina suoritettavia opintokokonaisuuksia. Tämän tutkimuksen kohteeksi valikoituivat avoimen yliopiston hoitotieteen verkko-opiskelijat, ja vertailuryhmänä on käytetty samoja opintojaksoja perinteisin menetelmin suorittavia tiedekunnan pääaineopiskelijoita. Nykyisin verkko-opetuksen tarjonta on laajentunut huomattavasti, ja tarjolla on avoimessa yliopistossa useista oppiaineista erilajuisia opintokokonaisuuksia.

Tutkimuksessa on tarjoutunut mahdollisuus seurata hoitotieteen aikuisopiskelijoita ja heidän oppimistaan verkkopohjaisessa oppimisympäristössä vuoden kestäneen pidemmän seurantajakson aikana vuosina 1999–2000. Oppimisympäristön kehittämisajatuksena on ollut oppimisen pedagoginen organisointi tavoitteellisuutta ja reflektiivistä itsearviointia tukevaksi. Oppimispäiväkirja ja esseetehtävät osana opintojaksojen kirjallisia portfoliotehtäviä ovat olleet tärkeitä työskentelymuotoja. Erityisesti oppimispäiväkirja on ollut olennainen apuväline reflektiivisessä itsearvioinnissa. Oppimispäiväkirja on yhdistetty muihin kirjallisiin tehtäviin opintojaksojen aikana ja oppimispäiväkirjojen laatimisen jatkuvuutta on pyritty seuraamaan. Nämä työskentelymuodot tulivat mukaan ensimmäistä kertaa mukaan tutkimusjakson toteuttamisen aikana. Pienryhmien hyödyntäminen monipuolisesti (opintopiirit, parityöskentely, verkkokeskustelut teemaryhmissä) on ollut keskeinen toteuttamisajatus tutkittavassa oppimisympäristössä.

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöön liittyvä tutkimus on viime aikoina kosketellut erilaisten teknologisten interventioiden merkitystä oppimisympäristöjen suunnittelussa sekä mm. oppimisen laatua interventioiden tuloksena (Sinko & Lehtinen 1998). Intentionaalisen, oppijan tavoitteellisen toiminnan problematiikka tai jaettu ymmärrys vuorovaikutuksessa ovat jääneet toistaiseksi vähemmälle huomiolle. Tässä tutkittavassa oppimisympäristössä oppimisprosessi

rakentuu ensisijaisesti pedagogisten ratkaisujen varaan, ja tekniset tietoverkko-resurssit (oppimateriaalit, tehtävät, keskustelupalstat jne.) toimivat integroituna näihin työskentelymuotoihin. On tärkeää tarkastella, millaiseksi oppimisprosessi verkko-oppimisympäristön todellisessa tapahtumakontekstissa muodostuu. Kuten aiemmin johdannossa todettiin, on mahdollista tehostaa teorian ja käytännön välisen kuilun ylittämistä oppimisympäristössä. Näyttöä tarvitaan, miten esimerkiksi reflektio ja yhdessä tekeminen vaikuttavat oppimiseen ja verkkotyöskentelyyn.

Tutkimusraportti rakentuu useammasta kokonaisuudesta: tutkijan esiyttämisestä valottavasta aikaisemman tutkimustiedon sekä teoreettisen viite- ja tulkintakehyksen esittelystä (luvut 2 ja 3), tutkimusongelmien, metodologian, menetelmien ja hankittavan aineiston kuvaamisesta (luvut 4 ja 5), oppimisympäristön ja kohdejoukon tarkemmasta kuvaamisesta (luku 6), aineiston analysoinnin ja tulosten esittelystä (luku 7) sekä tutkimuksen löydökset suhteessa aiempiin tutkimuksiin ja luotettavuuden tarkastelun kokoavasta pohdinnasta (luku 8). Teoreettinen viitekehys rakentuu oppimiseen suuntautumisen ja oppimiskokemusten tarkastelun ympärille oppimisympäristössä. Opiskelijalähtöinen tekstiaineisto (essee tehtävät, oppimispäiväkirjat) muodostaa tärkeimmän tutkimuksen aineiston täydennettynä kyselyaineistolla, joka on mahdollistanut vertailun verkko-opiskelijoiden ja perinteisten yliopisto-opiskelijoiden välillä. Oppimisympäristöön liittyvän aikaisemman tutkimuksen esittely liittyy samoin tutkijan esiyttämisrakentamiseen. Oppimisympäristöajattelu ja käsitys siitä, millaisena tiedon rakentamisen kontekstina mm. verkkopohjaisen oppimisympäristön ymmärrämme, on vasta kehittymässä. Myös se, millaiseksi oppijan ja oppimisympäristön välinen vuorovaikutus muodostuu yleistasolla (tavoitteet, yleisorientaatio ja oppimiskokemukset) on vielä harvemmin ollut kokonaisvaltaisen tarkastelukohteena verkossa tapahtuvassa oppimisessä. Tutkimuksen tärkeänä lähtökohtana on kehittää tämän kokonaiskuvan muodostamista.

2 OPPIMISYMPÄRISTÖÄ MÄÄRITTÄMÄSSÄ

2.1 Oppimisympäristö käsitteenä ja tutkimuskohteena

Oppimisympäristöistä on keskusteltu paljon viime aikoina. Sekä suomalaisessa että kansainvälisessä oppimiseen liittyvässä tutkimuksessa oppimisympäristö-käsitettä viljellään runsaasti. (Esim. Wilson 1995; Morrison & Collins 1995; Dede 1995; Pantzar 1995; Salomon 1998; Jonassen & Land 2000; Levonen 2001; Lehtinen et al. 2000a.) Oppimisympäristöistä käytävään keskusteluun liittyy monia kysymyksiä, esimerkiksi miten oppimisympäristöillä tai niihin usein liittyvillä teknologian sovelluksilla voidaan edistää laadukasta oppimista, miten oppimisympäristö määritellään ja miten se ymmärretään toimintakontekstina.

Oppimisympäristö on käsitteenä monitulkintainen. Oppimisympäristön käsitteellinen määrittely vaatii sen pohtimista, millaiset käsitykset meillä on oppimisesta ja millaisena ymmärrämme oppimisympäristön, kun lähestymme näitä tutkimuskohteena. Monet oppimisen tutkijat ovat tuoneet esiin paradigmaattisen muutoksen, jossa oppija- tai oppimisyhteisökeskeisten konstruktivististen ja sosiokulttuurallisten oppimiskäsitysten voimistumisen myötä usko opettamiseen tiedon siirtämisenä opettajalta oppijalle on vähentynyt. Oppimista ja opettamista on yhä enemmän tarkasteltu epäsuorana vaikuttamisena oppimisympäristön situationaalisten ja kontekstuaalisten tekijöiden kautta (Brown, Collins, Duguid 1989; Brown, Ash, Rutherford, Nakagawa, Gordon & Campione 1993; Pea 1993; Bonk & Cunningham 1996; Lehtinen et al. 2000a). Sen, millaisia toimenpiteitä opettaja tekee muokataksaan oppijoiden toimintaympäristöä oppimiselle

suotuisaksi, ja miten hän organisoii oppimista tässä ympäristössä, nähdään tuottavan oppimistuloksia (Lehtinen et al. 2000a).

Oppimisympäristö on määritelty fyysiseksi paikaksi tai tilaksi, sosiaalisesti yhteiseksi, toimintakäytännöiksi tai oppimateriaali- ja ohjausresursseiksi tai näiden yhdistelmäksi, joka on organisoitu tukemaan ja edistämään oppimista (Manninen 2000, 29–31; Pantzar 1995, 86 ja 2001, 101–103). Samoin ilma-
piiritekijät, kuten oppimisilmasto voidaan lukea oppimisympäristön osatekijöihin (Uusikylä & Atjonen 2001, 132–133). Didaktinen lähestymistapa, eli millä periaatteilla opetus ja oppiminen ko. ympäristössä organisoidaan, erottaa oppimisympäristön mistä tahansa toimintaympäristöstä tai yhteisöstä. Opiskelijat osaltaan luovat ympäristön oppimisympäristöksi omilla toimintoillaan. (Kozma 1994; Dillenbourg 1999; Manninen 2000.) Didaktisessa oppimisprosessiin liittyvässä tarkastelussa käytetään mieluummin opiskeluympäristön kuin oppimisympäristön käsitettä (Uusikylä & Atjonen 2001, 132–133; Tella et al. 2001). Opiskeluympäristö rakentuu oppijan elämismaailmassa oppimisympäristöksi opettamistoiminnan vaikutuksesta. Tella (1998, 33–34; ks. myös Tella et al. 2001) jäsentää opskelu- ja oppimisympäristön käsitteiden suhdetta siten, että opiskeluympäristön ja opettajan opetustoiminnan vaikutuksesta syntyy vasta oppimisympäristö, joka on lähinnä oppijan mielessään konstruoima malli ulkoisesta todellisuudesta. Oppimisympäristö ei siten ole tiettyyn fyysiseen paikkaan tai luokkahuoneeseen sidottu ympäristö, vaan pikemminkin siellä missä oppija tai oppijat ovat. Vaikka opskelu- ja oppimisympäristön käsitteellisellä tulkinnalla on eroa, käytetään tässä tutkimuksessa pääsääntöisesti oppimisympäristön käsitettä, sillä etäopiskelua ja verkko-oppimista tarkastellaan oppijoiden oman itsearvioinnin ja kokemusten kautta.

Mononen-Aaltosen (1998) mukaan oppimisympäristön käsitettä ja sen tulkintoja voidaan jäsentää metafora-analyysin kautta eli millä tavoin eri näkökulmista oppimisympäristö on hahmotettu ja luotu sille ilmenemismuotonsa esimerkiksi verkko-opiskelutilanteisiin. Metaforat auttavat jäsentämään, millaisena oppimisympäristö ymmärretään tutkimuksen kohteena. Mononen-Aaltosen (1998, 169–190; Tella & Mononen-Aaltonen 1998, 102–103) laatiman jäsen-
nyksen mukaan neljä keskeistä oppimisympäristömetaforaa ovat:

- 1) Näkemys oppimisympäristöstä *ekosysteeminä*, joka on jäsennettävissä ja ymmärrettävissä parhaimmin systeemi- ja sosiaalisaationäkökulmien keinoin (Bronfenbrenner 1981, 189–209). Huomio kiinnittyy itse oppimisprosessiin ja oppimisympäristön oppimisprosessia tukeviin elementteihin. Oppimisympäristö-systeemissä oppija toimii vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja oppimisprosessin tarkastelussa olennainen huomio kohdistuu siihen, min-käläisiä laadullisia muutoksia tapahtuu oppijan käsityksissä (esim. Vosniadou 1994).
- 2) *Torimetaforan* mukaan oppimisympäristö konkretisoituu paikallisena tai maailmanlaajuisena koulutuspalveluja tarjoavana torina. Tori toimii ikään kuin oppimisen maailman käyttöliittymänä, jonka kautta avautuu pääsy oppimisen ja ohjauksen resursseihin. Torimetafora on toiminut jo tietokoneavusteisten opetusohjelmien suunnittelumallina 1980-luvulta alkaen (ks. Lifländer 1989) ja sitä on sovellettu mm. Suomen koulujen verkottamisessa ennen Internetin läpilyöntiä 1990-luvun alkupuolella. Samanlaiseen ideaan perustuva oppimisympäristömalli on oppimisverkosto. Siinä useat oppilaitokset tai organisaatiot liittyvät yhteen tietoverkon kautta. Verkosto tarkoittaa ihmisten sosiaalista yhteenliittymää eli yhteistyöverkosta, jossa tietoverkko muodostaa yhteistoiminnalle oleellisen viestintästruktuurin. Verkostoituminen on ihmisten ja organisaatioiden välisten yhteyksien luomista, ylläpitämistä ja kehittämistä. Oppimisverkostossa jokainen verkostoon kuuluva oppilaitos sitoutuu tuottamaan tietyt kokonaisuuden kannalta tärkeät toiminnot ja palvelut. Näin rakentuu laaja oppimisen metatori, jossa opiskelija voi hankkia tarvitsemansa opiskelupalvelut. (Esim. Korhonen & Väliharju 1999; Tella et al. 2001.)
- 3) Näkemys oppimisympäristöstä *virtuaalisena tilana tai luokkahuoneena*. Luokkahuonekonteksti korvautuu moniulotteisena virtuaalisena tilana ja vuorovaikutuksena, jossa keskeistä on uusien kehittyneiden tietoliikenne- ja verkkoteknologioiden käyttöönotto. Tietoverkot avaavat mahdollisuuksia kommunikaatiolle ja oppimiselle joustaan ajan ja paikan rajoituksista (esim. virtuaaliyliopisto: Himanen 1997). Virtuaaliseen tilaan voidaan astua ajasta ja paikasta riippumatta. Virtuaalisesta tilasta tulee ikään kuin fyysisen tilan laajennus tai korvike.
- 4) Näkemys oppimisympäristöstä *dialogina* liittyy vuorovaikutukseen ja sen laatuun sekä oppimisympäristön rakentumiseen vuorovaikutuksen perustalle. Aidossa dialogissa tavoitteena on pyrkimys ymmärtää toista ihmistä. Dialogissa avautuu kielen kautta mahdollisuus oppia tuntemaan toisen

tajunnallista maailmaa (Bruner 1990, 33–35). Dialogin edellytyksenä on oppimisyhteisö. Oppimisen yhteisöllisyys rakentuu dialogisuuden kautta, joka on välttämätön ehto oppijayhteisön rakentumisen tukemiselle ja monipuoliselle vuorovaikutukselle. (Tella & Mononen-Aaltonen 1998, 101–103; Mononen-Aaltonen 1999, 227–228.)

Edellä kuvattujen metaforien lisäksi konstruktivistiseen paradigmaan sitoutuvat tutkijat, kuten mm. Wilson (1995; 1996), liittävät käsityksensä oppimisympäristöstä avoimen systeemijattelun ideaan. Oppimisympäristö systeeminä käsitetään kontekstiksi, jossa oppijat voivat yhdessä muiden kanssa peilata käsityksiään, tutkia asioita ja konstruoida ratkaisuja ongelmiin. Tämänäyttöinen käsitys korostaa mielekkäiden ja autenttisten tekijöiden osuutta oppijan oppimisprosessin tukemisessa ja sosiaalisesti jaetun ymmärryksen merkitystä, kun pyritään auttamaan oppijaa jalostamaan ymmärrystään ja kehittämään taitoja oppimisen kohteena olevien ongelmien ratkaisussa.

Oppimisympäristöjen tarkastelu erilaisten metaforien avulla ei ole tyhjentävä tai toisia kategorioita poisulkeva. Mutta se sopii suuntaa antavaksi ohjenuoraksi tähän tutkimukseen. Oppimisympäristön tarkastelu yhteisöllisenä, dialogisena sekä joustavan ja osallistavan etäopiskelun mahdollistavana ympäristönä antaa aineksia lähestyä oppimisympäristössä tapahtuvaa oppimista monipuolisesti vuorovaikutuksen eri aspektien puitteissa.

2.2 Oppimisympäristö yhteisöllisenä ympäristönä

Kehittyneiden tieto- ja viestintätekniikan avulla tuettujen oppimisympäristöjen käyttöön opetuksen ja oppimisen organisoinnissa nykyisin usein liitetty ajatus on yhteisöllinen oppiminen (esim. Hakkarainen, Järvelä, Lipponen, Lonka & Lehtinen 1996; Vahtivuori, Wager & Passi 1999; Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen & Muukkonen 2000b). Esimerkiksi siitä, mitä yhteisöllinen oppiminen todella on ja miten se ymmärretään esimerkiksi verkko-oppimisessa, ei ole olemassa selkeää yksimielisyyttä, vaan toistaiseksi on olemassa joukko erilaisista

lähtökohdista tehtyjä yhteisöllisen oppimisen määrittelyjä (ks. esim. Dillenbourg 1999; Vahtivuori, Wager & Passi 1999).

Lähtökohtana yhteisölliselle oppimiselle on oppimistilanne, jossa kaksi tai useampi ihminen pyrkii oppimaan jotakin yhdessä (Dillenbourg 1999). Yhdessä oppimisen tilanteissa mm. tutkitaan, tuotetaan, esitetään, kritisoidaan ja reflektoidaan yhdessä (Reid et al. 1989; Sharan & Sharan 1992). Yhteisöllinen oppiminen voi tarkoittaa eri toiminnallisuuden muotoja verkkopohjaisessa oppimisympäristössä: lähiopetustilanteita, tietokonevälikkeistä viivästettyä tai samanaikaista viestintää sekä ajasta ja paikasta riippuvaa tai riippumatonta oppimista. Ajatus yhteisöllisestä oppimisesta on liitettävissä tulkintoihin oppimisesta sosiaalisissa vuorovaikutusprosesseissa: kuinka omaksutaan erilaisia kulttuurisia toimintoja ja kuinka oppijat käyttävät hyväkseen oppimisympäristössä erilaisia kulttuurin tarjoamia välineitä oppimisessaan (Bruner 1990; Rogoff 1995; Wertsch 1995; Säljö 2001).

Oppimisen situationaalisuuden (tilannesidonaisuuden) näkökulmasta Lave ja Wenger (1991, 29) määrittivät oppimisen yhteisöön osallistumisen prosessiksi, jossa noviisit oppivat hallitsemaan tarvittavia tietoja ja taitoja osallistumalla yhteisön sosiaalisiin ja kulttuurisiin käytänteisiin. Vähitellen osoittamalla tarvittavaa osaamista he tulevat yhteisön täysivaltaisiksi jäseniksi. Yhteisöllisinä oppimisympäristöinä toimivat käytännön yhteisöt (communities of practice) ja oppimisessa sekä osaamisen kehittämisessä tärkeää on oppipoika-aika (apprenticeship). Oppimisesta muodostuu oppiajan kuluessa sosiaalistumis- ja osallistumisprosessi käytännön yhteisön toimintaan. Osallistuminen perustuu merkitysten sosiaaliseen rakentamiseen ja konstruointiin, ei tietojen ja taitojen ulkokohtaiseen omaksumiseen. Lave ja Wenger (1991, 51–52) painottavat ymmärtämisen ja kokemuksen kulkevan käsikädessä.

Kun tarkastellaan oppimisympäristöä yhteisöllisenä ympäristönä, on tarpeen jäsentää yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen oppimisen keskeisiä yhtäläisyyksiä ja eroja (Vahtivuori, Wager & Passi 1999; Mannisenmäki 2000; Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen & Muukkonen 2000b). Molemmissa on juurensa sekä Piaget'n (1970) geneettisen epistemologian pohjalta muotoutuneessa oppimisen tutkimusperinteessä että Vygotskyn (1962; 1978) oppimisen sosiaalisuuteen ja kulttuurisidonaisuuteen liittyvissä ajatuksissa. Sosiokognitiivisesta

näkökulmasta yhdessä oppimiseen liittyvässä keskinäisessä vuorovaikutuksessa oppijat vaikuttavat toistensa tietorakenteisiin ja näin luovat uutta tietämystä ja laajentavat ymmärrystään. Tähän liittyy mm. Vygotskyn (mt.) pohjalta paljon siteerattu ja edelleen kehitelty idea toiminnasta ns. lähikehityksen vyöhykkeellä (Zone of Proximal Development, ZPD). Sillä tarkoitetaan erityisesti sitä kognitiivisen toiminnan kehitystasoa, jolle oppijan on mahdollista päästä yhteistoiminnassa muiden tuen avulla, mutta ei vielä välttämättä itsenäisesti tehden. Tämän oppimis- ja kehittymispotentiaalin mahdollistamiseksi sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tarjoutuva tuki ja ohjaus ovat tärkeitä.

Yhteistoiminnallisessa oppimisessa (cooperative learning; Slavin 1985; Johnson & Johnson 1987) painottuu oppimisprojektissa yhteinen jaettu tavoite, jonka toteuttamiseen oppijat osallistuvat yhteistyössä yhteisvastuullisesti. Perinteisessä yhteistoiminnallisen oppimisen tutkimuksessa on korostunut kaksi aluetta: oppijoiden suoriutuminen yhdessä ja heidän sosiaalisten suhteidensa kehittyminen yhteistyössä. Tärkeitä tekijöitä ovat oppijoiden materiaalin ja tehtävien jakaminen sekä toisten auttaminen tavoitteeseen pyrittäessä. Sosiaalisten suhteiden tarkastelussa painottuvat osallistuminen ja toiminta muiden kanssa. (Davidson 1985; Slavin 1985.) Yhteistoiminnallisuudessa ryhmän jäsenet ovat tehtävien kautta positiivisesti riippuvaisia toisistaan. Se voi olla riippuvuutta mm. voimavaroista, aineistosta, tehtävistä ja palkinnoista. Positiivinen riippuvuus johtaa vuorovaikutukseen, joka edistää oppimista. Merkitsevää yhteistoiminnallisessa oppimisessa on juuri vuorovaikutuksen laatu ja kuinka roolit jaetaan. (Slavin 1985; Johnson & Johnson 1987; Johnson et al. 1990.)

Yhteisöllisessä oppimisessa (collaborative learning; Dillenbourg 1999; Littleton & Häkkinen 1999 tai communal learning; Passi & Vahtivuori 1998) painottuu enemmän varsinainen oppimisprosessi. Tässä on keskeistä oppimisyhteisössä tapahtuva tiedonrakennusprosessi, jossa erilaisia käsityksiä, selityksiä ja argumentteja vertaillaan julkisesti ja tarkastellaan kriittisesti. Oppimisessa tavoitteena on, että tieto ja tietämys muuttuvat aidosti eivätkä pelkästään lisäänty. Yhteisöllisyyden käsite sisältää yhteistoiminnallisuuden ajatuksen, mutta laajentaa sitä huomattavasti kognitiivis-sosiaaliseen suuntaan. Yhteisöllinen oppiminen voidaan tämänmukaisesti ymmärtää toiminnaksi, jossa yhteisö yrittää yhdessä tietoisesti ymmärtää ja selittää jotakin ilmiötä. (Sharan & Sharan 1992; Passi &

Vahtivuori 1998; Vahtivuori, Wager & Passi 1999; Mannisenmäki 2000.) Onnistuneelle yhteisölliselle oppimiselle tyypillistä ovat sosiaalisesti hajautuneiden kognitiivisten resurssien hyödyntäminen eli ajattelun ymmärrettäväksi tekeminen muille ja avoin reflektiivinen kommunikaatio yhdessä. Oppimisprosessissa on tarkoituksena hyödyntää jokaisen jäsenen kognitiivisia resursseja yhteisön ymmärryksen laajentamiseksi (Hakkarainen et al. 1996; Hakkarainen 1997; Wilson & Whitelock 1998a; Littleton & Häkkinen 1999).

Yhteisön ja ryhmän vuorovaikutukseen osallistumisessa korostuvat sosiaalisen toimintakontekstin merkitys ja ryhmän ajattelu- ja toimintapojen omaksuminen. Yhteisöihin osallistuminen laajentaa oppijan sosiaalista kokemuspiiriä ja tarjoaa mahdollisuuksia saada muilta palautetta omasta ajattelusta ja toiminnasta. (Hakkarainen 1997; Pulkkinen 1997; Littleton & Häkkinen 1999.) Oppijat ovat vuorovaikutuksessa sekä toisten oppijoiden että niiden kulttuurin tuottamien välineiden kanssa jotka liittyvät oppimisympäristöön ja opittaviin tietoihin. Oppijat pyrkivät merkityksellistämään tietoa näiden prosessien tuloksena. Merkityksellistämisen on jaettu sosiaalisena prosessina havainnollistettavissa Piagetiltä peräisin olevan kognitiivisen konfliktin käsitteen avulla. Ensiksi oppija yrittää ratkaista kognitiivista konfliktia, mikä on sen välillä, mitä me tiedämme suhteessa siihen, mitä uskomme muiden tietävän. Toinen kognitiivisen konfliktin ratkaisuyritys liittyy siihen, mitä me tiedämme ja mitä haluaisimme tai mitä meidän olisi tarpeellista tietää ympäristömme asettamien haasteiden valossa. (Littleton & Häkkinen 1999.)

Rauhala (1991; 1998) huomauttaa kuitenkin, että yhteisöllisyyttä ja sosiaalisuutta on tarkasteltu usein liian kriittikittömästi korkeampana arvona ja päämääränä ottamatta huomioon, että sosiaalisuuden perustana on kehittynyt yksilöllisyys ja persoonallisuus. Yhteisöllisyys rakentuu yhteistoimintaan kykenevien ryhmän jäsenten kautta ja tärkeää on tarkastella yksilöllistä persoonallista kasvuprosessia. Yhteisöllisyys ja rakentava sosiaalisuus ovat ennen kaikkea seurausta ihmisen persoonallisesta kehittyneisyydestä. Yhteisöllisyyden tavoittelun tulisi lähteä vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaitojen harjaannuttamisesta ja kasvusta.

Yhteisöllisessä oppimisessa ja oppijayhteisön toiminnassa on kyse ryhmän jäsenten työskentelystä kohti yhteisiä tavoitteita (Reid et al. 1989). Yhteisöllisen oppimisen yleisiä edellytyksiä on, että jäsenten on kyettävä sopimaan toiminta-

tavoista ja toimintaa säätelevistä säännöistä, jotka tukevat heidän oppimistaan. Yhteisön syntymiselle perusvaatimuksena voidaan pitää sitä, että sille kehittyy yhteinen selkeästi tunnistettavissa oleva identiteetti (Wilson & Whitelock 1998a; Murto 2000; Matikainen 2001; Lehto & Terva 2001). Keskustelut ja kommunikatio ovat tärkeimpiä toimintatapoja nykyisin verkossa tapahtuvassa yhteisöllisessä oppimisessa. Tieto- ja viestintätekniikan tukemat oppimisympäristöt voivat Scardamalian ja Bereiterin (1991; 1994; 1996) mukaan toimia parhaimmillaan intentionaalisen jaetun ymmärryksen työkaluina. Verkkopohjainen oppimisympäristö voidaan tämän lähtökohdan mukaan organisoida siten, että se muodostuu oppijoiden itsensä tuottamasta tiedosta, joka kumuloituu oppimisprosessin ja jaetun ymmärryksen syvenemisen myötä.

Scardamalian ja Bereiterin (mt.) ajatusten pohjalta on kehitelty tietokoneavusteisen intentionaalisen oppimisen oppimisympäristöohjelmistoa CSILE (Computer Supported Intentional Learning Environment). Uudemmat versiot tunnetaan nimellä Knowledge Forum. Se on luonteeltaan yhteisöllistä tiedonrakentelua tukeva julkaisu- ja viestitietokanta. Se oli aluksi mikroluokan verkossa toimiva ohjelmisto, jonka uudemmat versiot toimivat myös WWW:ssä. Dokumentit, grafiikan, viestit ja muistiinpanot tallentava tietokanta muodostaa oppijoiden yhteisöllisen työskentelyvaruuden ja ytimen. Ajattelu- ja kehittäelyprosessit muuntuvat näkyvään ja reflektoitavaan muotoon. Olennaista on se tapa, miten oppimisympäristöalusta verkossa integroidaan yhteisölliseen oppimisprosessiin. Ideaalitulanteessa oppijat työskentelevät ja organisoituvat tietoa tuottavan yhteisön tapaan erilaisissa ongelmanratkaisu- tai oppimisprojekteissa, mitkä muistutavat autenttista asiantuntijoiden toimintatapaa. Näin oppimisesta periaatteessa muodostuu Scardamalian ja Bereiterin (mt.) mukaan syvenevä tietoa tuottava ja tutkiva ongelmanratkaisuprosessi.

Teknologian rooli yhteisöllisyyden ja tutkivan oppimisprosessin tukemisessa on viime aikoina ollut paljon esillä. Tietokonetuettun yhteisöllisen oppimisen (Computer supported collaborative learning, CSCL) tutkimus on noussut esille laajemmasta tietokonetuettun ryhmätyön piiristä (ks. Lehtinen, Hakkarainen, Lipponen, Rahikainen & Muukkonen 2000b; Lipponen 2001). Tämän tutkimusalueen fokuksena on, kuinka oppimisen näkökulmasta teknologiapohjaiset oppimisympäristöt voivat ohjata ja tukea oppijoita oppimaan tuloksetkaasti yhdessä. Oppimisyhteisön vuorovaikutusta tukemaan suunniteltuja systeemejä ei

ole suunniteltu korvaamaan lähiopetusta, vaan räätälöity esimerkiksi oppijayhteisön keskinäistä yhteistyötä ja jaettua asiantuntijuutta silmällä pitäen. Oppijat voivat työskennellä saman työaseman ääressä tai fyysisesti toisistaan erillään verkon välityksellä. Oppimisen yhteisöllisyys rakentuu jaetussa tiedonmuodostusprosessissa, jossa erilaisia käsityksiä, tuotoksia ja argumentteja vertaillaan julkisesti sekä tarkastellaan kriittisesti. (Hakkarainen 1997; Seitamaa-Hakkarainen & Hakkarainen 2000.) Tieto- ja viestintäteknologian käyttö oppimisen tukena antaa ehkä parhaimmillaan monipuolisia mahdollisuuksia tällaiselle kommunikaatiolle ja oppimiselle ajasta ja paikasta riippumatta.

Yhteistyön kehittyminen yhteisöllisyyden tasolle verkkopohjaisissa etäopiskelukonteksteissa on hyvin moniulotteinen ilmiö ja keskeisiä kysymyksiä ovat esimerkiksi pedagogisten ja teknisten kommunikaatiota tukevien ratkaisujen yhteensovittaminen sekä riittävän ohjauksen ja tuen merkitys (Wilson & White-lock 1998b). Yhteisöllisyyden ja jaetun ymmärryksen saavuttaminen verkon yli tapahtuvissa etäopiskelutilanteissa ei ole mikään itsestäänselvyys, vaan vaatii soveltuvien tieto- ja viestintätekniiikan ratkaisujen etsimisen lisäksi sisältöön ja ryhmän opiskeluprosessiin soveltuvien pedagogisten käytänteiden kehittämistä. Verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä yhteisöllisen oppimisen pedagogisina taustaideoina on käytetty esimerkiksi *cognitive apprenticeship* -mallia (Teles 1993; Järvelä 1996; Liu 1998; Saarenkunnas, Järvelä, Häkkinen, Kuure, Taalas & Kunelius 2000), tutkivaa oppimista (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, 198–207) tai ongelmaperustaista oppimista (Koschmann 2002; Portimojärvi 2002). Mutta lisää kehitystyötä tarvitaan, sillä pedagogiset ratkaisut eivät ole sisällöistä, oppijoista tai teknologioista irrallisia, vaan suunniteltava näiden ehdoilla.

2.3 Oppimisympäristö dialogisena ympäristönä

Dialoginen tulkinta oppimisympäristöstä liittyy opettamiseen ja oppimiseen sosiaalisena ja kulttuurisena ilmiönä sekä ennen kaikkea vuorovaikutusprosessiin, jonka avulla pyrimme ymmärtämään maailmaa, toisiamme ja itseämme

(Burbules 1993, 8–10). Yksilön tietoisuus rakentuu dialogisissa vuorovaikutusprosesseissa, joissa välittyvät samalla yhteisön kulttuuri ja traditiot. Dialogin olemusta pohtinut Martin Buber (1993) jäsentää dialogisuutta käsittelevässä filosofiassaan yksilötason suhteet situatioonsa Minä–Sinä-suhteiksi. Dialogisessa oppimisympäristössä oppijoiden keskinäiset suhteet jäsentyvät parhaimmillaan oppimisyhteisön tasolla ilmeneväksi yhdessä koetuksi Me-suhteeksi. Perinteisesti dialoginen vuorovaikutus ymmärretään kasvokkaisena vuorovaikutuksena, mutta teknologiapohjaisten viestintämuotojen yleistyttyä vuorovaikutuksen voidaan katsoa periaatteessa mahdollistuvan eri tavoin mediallysin keinoin (Aarnio 1999, 10–15).

Oppimisympäristössä tapahtuvassa vuorovaikutuksessa osallistujien välinen dialogi on tavoitteena. Aidon dialogin tasolle pääseminen ei tapahdu kuitenkaan automaattisesti eikä kaikki vuorovaikutus oppimisympäristössä ole välttämättä dialogista, vaan dialogisuus tulisi tulkita toisen tai toisten arvostavaksi huomioon ottamiseksi (Burbules 1993; Huttunen 1995). Dialogin merkitystä opetuksessa tarkastellut Nicholas Burbules (1993, 8) määrittelee dialogin sellaiseksi aktiviteetiksi, joka on kohdistunut yhteiseen tutkimiseen ja ymmärryksen saavuttamiseen. Se tähtää samalla osallistujien eläytymiskyvyn ja herkkyyden kehittämiseen vuorovaikutuksessa.

Dialogisen viestinnän luonne on periaatteessa syvällä viestin esittäjän tai vastaanottajan omassa viestintäkulttuurissa ja taustassa (Tella 1997, 48). Keskeistä erilaisissa oppimisympäristöissä on, että dialogiin osallistuvien asiantuntijuus jakaantuu yhteiseen käyttöön ja dialogin avulla opiskelijat rakentavat yhdessä ymmärrystään. Oppimisympäristössä dialogilla tavoitellaan tiedon jakamisen ja jaetun ymmärryksen lisääntymistä, joka nähdään yksilöllistä oppimista edistävänä. Dialogin tarkoituksena ei ole oman näkökulman voittaminen vaan vastavuoroinen ymmärtäminen, ja juuri se erottaa selkeimmin dialogin muusta keskustelusta ja vuorovaikutuksesta. Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä osallistujien välinen toiminta molemminpuolisen ymmärtämisen varmistamiseksi tulee tärkeäksi. (Aarnio 1999, 27–31.)

Huttunen (1995) määrittelee mm. Burbulesin (1993) ja Mezirowin (1991) käsityksiin perustuen dialogiin tähtäävän vuorovaikutuksen piirteiksi osallistumisen, sitoutumisen, vastavuoroisuuden, vilpittömyyden ja reflektiivisyyden.

Dialogin tavoitteena on näin syvemmän ymmärryksen saaminen sekä omista että muiden käsityksistä. Lisäksi tärkeää erityisesti verkkoympäristöä dialogisena ympäristönä tarkastelleiden tutkijoiden mielestä on mm. kognitiivinen eläytymisen toisen asemaan (Aarnio 1999, 20–21) sekä jäsenten välisen Me-suhteen saavuttaminen. Tällöin rakennetaan dialogista toimintakenttää, joka toimii samalla oppijayhteisön oppimispointentiaalin ja lähikehityksen vyöhykkeen aktivoijana (Mononen-Aaltonen 1999, 227–228).

Teknologiapohjaiset oppimisympäristöt tarjoavat mahdollisuuksia monentasoiseen osallistumiseen ja vuorovaikutukseen. Verkko-oppimisalustat ja ryhmätyöohjelmistot nykyisin sisältävät monia kommunikaatiota, tiedon jakamista ja tiedon yhteistä rakentelua tukevia toimintoja, joissa oppiminen voi tapahtua toisten oppijoiden kanssa tapahtuvan keskustelun, tiedon jakamisen, tiedon muokkaamisen ja kriittisen arvioinnin kautta. Näin opiskeltaessa tehdään töitä yhdessä, keskustellaan, jaetaan tietoa, otetaan erilaisia rooleja ja perspektiivejä sekä reflektoidaan erilaisia näkemyksiä. (Salomon 1998; Bonk & Cunningham 1998; Saarenkunnas, Järvelä, Häkkinen, Kuure, Taalas & Kunelius 2000.) Keskeistä on se, kuinka tehtävät määritellään, kuinka työskentely dialogin avulla tapahtuu sekä kuinka sitä ohjataan. Teknologiset ympäristöt eivät takaa tuloksellista oppimista automaattisesti, vaan opiskelijalta edellytetään aktiivisuutta ja osallistumista ympäristön tarjoamiin mahdollisuuksiin sekä opettajilta ja ohjaajilta tarkoituksenmukaisten ohjaus- ja tukitoimintojen organisoinnista.

Yhteisöllistä oppimista tukevassa verkko-oppimisympäristössä pyrkimykset dialogiin perustuvat lähinnä kirjoitusviestintään. Tutkimuksissa on saatu tukea, että parhaimmillaan kirjoittamiseen perustuva dialoginen viestintä ja keskustelu auttaa reflektointia (Wilson & Whitelock 1998a) sekä argumentaatiotaitojen kehittymistä (Marttunen 1997; Marttunen & Laurinen 2001). Verkossa pidempi harkinta-aika mahdollistaa kannanottojen miettimisen eli pohdiskelevan reflektoinnin. Kommenttien saaminen muilta opiskelijoista pakottaa tarkastelemaan omaa työskentelyä, ja kehittää sitä kautta metakognitiivista tietoisuutta. Verkko vaatii muiden ajatusten reflektoinnin lisäksi omien ajatusten ja käsitysten reflektiota. Ei riitä pelkästään se, että ymmärtää lukemansa kirjoitetun viestin, jotta voi vastata viestiin merkityksellisesti, vaan pitää myös pystyä kehittämään omaa tulkintaa ja perustelua asialle.

On muistettava, että dialogi verkossa ei ole itsestäänselvyys tai helppo saavuttaa. Se vaatii oppijoilta harjaannusta, taitoa ja herkkyyttä dialogiseen vuorovaikutteeseen viestintään. (Aarnio 1999, 212–214.) Verkkovuorovaikutus on lisäksi sosiaalisesti vihjeettömämpää, mikä vähentää tietoisuutta sekä itsestä että muista (Matikainen 2001, 26). Marttunen ja Laurinen (2001) korostavat opettajan ja ohjaajan osuutta oppimisen onnistumisen edellytyksenä. Verkkoympäristössä tarvitaan ohjaajia ja tutoreita, jotka pystyvät ohjaamaan osallistujia käymään aitoa dialogia. Verkkovuorovaikutukseen on laadittava yhteiset pelisäännöt ja se vaatii huolellista ennakkosuunnittelua, jotta aito dialogi mahdollistuisi. Aikuiselta oppijalta odotetaan usein dialogissa henkilökohtaista sitoutumista oppimiseen sekä oma-aloitteisuutta ja vastuullisuutta, oppimisen syväsuuntautuneisuutta sekä kykyä itsearviointiin. (Boud et al. 1989a ja 1989b; Mezirow 1991; Boud 1995.) Dialoginen oppimisympäristö vaatii oppijoilta monipuolista kykyä yhdessä oppimiseen ja omien tietämyksensä rajojen tuntemista.

2.4 Oppimisympäristö joustavana ja osallistumista painottavana (etä-) opiskeluympäristönä

Joustavuus ja avoimuus etäopiskeluympäristöissä

Etäopiskeluympäristöissä keskeiseksi on muodostunut tietoverkkoihin ja sosiaalisiin verkostoihin perustuva infrastruktuuri. Kehittyneet tieto- ja viestintäteknikan sovellutukset mahdollistavat opiskelijoiden, ohjaajien ja oppilaitosten kommunikoinnin välimatkoista huolimatta, ja opiskelijaryhmillä on mahdollisuus tehdä yhteistyötä ajallisesti eriaikaisesti ja omien aikataulujensa mukaisesti. Verkko-opetuksessa usein yhdistyvät etä- ja monimuoto-opetuksen traditioiden mukainen lähiopetus ja mediavälitteinen ohjattu työskentely monimuotoiseksi oppimiseksi. (Tella, Vahtivuori, Vuorento, Wager & Oksanen 2001, 21.) Etäopetusta- ja opiskelua luonnehtii toimintaetäisyyden (transactional distance) käsite, joka tarkoittaa sekä opettajien ja oppijoiden välille syntyvää fyysistä kom-

munikaatioetäisyyttä että psykologista etäisyyttä, joka voi aiheuttaa monenlaisia vääринymmärryksiä vuorovaikutuksessa (Moore & Kearsley 1996, 200). Suomalainen monimuoto-opetuksen käsite korostaa etäopiskeluympäristöjen monimediallisuutta, jossa tietotekniikan ja verkkojen lisäksi opiskelua voivat tukea monet muut mediat kuten televisio, radio tai puhelin. Voidaan näin puhua moniviestinvälitteisestä etäopiskelusta tai opiskeluympäristöstä. (Tella et al. 2001, 31.)

Etäopiskeluympäristöjen kehittymistä on tarkastelu tavallisesti kolmen erilaisen sukupolven kautta 1800-luvulta nykypäivään: kirjeopetuksesta tiedotusvälineiden mukaantulon kautta telemaattisiin etäyhteyksiin. Kehitys on kulkenut yksisuuntaisesta kaksisuuntaiseen vuorovaikutukseen ryhmien välillä. (Moore & Kearsley 1996, 19–35.) Useampien tutkijoiden (Collis 1996; Mäki-Komsi 1999; Immonen 2000; Collis & Moonen 2001) havaintojen mukaan on siirrytty etäopetuksen toteuttamismuodoissa aiempien sukupolvien jälkeen uudelle joustavan oppimis- ja opettamiskulttuurin aikakaudelle, jossa kehittynyt tieto- ja viestintäteknikka tarjoavat opetuksen monimuotoistamiseen uudenlaisia tiedon tuottamisen, muokkaamisen ja välittämisen keinoja. Kyseessä on kahden erilaisen kehityssuunnan integraatio. Toisaalta perinteisten etä- ja monimuoto-opetukseen liittyvien työskentelymuotojen sekä toisaalta tieto- ja viestintäteknikan opetus- käytön tuomien uusien mediallisten vuorovaikutuksen muotojen sulautuminen. Mahdollisuudet vuorovaikutukseen prosessissa mukana olevien kesken ovat aiempaa paremmat etäopiskeluympäristöissä.

Usein viitataan oppimisympäristön avoimuuteen ja joustavuuteen, tarkoittaen siirtymistä pois perinteisestä opetuksen suunnittelun ja opetussuunnitelma-ajattelun paradigmasta. Perinteisessä suunnitteluparadigmassa tyypillisiä ovat kaikille yhteinen opetussuunnitelma, aikataulu, sisältö ja tavoitteet. Uudemmassa paradigmassa oppijan erilaisten oppimispolkujen valinnanmahdollisuudet monimuotoisesti organisoidussa avoimessa oppimisympäristökontekstissa ovat lisääntyneet (Manninen & Pesonen 1997; Manninen 2000; Pantzar 2001).

Oppimis- ja opiskeluympäristön joustavuuden tarkasteluun soveltuvia käsitteellisiä vastinpareja ovat nykyisin esimerkiksi: virtuaalisuus–fyysinen läsnäolo, eriaikaisuus (asynkronia)–samanaikaisuus (synkronia), liikkuvuus (mobiilius)–paikallaan olo, globaalius–paikallisuus sekä hajautuminen (fragmentaatio)–yhdeentyminen (integraatio) (Tella, Vahtivuori, Vuorento, Wager & Oksanen 2001,

34). Kaikissa vastinpareissa ensin mainittu kuvaa oppimis- ja opiskelu ympäristön avautumista joustavaksi toimintaympäristöksi. Monet aikaan ja paikallisuuteen liittyvät tekijät saavat uudenlaisia merkityksiä. Oppimisympäristö ei ole sidottu oppilaitoksen fyysisten tilojen sisälle, vaan voi rakentua lähemmäksi oppijan omaa elämäntilannetta. Siihen vaikuttavat, minkälaisissa tilanteissa ja verkostoissa hän arkipäivässään toimii ja millaisia ovat oppijan elämäntilanteissa vaikuttavat tilanteet ja sosiaaliset suhteet (Pulkkinen 1997; Manninen & Pesonen 1997; Manninen 2000). Etäisyyden ja läheisyyden käsitteet saavat uusia ulottuvuuksia etäopiskelu ympäristössä. Mikä ennen oli etäällä ja saavuttamattomissa, on nyt medialisituneen kulttuurin aikakaudella helpommin tavoitettavissa. Toisaalta mikä on välittömästi lähellä ja saavutettavissa, ei välttämättä tavoita meitä oppijoina. Siihen edelleen tarvitaan motivoitua ja mielekkäästi organisoitua opetusta.

Kasvatuksellista ja opetuksellista etäisyyttä pohtinut Bagnall (1989, 22–25) jäseni oppijan itseohjatun oppimisprosessin tasapainoiluksi oppijan oman autonomian ja ulkopuolisen ohjauksen välillä. Perinteisesti opettajan ja ohjaajan roolit on mielletty erillisinä, jolloin etäisyys tulee luonnollisena opetuksen ja oppimisen väliin. Opettamisen roolia voidaan vaihtelevassa määrin jakaa etäopiskelun prosessiin osallistuvien kesken, jolloin oppijasta voi tulla oma sisäinen kasvattajansa ja muut opettajan roolin jakajat ovat ulkoisia kasvattajia suhteessa tiettyyn oppijaan. Kasvatuksellisena päämääränä etäopiskelu ympäristöissä korostuu oppijan oma itseohjattu autonominen oppimisprosessi. Etäopiskelu ympäristössä korostuvat ympäristöllinen ja kommunikatiivinen etäisyys, jotka ilmentyvät Bagnall'n (1989, 24) mukaan ajallisina, paikallisina ja psykososiaalisina etäisyyksinä. Psykososiaalinen etäisyys käsittää eroavaisuuksia oppijoiden välillä mm. arvoissa, uskomuksissa, älykkyydessä, persoonallisuudessa ja emotionaalisissa tiloissa sekä eroja suhteissa tavoitteisiin ja sosiaalisiin tekijöihin.

Oppiminen osallistumisen prosessina

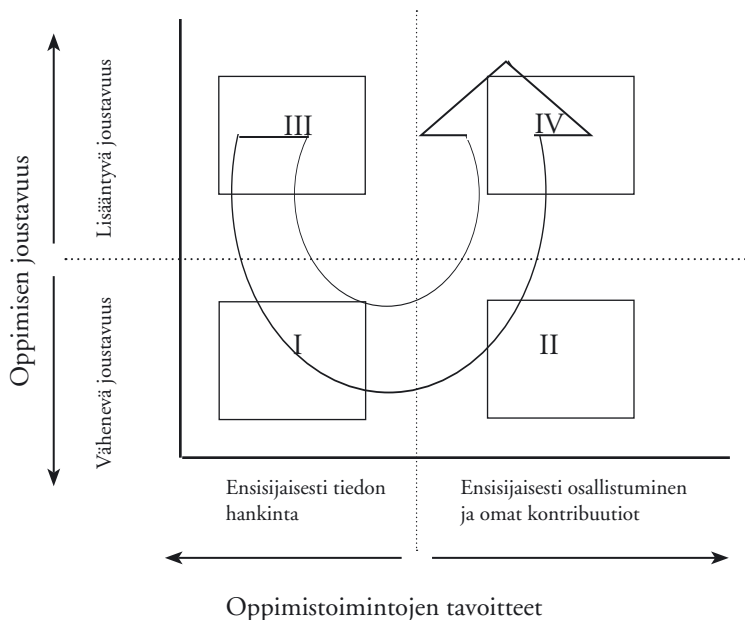
Sfard (1998) erottaa toisistaan kaksi erilaista näkökulmaa oppimiseen ja oppimisen organisointiin: ns. tiedonhankintavertauskuvan ja osallistumisvertauskuvan. Oppiminen *tiedonhankintavertauskuvan* mukaisena toimintana ymmärretään

perinteisenä tiedon säilömisenä ihmisen mieleen, jossa päähuomio kohdistuu tiedon hankkimiseen, siirtämiseen ja omaksumiseen sellaisenaan. Tärkeätä ei ole niinkään miten käsitykset syntyvät ja kehittyvät, vaan pikemminkin se mitä asiasta muistetaan tai miten asian uskotaan olevan. Jos tämän metaforan valossa suunnitellaan oppimisympäristöä, on selvää, että siitä muodostuu enemmän materiaali- ja ennakkosuunnittelupainotteinen.

Osallistumisvertauskuvan avulla tarkastellaan oppimista osallistumisena jonkin yhteisön merkitykselliseen toimintaan. Oppiminen ymmärretään yhteisöön sosiaalistumisen prosessina, joka tapahtuu omaksumalla yhteisön omaksumia kulttuurikäytäntöjä, jaettua tietoa ja arvoja. Tämän metaforan valossa oppimisympäristöstä muodostuu enemmän toiminnallinen ja kommunikaatiota painottava, jossa tietämystä jaetaan ja muokataan, ja jossa merkitykselliset kokemukset syntyvät. Oppiminen ymmärretään toiminnallisena vuorovaikutussuhteena sosiaalisen ympäristön kanssa. Ymmärrys ja kokemus liitetään toisiinsa. Oppimisympäristön organisoinnin kannalta huomio kiinnittyy autenttisten oppimisen ympäristöjen kehittämiseen, joissa on kontaktipintoja ympäristöihin, joissa ihmiset elävät ja työskentelevät (vrt. Lave & Wenger 1991; Ropo 1993; 1994; Pulkkinen 1997).

Osallistumisen kautta oppija saa kosketuksen yhteisössä syntyneeseen ja vallitsevaan kulttuuritietoon, joka on usein asiantuntijoiden osaamiseen ja käytäntöihin kytkeytyvää ns. hiljaista tietoa. (Esim. Bereiter & Scardamalia 1993; Nonaka & Takeuchi 1995.) Tiedonvälitysmetaphora ja osallistumismetaphora edustavat tavallaan oppimisympäristöjen toteuttamisessa kahta erilaista ääripäätä ja erilaista toteutuspolkua, joita on tietyt taustaolettamukset valittuaan mahdollisuus lähteä seuraamaan. On huomattava, että todellisuudessa oppimisympäristöissä varmasti on eri suhteissa piirteitä kummastakin ääripäästä, mutta jäsentely auttaa hahmottamaan opetuksen organisoinnin taustalla olevia olettamuksia oppimisen ja tiedon luonteesta oppimisympäristössä.

Siirtymää pois tiedonvälitysmetaphoran hallitsemasta oppimisympäristöjen suunnittelukultuurista Collis ja Moonen (2001, 86–93) ovat kutsuneet ns. Ukkäänteeksi (kuvio 1), joka tarkoittaa opetuksen ja oppimisen organisointitavoissa siirtymistä kohti joustavia ja aktiivisia työtapoja tukevaa oppimisympäristöä. Havaintonsa taustalla he käyttävät useita käytännön oppimisympäristötoteutuk-



KUVIO 1. Oppimisympäristön joustavuuden ja osallistavuuden ulottuvuudet ja ns. U-käänte (Collis & Moonen 2001, 94–96)

sia korkeakouluopinnoissa, joihin verkkotyöskentely on integroitunut olennaiseksi työskentelyn apuvälineeksi.

Loogisesti ajatellen oppimisen joustavuuden ja osallistavuuden eteneminen lähtisi liikkeelle vähäisestä joustavuudesta ja tiedon hankinnan painotuksista eli kuvion 1 ensimmäisestä neljänneksestä. Collis ja Moonen (2001, 93–102) kuvaavat kuitenkin U-käänteen ensimmäistä vaihetta joustavuuden lisääntymisellä oppimisen työskentelytavoissa eli liittyen kuvion kolmanteen neljännekseen. Oppimisympäristössä käytetään esimerkiksi erilaisia vaihtoehtoisia oppimateriaaleja ja lisäämään omakohtaista työskentelyä kurssilla. Osallistuminen vuorovaikutukseen ei ole vielä keskeistä. Tämän jälkeen seuraa toinen vaihe, jossa joustavuus on ehkä vähäisempää ja mm. kasvokkaisen lähiopetuksen kommunikaation tarpeet lisääntyvät (kuvion 1 ensimmäinen neljännes), mutta WWW-ympäristö

tarjoaa usein vaihtoehdon ylläpitämään tiedon kulun ja palautteenannon prosesseja sekä mahdollistamaan kurssin suorittamisen joustavammin eri ajankohdina. Seuraavaksi, kun siirtymä etenee tiedon välityksestä enemmän oppijoiden omien kontribuutioiden ja osallistumisen suuntaan (kuvion 1 toinen neljännes), WWW-ympäristön avulla tuetaan enenevästi oppimisen ajasta ja paikasta riippumattomuutta sekä yhteisöllistä tiedon rakentamista. Ympäristön materiaalit ovat enemmän oppijoiden itsensä tuottamia ja jaettuja muiden osallistujien kesken. Viimeisessä siirtymän vaiheessa (kuvion 1 neljäs neljännes) painopiste kurssilla on siirtynyt ennakkojäsennellystä sisällöstä kohti aktiviteetteja, joilla tuetaan osallistujien laajempaa identiteetin rakentumista ja sisältöjen integrointia näihin pyrkimykseen huomioiden mm. osallistujien aiempi kokemustausta.

Collis ja Moonen (2001, 104–107) painottavat osallistavuuden tärkeyttä oppimisessa, mikä tarkoittaa oppimisen painopisteen siirtymistä tiedonhankintaprosessista kohti asteittain kehittyvään osallistumiseen ja panokseen asiantuntija-yhteisön kaltaiseen toimintaan. Taustalla olevien didaktisten periaatteiden tulisi tukea sekä tiedonhankintaa että tiedon omakohtaista tuottamista ja reflektointia, jotta tämä mahdollistuisi. He näkevät (mt., 26–27) joustavien etäopiskeluratkaisujen määrittyvän edellä mainitun pedagogisen ulottuvuuden lisäksi kolmen muun tarkastelu-ulottuvuuden kautta. Nämä ulottuvuudet ovat instituutio, toteutus ja teknologia.

Institutionaalisella tasolla on usein kyse paineista laajentaa yliopistojen tietoteknisiä palveluja ja toisaalta tarpeita kokeilla uusia joustavan etäopiskelun mahdollistavia jakeluratkaisuja entisten opiskelumahdollisuuksien rinnalle (mt., 30–31). Esimerkiksi kotimaisen virtuaaliyliopistohankkeen tavoitteena on monipuolistaa yliopisto-opintoja tarjoamalla mahdollisuuksia opiskeluun tietoverkkojen välityksellä. Joustavien etäopiskeluratkaisujen avulla pyritään rakentamaan usean yliopiston opinnoista koostuvia opintokokonaisuuksia. Näin tähdätään mahdollisuuksien mukaan parempaan opiskelijan, akateemisen maailman ja työelämän tarpeiden yhteensovittamiseen.

Toteutuksen tasolla on kyse erityisesti siitä, miten uudet innovaatiot, kuten tietoverkot ja etäopiskeluratkaisut, otetaan käyttöön oppilaitoksen sisällä (mt., 52–55). Ratkaisevia kysymyksiä tässä ovat esimerkiksi, millaiset tekniset resurssit ovat, kuinka helpokäyttöisiä uudet teknologiaratkaisut ovat, millainen

on etäyhteyksien saatavuus, tai miten yksittäisiä opettajia tuetaan teknologian käyttöönottoprosessissa? Teknologisella tasolla on kyse teknologian ja median valintaprosessista, miten teknologian nähdään tuovan lisäarvoa opetuksen ja oppimisen laatuun tai tehokkuuteen, sekä millaiseksi teknologian rooli oppimisympäristön tasolla konkreettisesti muodostuu (Collis & Moonen 2001, 70–74)?

Collis ja Moonen (2001, 42–43) luonnehtivat edellä kuvattua kehitystä pyrkimykseksi konvergenssiin, jossa raja-aidat etäopetusta tarjoavien yksikköjen ja perinteisten yksikköjen välillä ovat katoamassa. Konvergenssi eli yhteensulautuminen on tapahtumassa monella eri tasolla, sillä eri mediat ovat yhdistymässä tietoverkkojen avulla ja yleisesti medialisuus on lisäämässä opetuksen monimuotoistamisen ja virtuaalistamisen mahdollisuuksia perinteisten opetusmuotojen lisäksi. Koko opetus- ja oppimiskulttuuri on muuttumassa ja se näkyy sekä institutionaalisella makrotasolla että oppimisen mikrotasolla (Mäki-Komsi 1999).

Mikrotasolla oppiminen tieto- ja viestintäteknologiaan tukeutuvassa oppimisympäristössä ei ole ainoastaan kuvattavissa yksilöllisenä tiedon omaksumisprosessina vaan muutoksina opetuksen ja oppimisen toimintakulttuurissa kohti yhteisöllisen oppimisen ja osallistumisen prosesseja. Se merkitsee monia muutoksia oppimisen toimintatavoissa, joilla oppija liittyy sosiaaliseen toimintaympäristöönsä. (Greeno 1997; Sfard 1998; Wenger 1998.)

Makrotasolla laajempina viitekehyksenä tässä ovat opetuksen virtuaalistamisen, elinikäisen oppimisen, koulutuspalvelujen personoitavuuden sekä globaalistumisen ja kansainvälistymisen trendit (Collis & Moonen 2001). Opetuksen ja oppimisen virtuaalistaminen merkitsee monia tapoja tarjota opiskelijoille mahdollisuuksia joustavampiin opintoihin. Ratkaistavaksi jäävät kysymykset kuten miten, milloin ja missä voidaan opiskella ja suorittaa opintoja. Yliopistoinstituutiolle se asettaa lähitulevaisuudessa monia vaikeitaakin haasteita ratkaistavaksi. (Collis 1996; Collis & Moonen 2001, 32–33.)

Siirtyminen virtuaaliseen työskentelyyn ja yhteisölliseen tiedon rakentamiseen ei ole suinkaan ongelmaton, vaan vaatii monien kysymysten pohtimista. Se edellyttää etäopiskeluympäristöjen kehittämisen kannalta kampusperustaisten oppilaitos- tai ainerajojen uudelleen arviointia, teknisten resurssien kehittämistä ja ongelmien ratkomista, painopisteen siirtämistä ryhmän ohjauksen järjestämiseen, oppijoiden totuttamista informaattorikkaisiin ympäristöihin ja niiden kog-

nitiivisen kuormittavuuden hallintaan sekä yleisesti verkkotyöskentelyn tapoihin eli ns. ”netikettiin”. Samalla tarvitaan huomion kiinnittämistä työskentelyn vaatiman ajan uudelleen arviointiin verrattuna perinteisiin opetuksen ja oppimisen muotoihin. (Ks. Harasim, Calvert & Groeneboer 1997; Billings 2000.) Verkko-pohjaisuus asettaa oppilaitosten kannalta ikäviäkin kysymyksiä ratkottavaksi, joista esimerkkeinä ovat kysymykset intellektuaalisen työn ja tekijänoikeuksien omistajuudesta tai oppimiseen liittyvän dialogin yksityisyydestä, kun siirrytään virtuaalisille julkaisufoorumeille.

3 TUTKIMUKSEN KESKEISET OPPIMISEN TARKASTELUN ULOTTUVUUDET

3.1 Oppija merkitysten ja tietämyksen rakentajana oppimisympäristössä

3.1.1 Oppijan intentionaalisuus ja tavoitteisuus

Intentionaalisuus liittyy yleisesti hyvin keskeiseen ja olennaiseen oppimiskäsitteiden taustalla olevaan kysymykseen inhimillisen tietoisuuden ja todellisuuden välisestä suhteesta. Fenomenologisen tulkinnan mukaan ihmisen mielen sisällöt viittaavat aina johonkin kohteeseen ja se voidaan ymmärtää intentionaalisuutena. Se on siis mielen suhdetta maailmaan. Vain tiettyyn tarkoitteeseen intentioiva mieli muodostaa merkityksellisiä mielen sisältöjä. (Husserl 1995, 74–75; Rauhala 1991; 1998.) Kyse on ihmisen mentaalisten toimintojen perusolemuksesta. Oppimisen tavoitteet tiedostettuna ja tavoitteellisena toimintana liittyvät ihmisen intentionaalisuuteen, mutta tavoitteet kytkeytyvät konkreettisemmin kysymykseen, kuinka merkityksellisenä oppiminen omien intressien kannalta nähdään.

Latinasta peräisin oleva käsite ”intentio” tarkoittaa sanakirjamääritelmän mukaan ’tarkoitusta, aikomusta, pyrkimystä’. Käsite ”intentionaalinen” voidaan määritellä ’tarkoitukselliseksi, tavoitteelliseksi’. (Nurmi, Rekiaro & Rekiaro 1992, 94.) Intentionaalisuus käsitteeseen liittyy tämän tulkinnan mukaan olennaisesti se, että ihmisen katsotaan olevan tietoisesti toimintansa tavoitteita asettava ja

toimintaansa määrittävä olento. Ihminen rakentaa tavoitteita ja pyrkii niiden saavuttamiseen. Kun ihmisen toiminnan tavoitteet eivät ole sattumanvaraisia, vaan niiden taustalla on tiettyä itse määriteltyä ja merkityksellistettyä logiikkaa sekä mielekkyyttä, voidaan puhua tarkoituksellisesti suunnatusta toiminnasta, kuten oppimisesta. Kun oppiminen on näin tietoista, tarkoituksellista ja tavoitteisiin suuntautunutta toimintaa, voidaan sen katsoa olevan intentionaalista oppimista. Se rajaa intentionaalisen oppimisen tarkastelunäkökulman tietoiseen ja tavoitteelliseen toimintaan. Vastaavasti mikäli oppiminen tapahtuu ilman tietoista pyrkimystä, voidaan sitä luonnehtia ei-intentionaaliseksi, tahattomaksi tai satunnaiseksi vaikka oppimisella ehkä silloinkin on kohteensa. (Kairavuori 1997; Bereiter & Scardamalia 1989.) Intentionaalinen suuntautuminen mahdollistaa yksilön ennakoita ja hallita paremmin tapahtumia sekä arvioida omaa edistymistään tavoitteiden suuntaisesti. Intentionaalisuuteen voi liittyä se, että yksilön tietämys ja merkitykset rakentuvat ja muuntuvat sosiaalisessa oppimiseen liittyvässä vuorovaikutuksessa; ns. jaettuna intersubjektiivisena ymmärryksenä.

Bereiter ja Scardamalia (Bereiter & Scardamalia 1989; Scardamalia & Bereiter 1994; Scardamalia & Bereiter 1996) ovat kehittäneet intentionaalisen oppimisen mallia, joka pohjautuu vaihtoehtoiseen epistemologiseen tulkintaan objektiivisen tiedon ja subjektiivisen tietämisen välisistä suhteista. Lähtökohdana ei ole omaksua tietoa valmiiksi annettuna, vaan ajatuksena on yhdistää oppiminen uutta tuottavaan tiedon rakentamiseen ja ymmärtämissyönteihin. Intentionaaliseen oppimiseen liittyy se, että oppija tietoisesti asettaa toiminnalleen tavoitteita ja pyrkii aktiivisesti hyödyntämään tarkoituksenmukaisia strategioita. (Bereiter & Scardamalia 1989.) Malli tähtää kahteen tärkeään opetukselliseen ja ohjaukselliseen tavoitteeseen: lisäämään oppijoiden tietämisen laatua ja syvyyttä, sekä kehittämään heidän valmiuksiaan käsitellä tietoa monipuolisesti. Bereiter ja Scardamalia (1989; Scardamalia & Bereiter 1994; Scardamalia & Bereiter 1996) ovat ottaneet mallin lähtökohdaksi oppimisprosessin sellaisena kuin se tapahtuu autenttisissa tietoa tuottavissa ja kehittälevissä tietoyhteiskunnan asiantuntijayhteisöissä, esimerkiksi tiedeyhteisöissä, ja pyrkineet tuomaan tätä tiedon tuottamisen kulttuuria koulumaailmaan.

Oppiminen tulkitaan korkeamman asteen tiedonkäsittelytaitojen kehittämiseksi ja käsitteellisen ymmärryksen syvenemiseksi, jossa ryhmän ja yhteis-

työverkostojen kognitiiviset resurssit tarjoavat mahdollisuuksia yhteisölliseen tiedon konstruointiin. Opetus ja oppiminen organisoidaan yhteisölliseksi tiedon rakenteluksi, jossa ominaista on erilaisten perspektiivien vertailu ja yhdistely, argumenttien kriittinen tarkastelu ja pyrkimykset mm. teorioiden ja ajattelutapojen täsmällisempään kuvaukseen. Tiedon tuottamisessa syntynyttä uutta tietoa ei voi myöskään täysin palauttaa yksilölliseen kehittälyprosessiin, vaan kysymyksessä on jaettuun ymmärrykseen tähtäävä yhteisöllinen prosessi. (Ks. Lehtinen et al. 2000a.) Näin pyritään intentionaalisen oppimisen mallin pääideaan eli oppijoiden tiedonmuodostusprosessiin liittyvien suhteiden kehittämiseen. Tämä tapahtuu vahvistamalla asiantuntijamaista toimintatapaa oppimisessa. Oppijan rooli muuttuu tiedon omaksujasta tiedon rakentajaksi.

Kun oppiminen tähtää oman asiantuntijuuden kehittämiseen, saattavat oppimistavoitteet olla opetussuunnitelman tavoitteita laajempia ja henkilökohtaisempia. Bereiter ja Scardamalia (1993, 160–161) jäsensivät oppijoiden tavoitteita kolmentasoiisiin tavoitteisiin: tehtävän suorittamiseen liittyviin, opetuksellisiin ja tiedonrakentamisen (knowledge building) tavoitteisiin. Tehtävän suorittamiseen liittyvät tavoitteet ovat näistä suppeimpia. Tavoitteet ovat enemmän opettajan asettamia, eivätkä oppijat välttämättä ole selvillä tavoitteiden koulutuksellisista päämääristä. Näin oppijan suuntautuminen oppimiseen on enemmän välineellisempää eli lähinnä vaadittujen tehtävien loppuun suorittamista. Opetukselliset tavoitteet ovat opetussuunnitelman, opettajan ja oppimateriaalien mukaisia tavoitteita. Oppijat tiedostavat ja pyrkivät saavuttamaan oppimisessaan sellaisen tason, joihin tehtävillä tähdätään. Tiedonrakentamisen tavoitteet voivat sisältää edelliset, mutta ne muodostuvat laajemmista oppijan henkilökohtaisista päämääristä ymmärtää asioita, ratkaista itseä askarruttavia ongelmia, täyttää aukkoja tietämyksessään sekä selvittää asioiden kokonaiskuvaa. Juuri viimeksi mainitut tavoitteet ovat Bereiterin ja Scardamalian (mt.) mielestä asiantuntijuuden kehittymisessä tyypillisiä.

On syytä huomata, että Bereiterin ja Scardamalian (1989) kehittänyt malli intentionaalisen oppimisesta tarkastelee ymmärtämistä lähinnä kognitiivisena ja kognitioiden jakamiseen keskittyvänä ilmiönä. Oppijan ajattelussa ja toiminnassa on motivationaalinen ja emotiivinen ulottuvuutensa, jotka usein jäävät tarkastelussa toissijaiseksi. Martinez (1998; 1999) on edelleen kehittänyt Bereiterin ja Scardamalian ajatusten pohjalta yleistä intentionaalisen oppimisen mallia. Hä-

nen mielestään on tärkeää ymmärtää oppijan yksilöllisiä käsityksiä oppimisesta tai oppimisen intentioista, sillä ne muodostavat kriittisen kohdan sekä ennen varsinaisten opintojen aloittamista että ennen oppimistilanteissa toimimista. Intentionaalisen oppimisen malli on ymmärrettävä oppimisen tavoitemalliksi, joka luo kehykset elinikäiselle jatkuvalle oppimiselle. Siinä korostuvat mm. seuraavat lähtökohdat (Martinez 1998): oppijoiden tulisi (1) omata ainakin jossain määrin valmiuksia omien oppimistapojensa ja käsitystensä ymmärtämiseen, (2) jatkuvasti arvioida oppimisen tavoitteitaan ja käsityksiään oppimisen aikana, (3) tehdä tietoisia päätöksiä valmistautuessaan uusiin oppimistilanteisiin, (4) soveltaa tarkoituksenmukaisia oppimistrategioita ja taitoja oppimisessaan sekä (5) reflektoida oppimiskokemuksiaan ja tehdä päätöksiä tulevista mahdollisuuksistaan. Intentionaaliset oppijat tulisi nähdä oppimisestaan vastuuta ottavina ja oppimisensa hallintaan aktiivisesti sitoutuvina.

Intentionaalisen oppimisen mallien hyöty on rajoituksistaan huolimatta siinä, että niiden avulla mahdollistuu oppijan konstruomien omien oppimistavoitteiden ja oppimiseen suuntautumisen tarkastelu. Samoin mahdollistuvat oppimisen yhteisöllisyyden näkökulmien huomioiminen opetuksen ja oppimisen kehittämisessä ja tutkimisessa sekä oppimisympäristön tarkastelu tiedon rakentamisen ympäristönä. Oppijan intentiot vaihtelevat yksilöllisesti ja yksilöiden välillä riippuen esimerkiksi oppimisympäristössä kohdatuista haasteista ja tehtävistä. Intentiot voivat parhaimmillaan ohjata oppijaa reflektiivisesti tutkimaan tiedon käsitteellistämistä, itseä oppijana tai tarkastelemaan oppimisympäristön sosiaalisia ja kontekstuaalisia tekijöitä (Boud et al. 1989b, 24).

Intentionaalisen eli tavoitteellisen ja tietoisien oppimisen ohjauksellisia lähtökohkia voidaan koota yhteen seuraavasti (Kairavuori 1997, 285):

1. Intentionaalinen oppiminen edellyttää toimintakontekstissaan vuorovaikutusta, joka johtaa oppimisen kohteen tiedostamiseen joko sen perusteella, mitä on opittava tai mihin on pyrittävä, tai toisaalta on tiedostettava menettelytapoja miten tavoite voidaan saavuttaa.
2. Intentionaalinen oppiminen edellyttää kykyä säädellä ja reflektoida omaa toimintaa oppijana suhteessa asetettuihin tavoitteisiin, eli miten oppiminen etenee, sekä milloin ja missä laajuudessa tavoitteet saavutetaan.

3. Kun intentionaalisuus ymmärretään tavoitteisena ja tarkoituksellisenä, oppimisprosessi sitoutuu sekä sosiaaliseen vuorovaikutukseen että affektioihin. Jaettu ymmärrys ja erilaiset näkökulmat vaikuttavat oppimisessa. Intentionaalinen toiminta tapahtuu suuntautuneena kontekstissa arvostettuun ja organisoituun oppimiseen sekä suuntautuneena vuorovaikutukseen muiden osallistujien käsitysten kanssa.

Intentionaalisessa oppimisessa prosessi ja havainnot toiminnan tuloksista tietyssä kontekstissa luovat kriteeristöä, joihin omaa oppimista ja toimintaa peilataan. Intentionaalisuuden edellytykseksi nousee oppijan kyky reflektoida ja kontrolloida omaa toimintaansa oppijana eli metakognitiivisten valmiuksien hallinta ja kehittäminen. Tavoitteet oppijan omina intentionaalisuutena luovat sen viitekehyksen, jonka puitteissa oppijat tulkitsevat tilanteita, arvioivat omaa edistymistään ja toimivat erilaisissa konteksteissa (Boud et al. 1989b, 24).

Intentionaalinen oppiminen liittyy tutkimuksen taustalla olevaan sosiokognitiiviseen oppimiskäsitykseen. Seuraavassa tarkastellaan seikkaperäisemmin intentionaaliseen oppimiseen liittyviä tärkeitä ulottuvuuksia kuten metakognitiiviset valmiudet oppimisen säätelyssä, reflektiivinen ajattelu ja toiminta sekä pyrkimykset jaettuun ymmärrykseen oppimisympäristön vuorovaikutusprosesseissa.

3.1.2 Metakognitio ja oman oppimisen säätely

Oppimiseen liittyy kysymys oman oppimisen säätelystä ja hallinnasta, mikä on ratkaisevaa oppimisprosessin suuntaamisessa tavoitteiden saavuttamiseksi. Enkenberg (1990, 33) korostaa, että inhimillinen tietäminen ja osaaminen eivät ole pelkästään tiedon ja ymmärryksen kehittämistä vaan yhtäläillä sen oppimis- ja suoritusprosessin hallintaa, joka tiedon hankintaan ja hyödyntämiseen eri yhteyksissä liittyy. Metakognitio on vakiintunut käsitteeksi joka on yhdistettävissä tällaiseen älykkääseen inhimilliseen toimintaan ja oman oppimisprosessin säätelyyn ja itsearviointiin. Metakognition käsitettä sinänsä on käytetty laajasti ja väljästi oppimisen psykologiassa (ks. Brown 1987; Perkins & Grozer 1997). Yleisesti metakognitiolla tarkoitetaan yksilön tietoisuutta omista kognitiivista prosesseistaan

ja kykyä arvioida ja säädellä toimintaansa ja ajatteluaan. (Flavell 1985, 103–110, 116; Brown 1987; Perkins & Grozer 1997.) Puhutaan lisäksi metaoppimisesta, jolla viitataan oppimaan oppimiseen eli omien oppimistapojen tiedostamiseen ja arviointiin (Novak & Gowin 1995, 11–13). Metaoppimiseen liittyy oman oppimisen itsearviointi, kuten mitä on oppinut, miten on oppinut, mitä kehittämistarpeita on sekä mitä oppimista edistäviä tai estäviä tekijöitä omassa oppimisessa on ollut? Aikuisen oppimisessa itsearvioinnilla on tärkeä merkitys. Itsearvioinnin avulla katsotaan kehittyvän oppijan autonomisuuden ja kyvyn oman toimintansa laadun kehittämiseen. (Boud 1995; Boud & Miller 1996.)

Flavell (1981, 274–277 ja 1985, 105–106) jakaa metakognitiot metakognitiivisiin tietoihin (metacognitive knowledge) ja kokemuksiin (metacognitive experiences). Metakognitiivisilla tiedoilla hän (mt.) viittaa tietoomme omista kognitioista ja kognitiivisista toiminnoistamme. Metakognitiivista tietoisuutta voidaan tarkastella oppijan persoonaan, oppimistehtävään tai sovellettuihin strategioihin liittyvänä. Metakognitiivisen tietoisuuden avulla valitsemme, arvioimme ja muokkaamme tavoitteitamme, soveltuvia tiedonhankinnan strategioitamme ja tapojamme muistaa, oppia ja ajatella ja kuinka toimimme suhteessa muihin. Metakognitiiviset kokemukset liittyvät Flavell'n (mt.) mukaan ihmisen kognitiivisiin, emotionaalisiin ja sosiaalisiin prosesseihin ja kuinka arvioimme itseämme ja onnistumistamme esimerkiksi oppimisympäristön asettamia haasteita ja aiempia kokemuksiamme silmälläpitäen. Metakognitioiden avulla siis kokonaisuutena säätelemme tietystä ympäristössä kognitiivisia prosesseja, kuten strategioiden valintaa, huomion kohdistamista, intentioita, tavoitteenasettelua, yhteistoimintaa ja kokemustemme reflektointia. Metakognitioiden avulla rakennamme tietoista orientaatioperustaa toiminnalle ja aktiiviselle ympäristön havainnoinnille. Kuten muu älykäs toiminta, toiminnan motiivit ja motiivien pohjalta muodostetut tavoitteet ja orientaatiot rakentuvat vuorovaikutuksessa sosiaalisen toimintaympäristön älyllisten ja sosiaalisten haasteiden kanssa. (Flavell 1981, 273; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, 166–170.)

Metakognitiot liittyvät monipuolisiin oppimisen itsesäätelyn ja itsearvioinnin taitoihin. Metakognitiivisen tietoisuuden ja tähän liittyvien oppijan itsesäätelytaitojen kehittäminen opintojen aikana nähdään tärkeinä kasvatuksellisia ja ohjauksellisia päämääränä sisällöllisten tavoitteiden ohella (von Wright 1992;

Boekaerts 1995; Case & Gunstone 2002). Metakognitioiden kehittämisellä viitataan oppijan itsearviointin prosesseihin, missä oppijan nähdään kehittyvän kohti parempaa tietoisuutta ja ymmärrystä omasta oppimisestaan sekä kohti oppimisensa omaehtoista hallintaa. Kun tarkastellaan, millaista metatietoa esimerkiksi intentionaaliseen ja tietoa muokkaavaan oppimiseen tarvitaan, voidaan se Bereiterin ja Scardamalian (1989, 376–377) mukaan kiteyttää kehittyneisiin tiedollisiin valmiuksiin, kuten ongelmanratkaisun viitekehysten hahmottamiseen ja ratkaisustrategioiden valintaan, tietoisuuteen tiedon hankkimisen ja muokkauksen tavoista sekä tietoisuuteen omista tiedollisista aukoista. Metakognitioihin kytkeytyy positiivinen näkemys oppijoiden kehittämiskyvyistä oppimisen hallintaan haasteellisissa tehtävissä. (Case & Gunstone 2002, 461.) On huomattava, että tutkijoiden käsityksissä on eroavaisuuksia esimerkiksi sen suhteen, ovatko metakognitiot luonteeltaan enemmän opittavaan alaan tai oppimisen konteksteihin kytkeytyviä, vai ovatko ne enemmän yleisiä itsearviointin ja -säätelyn taitoja tai tyylejä (vrt. Boekaerts 1995; Case & Gunstone 2002).

Aikuisten oppimiseen liittyvään itsearviointiin liitetään erityisesti reflektion käsite (Schön 1983; 1987; Mezirow 1991; Boud 1995). Mezirowin (1991; 1994) uudistavan oppimisen teoriassa keskeistä on tarkastella aikuisoppijan reflektiivisen ajattelun kehittymistä (vrt. yhtäläisyys yksilön metakognitiivisen tietoisuuden kehittymiseen) ja merkitysperspektiivien muutosta kohti yksilöllisten tai yhteisöllisten uskomusten, intentioiden, arvojen ja tunteiden lähtökohtiin liittyviä tiedostamisprosesseja. Ymmärtämiseen suuntautunut oppiminen ja metakognitiivisen tietoisuuden kehittyminen käsitetään tällöin prosessina, jossa aiemmin opitun ja kokemusten pohjalta muodostetun tulkinnan perustalta rakennetaan reflektiivisen pohdinnan avulla uutta tarkennettua ja paremmin perusteltua tulkintaa ohjaamaan tulevaa toimintaa. Transformaationäkökulma pyrkii selvittämään niitä prosesseja, joiden avulla aikuisen oppijan kokemusten tulkintaa koskeva viitekehys muuntuu eli transformoituu. (Mezirow 1991, 6; 1994, 226.) Tällöin oppimisen tavoitteet, orientaatiot ja strategiat ovat yksittäisen oppijan näkökulmasta jatkuvan arvioinnin kohteena ja näitä kaikkia saatetaan joutua uudelleen arvioimaan oppimisprosessin kuluessa.

3.1.3 Oppija kokemuksia tunnistavana ja refleктоivana oppijana

Kun tarkastellaan aikuisen oppijan tavoitteellista toimintaa ja kokemuksia oppimisympäristössä, yksittäisen oppijan sitoutumisen asteella, oppimisympäristön ja reaali maailman kontekstien vastaavuudella sekä oppijan oman kontrollin asteella on merkitystä. Kaikissa vaikuttaa oppimistilanteisiin osallistumisen taso. Toimitaanko oppimisympäristön rajoittamissa rajallisen vuorovaikutuksen tilanteissa, vai osallistutaanko aktiivisesti itse oppimistoimintoihin ja pohditaan kokemusten merkitystä. (Vrt. Boud et al. 1989a; Andersen, Boud & Cohen 1995.) Kaikki kokemus sellaisenaan ei intentionaalisen oppimisen kannalta ole merkityksellistä, vaan se edellyttää oppijan pysähtymistä tietoisesti tarkastelemaan kokemuksiaan (Dewey 1976, 41).

Reflektiota ja reflektiivisyyttä pidetään keskeisenä aikuisen oppimisen voimavarana (Mezirow 1981; Boud et al. 1989a ja 1989b; Jarvis 1989; Järvinen 1990 ja 1996). Käsitteen laajasta tunnettavuudesta huolimatta sen käyttö ja merkitys saattavat vaihdella (Kember et al. 1999). Reflektion käsite on niin monissa yhteyksissä käytetty, että se pohjautuu usein erilaisiin taustaviitekehyksiin ja lähtökohtiin. John Dewey on käsitteen ensimmäisiä käyttäjiä ja määrittelijöitä, ja hänen (1933, 9) alkuperäiseen reflektion määrittelyyn viitataan usein:

”uskomusten ja oletettujen tietämyksen muotojen aktiivinen, pitkäjänteinen ja huolellinen harkinta niiden perusteiden valossa, jotka tukevat niitä ja edelleen niistä tehtävien johtopäätösten arviointi”

Reflektiivinen ajattelu ymmärretään oppimisen työkaluna ja vaiheena, jossa oppijan omien käsitysten ja merkitysten lisäksi itsearviointi on tärkeä oppimisprosessin osa-alue. Boud ym. (1989a, 11) kiteyttivät reflektion oppimisen lähteenä kolmeen tärkeään kriteeriin:

- 1) Oppimisen vastuu ja omistajuus on oppijalla itsellään ja vain he voivat reflektoida omia kokemuksiaan. Opettaja voi toimia reflektion myötävaikuttajana, mutta vain oppijoilla itsellään on mahdollisuus päästä ajatuksiinsa, kokemuksiinsa ja tunteisiinsa käsiksi.

- 2) Reflektio on yhteydessä oppimisen intentioihin. Reflektio liittyy vahvasti tavoitteisiin suuntautuneeseen toimintaan (vrt. intentionaalisuus).
- 3) Reflektio on kompleksinen prosessi, jossa sekä tunteet että kognitiot ovat kytkeytyneenä toisiinsa. Negatiiviset tunteet ja tuntemukset esimerkiksi miinään liitettynä, voivat olla oppimisen esteenä ja aiheuttaa vääristymiä havaintoihin ja tulkintoihin ja voivat johtaa välttämisorientoituneeseen toimintaan. Sen sijaan positiiviset tunteet ja emootiot voivat vahvistaa oppimisprosessiin sitoutumista ja motivaatiota.

Mezirow (1991, 104–105 ja 108–109) on kehittänyt reflektiivisen ajattelun tulkintaa kriittisen tiedostamisen suuntaan, joka tarkoittaa toiminnan tavoitteiden ja merkityksen arviointia, itse prosessin arviointia sekä sen lähtökohtien arviointia. Tärkeää on, kuinka kokemuksia tulkitaan ja kuinka niille annetaan merkityksiä. Mezirowin (mt.) mielestä reflektiivisellä ajattelulla on kolme muotoa: sisältöjen, prosessien ja lähtökohtien reflektio. Viimeksi mainittua voidaan nimittää kriittiseksi reflektioksi. Ymmärtävä toiminta rakentuu toimijan kognitioille. Oppimiseen ja kehittymiseen liittyvät haasteet liittyvät erityisesti ajattelumallien ja rutinoituneiden toimintatapojen uusintamiseen (Kauppi 1996, 66–67). Reflektiiviseen oppimisprosessiin liittyvät säätely- ja oppimisstrategiat kohdistuvat oppimisprosessin hallinnan eri osatekijöihin, joita ovat mm. toiminnan suunnittelu ja monitorointi, oman edistymisen testaaminen, epäonnistumisten diagnosointi, strategioiden muuntelu ja korjaaminen (Vermunt et al. 1988; Vermunt 1996).

Ehkä tärkein erotteluperuste itsearviointiin liittyvän reflektiivisen ajattelun tarkastelussa on tehdä eroa reflektiivisen ja ei-reflektiivisen ajattelun välillä (Kember et al. 1999). Näin on esimerkiksi Mezirowin (1981; 1991; 1998) esittämien näkökulmien pohjalta tunnistettavissa kuusi reflektiivisen ajattelun tasoa (taulukko 1). Vaikka Mezirowin alkuperäinen tarkoitus oli tarkastella kriittisen reflektiivisen ajattelun prosesseja, on silti tärkeää kuvailla mitä reflektio ei ole, jotta pystymme paremmin arvioimaan reflektiivisen ajattelun muotoja.

Mezirow tekee reflektiivisen ja ei-reflektiivisen ajattelun suhteen melko tiukkarajaisen jaottelun. Toisaalta voidaan ajatella, että itsearvioinnissa on erilaisia vaiheita: ei-reflektiivisestä kohti reflektiivistä lähtökohtien ja toiminnan perusteiden arviointia ja muuntelua. Raja ei-reflektiivisen ja reflektiivisen oppimisen välillä on häilyvä. Smyth'n (1996, 50) mukaan voidaan ajatella, että kehittyymi-

**TAULUKKO I. Reflektiivisen ja ei-reflektiivisen toiminnan ja ajattelun jäsen-
telyä (Mezirow 1991, 106–110; Kember et al. 1999)**

Ei-reflektiivinen toiminta	
I Tapoihin sidottu, tavanomainen toiminta	Aiemmin opitusta ja säännöllisesti toistetusta toiminnasta tulee toiminta, joka suoritetaan automaattisesti ilman tietoista ajatusta
II Tietoon sidottu toiminta	Olemassaolevan tiedon käyttö sellaisenaan ilman arviointia; oppiminen rajoittuu olemassaoleviin merkityskeemoihin ja perspektiiveihin
III Itsetutkiskelu	Tunteet ja arvot itsestä; aiempaa tietoa ei pyritä testaamaan tai kyseenalaistamaan
Reflektiivinen toiminta	
IV Sisällön reflektointi	Sen pohdinta mitä havaitsemme, ajattelemme, tunnemme ja jonka mukaan toimimme
V Proessin reflektointi	Sen pohdinta miten havaitsemme, ajattelemme, tunnemme ja toimimme sekä arviointi pystyvyydestä suoritukseen
VI Lähtökohtien reflektointi	Tiedostaa miksi me havaitsemme, ajattelemme, tunnemme ja toimimme sillä tavoin kuin toimimme; avaa mahdollisuuden muuttaa merkitys-perspektiiviämme

nen kohti reflektiivistä oppimista alkaa jo itsetutkiskelusta: oman oppimisen ja tekemisen havainnoinnista osana toimintaa. Sitten seuraa merkityksen pohdinta ja eksplikointi: mitä tämä merkitsee minulle oppijana? Seuraava astetta syvempi reflektion aste on omien käsitysten ja lähtökohtien pohdinta: miten minusta on tullut sellainen kuin olen tai miksi ajattelen näin? Aiemman tietämyksen rekonstruktio tapahtuu lopulta transformaation vaiheessa: kuinka asiat voidaan tehdä tai ymmärtää toisin? Vaiheet pitävät sisällään kriittisen reflektion idean, jossa tavoitteena on, että oppimiskokemusten reflektion tuloksena omat käsitykset, asenteet ja uskomukset toiminnan ja ajattelun taustalla asetetaan oppimisympäristön dialogissa testattaviksi, ja muokataan uudelleen vastaamaan paremmin reaali maailman asiayhteyksiä (vrt. Brookfield 1990). Kriittisessä reflektiossa oppijat kyseenalaistavat omaksumaansa tietoa ja pohtivat sen perusteita. Reflektiivinen oppija suhtautuu itsearviointiin myönteisesti, ja voidaan ajatella, että itsearviointi alkaa jo itsetutkiskelusta. Oman oppimisen tarkastelu ja pohtiminen on reflektiivisessä oppimisessä keskeistä.

Se, miten reflektio käytännössä kytkeytyy oppijan toimintaan ja kokemukseen, on ollut esillä Schönin (1983; 1988) empiirisiin havaintoihin pohjaavassa jaottelussa, jossa reflektiota katsotaan olevan kahta perustyyppiä: reflektio toiminnassa (reflection-in-action) ja reflektio toiminnan ulkopuolella tai toimintaa kohtaan (reflection-on-action). Edellinen merkitsee, että taitava käytännön toimija, joka on usein alansa asiantuntija, kykenee reflektioon intuitiivisesti osana toimintaansa. Hänen tietämisensä on ikään kuin tietämistä toiminnassa (knowing-in-action). Reflektio ja tietäminen ovat taitavalle toimijalle suorastaan tiedostamattomia, eikä hän osaa välttämättä kuvata reflektionsa luonnetta tai mihin toiminta perustuu. Silloin kun toimija pysähtyy tarkoituksellisesti pohtimaan toimintaansa ja kokemuksiaan, tapahtuu Schönin (mt.) mielestä tietoista reflektiota toiminnan ulkopuolella. Tämä on ehkä yleisin käsitys reflektiosta, johon edelläkuvattu Mezirowin (1991; 1998) mukainen reflektiivisen ajattelun tasojen kuvaus perustuu. Reflektion katsotaan olevan sitä, mitä oppija tekee peilataksaan oppimiskokemuksiaan, tunteitaan, uskomuksiaan ja käsityksiään sekä pohtiessaan oppimistaan ja oppimisensa lähtökohtia. Oppijan omilla tulkinnoilla ja käsityksillä toimintansa onnistumisen tai epäonnistumisen syistä on merkitystä tapahtumien ymmärtämisessä, hallinnassa ja intentionaalisen oppimisen suuntaamisessa.

3.1.4 Jaettu ymmärrys ja asiantuntijuuden välittyminen

Sosiaalisesti suuntautuneessa oppimisen tutkimuksessa on kohdistettu viime aikoina paljon huomiota yksilön kognitioiden muotoutumiseen sosiaalisessa ja etuassa tiedonkäsittelyprosessissa (esim. Resnick 1991; Higgins 1992; Levine, Resnick & Higgins 1993). Jaetun ymmärryksen kehittymistä ja asiantuntijuuden välittymistä tarkastellaan ilmiönä, joka on hajautuneena usean ihmisen muodostaman yhteisön, yhteistoiminnan, heidän käyttämiensä välineiden ja kulttuurin muodostamaan järjestelmään (Brown, Collins & Duguid 1989; Hutchins 1991, Wenger 1998; Säljö 2001). Tällaiseen asiantuntijuuden hajautuneiden kognitiivisten resurssien hyväksikäyttöön liittyvät olennaisesti ryhmässä tapahtuvaan

tiedon tuottamiseen liittyvät käsitteet kuten sosiaalisesti jaettu kognitio (socially shared cognition: Resnick 1991) tai hajautunut kognitio (distributed cognition: Hutchins 1991; Salomon 1993).

Näkökulman pioneereista Edwin Hutchins (1991) päätyi näkemykseen, että kognitiota kulttuurisessa, teknisessä ja sosiaalisessa ympäristössä voidaan parhaiten ymmärtää hajautettuna ilmiönä, jossa yhdistyy niin perinteisten kognitiivisten tieteiden kuin antropologian ja sosiaalitieteiden näkökulmia. Hän (mt., 288–292) tarkasteli mm. laivan ohjaustiimin sosiaalisen verkoston ja teknisten apuvälineiden muodostamaa sosioteknistä systeemiä. Tämä systeemi muodostaa monimutkaisen hajautuneen kognitiivisen toiminta- ja tietosysteemin, joka toimii luomalla, muuntamalla ja siirtämällä erilaisessa muodossa esitettyä tietoa. Hutchinsin (mt.) mielestä tällaisen yhteisön toimintaa voidaan tarkastella tiedon välittymisenä välineiden ja henkilöiden systeemissä sekä siirtymisenä tiedon esittämisen muodosta toiseen. Samoin yhteisön älykkäässä toiminnassa keskeistä on työnjako, jonka avulla pystytään ylittämään yksilöllisen ongelmanratkaisun ja tietämyksen rajoituksia ja saamaan jäsenten kognitiiviset resurssit käyttöön. Sosiaalisen yhteisön katsotaan suoriutuvan paremmin kuin sen yksittäisten jäsenten erilaisissa haastavissa tehtävissä, kuten ongelmanratkaisussa, luovassa toiminnassa, oppimisessa tai käsitteellisessä ajattelussa (Bereiter & Scardamalia 1989; Levine, Resnick & Higgins 1993; Pea 1993; Salomon 1993). Hajautuneiden kognitioiden tarkasteluun saatetaan kytkeä laajempi organisaation tai yhteisön kontekstuaalinen perspektiivi. Tällöin analyysin kohteena ovat esimerkiksi organisaatioissa ja yhteistyöverkostoissa tapahtuvat kompleksiset ja sosiaalisesti hajautetut ongelmanratkaisu- tai tiedon tuottamisen prosessit (esim. Kuusinen 2001; Rahikainen 2002).

Lähtökohtana jaetun asiantuntijuuden mukaisille toteutustavoille on kognitioiden ja älykkään toiminnan riippuvuus kulttuurisesta, teknologisesta ja sosiaalisesta ympäristöstään (Salomon 1993, 128–129) sekä kognitioiden jakaminen asiantuntijayhteisön toimintakulttuurin kaltaisessa oppimisprosessissa. Oppimisyhteisö syventää tietämystään kehittelemällä aiempien ideoiden varassa uusia omia ajatuksiaan ja tuotoksiaan (Bereiter & Scardamalia 1993; Littleton & Häkkinen 1999; Bereiter 2002). Oppijan rooli muuttuu uuden tiedon ja ymmärryksen rakentajaksi. Kognitiiviset tukisysteemit kynästä ja paperista ryhmätyöh-

jelmistoihin tarjoavat tukea yksittäisen oppijan muistille ja tietoa luovan yhteisön prosesseille. Sosiaaliset tukisysteemit kuten tiimityöskentely tai työskentely yhdessä mahdollistavat esimerkiksi asiantuntijaresurssien yhdistämisen ja kollaboratiivisen avorivihimäisen työskentelyn. Symboliset systeemit ajattelun tueksi käsittävät niin arkipäivän ajattelun säännöt ja strategiat kuin eriytyneemmät käsitteelliset ja symboliset ajatusmallit. (Salomon 1993; Perkins & Grozer 1997.)

Carl Bereiter (1994; 2002) kutsuu sosiaalisessa ja kulttuurissa kontekstissa tuotettua käsitteellistettyä tietoa tieto-objekteiksi, jotka ovat jonkin yhteisön tuottamia ja prosessissa hyväksikäytettäviä käsitteellisiä artefakteja ja ovat yhtä tärkeitä kuin yksilöiden omaama mentaalinen tietokin. Bereiter ja Scardamalia (1993, 224–228; Bereiter 2002) painottavat intentionaalisen ja metakognitiivisten taitojen kehittämiseen tähtäävän oppimisen lisäksi yhteisöllisen tiedon rakentelemisen tasoa, jossa päämääränä ei ole ainoastaan oppiminen ja osaaminen, vaan oppimisen ohessa uuden tiedon luominen ja kehittäminen. Tiedon rakentelemisen ajatus korostaa oman ajattelun ja ymmärryksen lisäksi tiedon käsitteellisen jäsentämisen ja yhteisöllisen tiedon muokkaamisen tärkeyttä tiedon tuottamisen prosesseissa, joista tulee luonnollinen oppimisen prosessi. Lähtökohtana on, että tietämystä ei tarkastella pelkästään mentaalisenä ominaisuutena, vaan otetaan huomioon tiedon kulttuurinen ja kontekstuaalinen luonne. (Hakkarainen 1997; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999.)

Kun tarkastellaan jaetun ymmärryksen ja tietoisuuden luonnetta, lähdetään ajatuksesta, että ihmiset pystyvät luomaan kulttuurisesti merkittäviä artefakteja toisten kognitiivisten resurssien ja sosiaalisten yhteisöjen tukemana. Kognitioiden kehittyminen on sidoksissa kulttuuriin tekijöihin. (Merlin 2001; Tomasello 1999.) Merlinin (2001, 259–260, 298) havaintojen mukaan moderniin kulttuuriin liittyvät yhteisöt ovat muodostuneet tärkeiksi inhimillisen tietämyksen kokoamisen ja levittämisen kanaviksi. Yhteisöt kykenevät jakamaan ja käsittelemään tietoa yhä nopeammin hajautuneissa verkostoissa. Enin osa älykkäästä toiminnasta nykyisin tapahtuu näiden yhteistyöverkostojen puitteissa käyttämällä hyväksi kulttuurisia symbolisia tukisysteemejä.

Lave ja Wenger (1991; ks. Billet 1998) korostavat, että oppijat osallistuvat yhteisön toimintaan oppimisprosessissaan ja yhteisön tietämys ja uskomukset vaikuttavat vahvasti siihen, millaisiksi merkitykset muovautuvat. Käytännön

yhteisöt nähdään ympäristönä, jossa tietämyksen rakentaminen tapahtuu ja, jossa tiedon käyttöön liittyvät kulttuuriset käytännöt ja normit syntyvät ja välittyvät. Kun oppija on aktiivisessa suhteessa yhteisön toimintaan ja diskurssiin, identiteetti on jatkuvan rakennuksen ja muovautumisen kohteena (Lemke 1997, 38–39). Identiteetin rakentuminen (myös ammatillisen) on siis oppimisen tulosta. Asiantuntijoiden tieto yhteisössä ei ole vain sen yksittäisen jäsenen ajattelussa tai toimintaan osallistuvien konstruoimana, vaan yksilöiden välisissä diskursseissa, sosiaalisissa suhteissa ja verkostoissa, fyysisissä kulttuurisissa artefakteissa, joita yksilöt hyödyntävät yhteisössä, sekä teorioissa, malleissa ja metodeissa, joita yksilöt käyttävät tuottaessaan uusia artefakteja yhteisön toimintaympäristöön. Se on sosiaalisen oppimisen näkökulmien taustalla olevan sosiokulttuurisen lähestymistavan keskeistä tulkintaa oppimisesta osallistumisena sosiaalisiin vuorovaikutusprosesseihin (esim. Lave & Wenger 1991; Wertsch 1995; Wenger 1998). Cobb ym. (Cobb & Yackel 1996; Cobb & Bowers 1999, 9–10) tulkitsivat sosiaalisen oppimisen mm. siten, että oppijat organisoivat aktiivisesti uudelleen osallistumisen tapojaan yhteisöllisissä tilanteissa. Tietyissä oppimisympäristössä toiminnan tulokset näkyvät esimerkiksi erilaisina mielen merkityssystemeinä, kuten uskomuksina, arvoina, käsityksinä, normeina ja ennen kaikkea toimintakäytänteinä.

Jaetun ymmärryksen ja asiantuntijuuden soveltaminen oppimisympäristöissä on hyvin haasteellinen ja monimuotoinen ilmiö hallittavaksi. Tiedon tuottamisen yhteisöjä tarkastelleet tutkijat (Brown & Duguid 1999, 147–172; Kuusinen 2001; Rahikainen 2002) ovat havainnoineet erityisesti tiedon välittymistä ja yhteistyön sujuvuutta ihmisten ja yhteisöjen välisissä asiantuntijaverkostoissa ja todenneet välittymisen olevan ajoittain erittäin tahmeaa ja vaikeasti siirtyvää, kun taas toisinaan tiedon välittyminen on suorastaan itsestään sujuvaa. Monet näistä havainnoista pätevät oppimisympäristöihin. Keskeisiä tekijöitä havaintojen mukaan (mt.) ovat tieto- ja käsitejärjestelmän monimutkaisuus, ennakoon omatun tiedon jäsentyneisyys sekä yksilöiden ja ryhmien väliset yhteiset käytänteet. Tieto ja osaaminen välittyvät todennäköisesti sujuvammin, jos kohteena olevat käsitteet ja käsitejärjestelmät eivät ole liian monimutkaisia ja hitaasti omaksuttavia, yksilöillä on jo ennakoon hyvin organisoituneita merkitysrakenteita asiasta, ja on olemassa riittävästi yhteisiä käytäntöjä yhteisen ymmärryksen rakentamisen pohjaksi. Pitkäaikainen yhteinen työskentely ja samoihin käytänteisiin osallistuminen todennäköisesti tukee oppimista, koska yksilöille on syntynyt paljon me-

tätietoa muiden yhteisön jäsenten toiminnasta, osaamisesta, tavasta hahmottaa asioita sekä heidän tavoitteistaan.

Hakkarainen (2001, 26–27) huomauttaa, että aikuinen oppijana kokee oletettavasti suurimmat oppimisen haasteensa silloin, kun on murtautumassa kokonaan uusille tiedon tai toiminnan alueille, kuten itselle vieraaseen aihepiiriin tai opiskeluun itselle vielä oudossa verkko-oppimisympäristössä. Vahva ammatillinen osaaminen voi luoda rakentavaa pohjaa sille, että verkossa oppimisen avulla voidaan syventää ja rikastuttaa aiempaa osaamista. Oppijoita tulisi ohjata käsittelemään haasteellisia ja kompleksisia ongelmia asiantuntijoiden tapaan hyödyntäen omaa asiantuntijuuttaan (esim. Ramsden 1992). Driver (1995) on pitänyt tärkeänä yksilöllisten persoonallisten käsitysten erilaisuutta ja sen hyväksikäyttöä opetustilanteiden suunnittelussa ja painottanut keskustelun ja näkökulmien vertailun tehokkuutta oppijoiden ajattelun kehityksessä. Näiden näkökulmien valossa keskeistä on, että tavoitteita ja toimintaa tarkastellaan aikuisen oppijan näkökulmasta hänen itse jäsentämiensä tavoitteiden, suunnitelmien, asiantuntijuutensa ja itsearviointin kautta.

3.2 Oppimiseen suuntautumisen tarkastelunäkökulmat

3.2.1 Yleisen tason orientaatio- ja opiskeluasenteet koulutukseen suuntautumisen ja tavoitteiden perustana

”Orientaatio” käsitteenä tarkoittaa sanakirjamääritelmän mukaan johonkin ’kohdistumista, suuntautumista’ tai se voidaan ymmärtää näkökulmasta ’perehtyä, tutustua’. Orientaatio pitää sisällään tulkinnan ”orientoinnista” eli ’suuntaaminen, suunnistaminen’ tai ’opastus, perehdyttäminen, tutustuttaminen’. (Nurmi,

Rekiaro I. & Rekiaro P. 1992, 172.) Oppimiseen suuntautumista orientaationäkökulmasta on aiemmin tutkittu yleensä kahdesta erilaisesta näkökulmasta; koulutusorientaationa ja opiskeluorientaationa (Entwistle & Marton 1983; Schmeck 1988, 11; Entwistle 1988, 22). Koulutusorientaatio on laajempi käsite ja viittaa oman elämäntilanteen kannalta keskeisiin päämääriin, tavoitteisiin ja motiiveihin, joiden perusteella hakeudutaan opintoihin. Opiskeluorientaatiolla on viitattu oppimisympäristössä tai tietyssä kontekstissa sovellettuihin lähestymistapoihin ja tyyliin.

Tässä tutkimuksessa orientaatioita tarkastellaan sekä yleisenä opiskeluasenteena eli yleisorientaationa (Olkinuora & Mäkinen 1999, 31–33; Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000) että oppimisympäristön kontekstissa sovellettavina opiskelutapoina ja -strategioina (Entwistle 1988; 1991). Tarkemmalla etumäärällä, kuten yleis- tai kontekstuaalinen orientaatio, viitataan jatkossa, millä tasolla oppimiseen suuntautumista käsitellään. Orientaatiot ovat tässä tutkimuksessa oppijoiden oppimisensa kuvauksissa ilmaisemia suuntautumisen muotoja. Millaisia ovat esimerkiksi oppijan havainnot ja tulkinnat oppimisympäristöstä, ja miten hän suhteuttaa ne aikaisempaan tietoonsa, opiskeluhistoriaansa ja oppimiskokemuksiinsa, sekä miten hän tämän perusteella valitsee omat tavoitteet tai tapansa toimia kontekstissa (vrt. Ramsden 1988; 1997; Vermunt 1998). Yleisen tason orientaatioista tai kontekstuaalisista orientaatioista voidaan edetä edelleen tilannekohtaisten orientaatioiden tarkastelun tasolle, jolloin tutkitaan erilaisiin oppimistilanteisiin tai -tehtäviin liittyviä motivationaalisia ja sosiokognitiivisia reagoitintapoja (Yrjönsuuri 1989; Yrjönsuuri 1995; Salonen, Lehtinen & Olkinuora 1998; Järvelä, Lehtinen & Salonen 2000). Tilannekohtaiset orientaatiot rajataan tässä tutkimuksessa ulkopuolelle ja keskitytään oppijan ja oppimisympäristön väliseen vuorovaikutukseen ja lähinnä oppijan soveltamiin säätely- ja oppimisstrategioihin (ks. luku 3.2.3).

Yleisen tason orientaatiotaipumukset viittaavat Olkinuoran ja Mäkisen (1999, 31; Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000) mukaan oppijan merkitysrakenteista muodostuvaan yksilölliseen suhteellisen pysyvään tulkintakehikkoon, johon opiskelija suhteuttaa oppimistaan. Tässä tulkintakehikossa vaikuttavat oppijan elämismaailma ja hänen oma maailmankuvansa. Yleiset orientaatiotaipumukset ovat nähtävästi suhteellisen pysyviä koulutukseen suuntautumisen

ja asennoitumisen muotoja, joita opiskelija toteuttaa suhteessa koulutukseen. Henkilökohtaisten oppimistavoitteiden kannalta on kyse koulutuksen vaihto- ja käyttöarvosta ja toisaalta opiskelun henkilökohtaisesta merkityksestä. Käsite yleisorientaatio näyttää tällä hetkellä vakiintuneen käyttöön tässä yhteydessä (esim. Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000; Mäkinen & Olkinuora 2002).

Yleisorientaation kautta voimme ymmärtää opiskelijan tavoitteenasettelua ja motiiveja toiminnan ja oppimistavoitteiden taustalla sekä hänen tekemiään strategisia ratkaisuja. Oppijalla voi olla tavoitteidensa ja valintojensa taustalla vaikuttamassa yleinen oppimiseen asennoituminen, joka selittää tehtyjä valintoja ja toimintaa oppimisympäristön välitöntä kontekstia laajemminkin. Koulutuksen vaihtoarvon ja merkityksen opiskelija suhteuttaa tavoiterakenteeseensa tietyyntyyppisenä opiskeluasenteena. Suomalaisten eri alojen yliopisto-opiskelijoiden yleisorientaatioista on laadittu erilaisia typologioita. Esimerkiksi Puurula (1985, 152–164) tarkasteli eri alojen opettajaopiskelijoita ja jakoi heidät kahteen pääorientaatiotyyppiin: käytännöllisesti ja suoriutumispainotteisesti orientoituneisiin sekä uudistavasti ja sisäisesti orientoituneisiin. Edellinen viittaa praktisempaan suuntautumiseen ammatin ja turvatus tulevaisuuden muodossa, kun taas jälkimmäinen viittaa itsensä kehittämiseen, sisäiseen motivaatioon ja kehittämisyönteisyyteen. Kolmantena päätyyppinä nousi lisäksi ns. stressaantuneisuus opiskelija-aineistossa esille, mikä viittaa opintojen kuormittavuuden ja vaikeuksien kokemuksiin.

Viimeksi on Olkinuora tutkimusryhmineen Turun yliopistossa toteuttanut laajaa yleisorientaatioihin liittyvää seurantatutkimusta eri pääaineiden yliopisto-opiskelijoille (Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000; Mäkinen, Olkinuora & Lonka 2001; Mäkinen & Olkinuora 2001). He ovat koonneet vertailuaineistoa ammattikorkeakoulun opiskelijoilta. Samalla he ovat kehittäneet kysymyssarjaa (Inventory of General Study Orientations; IGSO) yleisorientaatioiden tutkimuksen välineeksi. Se pohjautuu pääasiassa Entwistlen ym. (Entwistle & Ramsden 1983; Entwistle 1991) laatimiin oppimistapoja tarkasteleviin väittämäsarjoihin. Heidän aineistossaan (Mäkinen, Olkinuora & Lonka 2001, 4) opiskelijat ryhmiteltiin kolmeen yleisorientaatiota kuvaavaan luokkaan: opiskeluun orientoituneet (study oriented), työelämään orientoituneet (work life oriented) sekä sitoutumattomat (non committed) opiskelijat.

Orientaatioryhmät olivat hyvin samantyyppisiä kuin aiemmissa tutkimuksissa. Opiskeluun orientoituneet olivat kiinnostuneita opinnoistaan, syväsuuntautuneita ja pitivät opiskeluun liittyviä sosiaalisia suhteita tärkeinä. Työelämään orientoituneet olivat kiinnostuneempia tulevasta työelämästä ja suunnittelivat opintojaan systemaattisemmin tätä silmälläpitäen. He olivat syväsuuntautuneita. Sen sijaan sitoutumattomilta opiskelijoilta puuttui opiskeluunsa liittyviä päämääriä ja he saattoivat kokea ahdistuneisuutta. Sosiaaliset suhteet muodostuivat heille tärkeiksi. He kuuluvat tavallaan korkeakouluopiskelijoiden riskiryhmään, sillä negatiivisemmat opiskelukokemukset, pääaineen vaihto ym. epävarmuustekijät ovat heillä ehkä muita ryhmiä todennäköisempiä. Yhtenä päätarkastelukohteena Olkinuoran ryhmällä (mt.) on ollut etsiä yhteyksiä opiskelijoiden sosiokulttuurisen taustan vaikutuksista yleisorientaatioihin opintojen aikana. Yhteyksiä on löytenyt sosiokulttuuristen taustamuuttujien (vanhempien ja opiskelijan omat kulttuuriharrastukset, vanhempien koulutustaso jne.) vaikutuksista opiskelijoiden syväsuuntautuneisiin opiskelustrategioihin ja opintomenestykseen.

Hieman toisistaan eroavista tutkimusasetelmista ja luokittelutavoista huolimatta yliopisto-opiskelijoilla on useissa tutkimuksissa noussut esiin kaksi pääryhmää: sisällöllisempi sivistyksellinen ja käytännöllisempi ammatillinen suuntautuminen (Perho 1982; Gibbs, Morgan & Taylor 1983; Järvinen 1985; Häyrynen et al. 1992; Liljander 1996; Beaty, Gibbs & Morgan 1997; Rautopuro & Väisänen 2002). Sivistyksellinen suuntautuminen viittaa tieteellis-teoreettiseen opiskeluintressiin ja käytännöllinen suuntautuminen tähtää ammattiin valmistumiseen (esim. Mäkinen, Olkinuora & Lonka 2001). Häyrysen ym. (1992) laajassa pitkästä tutkimuksessaan, jossa seurattiin vuosina 1973–1989 suomalaisia korkeakoulu-opiskelijoita, päädyttiin jakoon, jossa sivistykselliset ja ammattiin valmistavat koulutusalat erottautuivat selkeästi toisistaan. Heidän (mt., 101–106) mukaansa humanistis-yhteiskuntatieteellisten naisvaltaisten alojen opiskelijoilla korostuivat opinnoissaan henkiset, älylliset tai kulttuuriset arvot, kun taas usein miesvaltaisilla lääke- ja oikeustieteiden aloilla oli enemmän kyse ammatillisen suuntautumisen, tavoitteellisuuden ja statusaseman saavuttamisen eri muodoista. Orientaatioiden erotteluun koulutusalojen mukaan on kuitenkin suhtauduttava varauksin. Opintoihin suuntautuminen ja yleinen orientoituminen voi olla paljon monisyisempi ilmiö, kuten esimerkiksi Järvisen (1985) lääketieteen opiskelijoita koskevassa seuranta-aineistossa vuosilta 1977–1983 kävi ilmi. Järvisen (1985,

144, 149–151) mukaan lääketieteen opiskelijat erosivat jo ammattisuuntautuneisuuden osalta opintojensa kuluessa ammattitaito- tai ammattikuntaorientoituneisiin. Lisäksi esille nousi yhteiskunnallisesti orientoitunut opiskelijaryhmä, joka koki lääkäri-potilas vuorovaikutussuhteen tärkeäksi ja jonka terveys-käsite oli laaja-alainen. Viimeksi mainittu ryhmä edusti todennäköisesti tutkitun alan kohdalla sivistyksellistä suuntautumista.

Koulutuksen vaihtoarvon ja käytännöllisen arvon sekä muodostuneen opiskeluasenteen kautta Bergenhenegouven (1987, 539–540) on kuvannut teoriaorientoituneen opiskeluasenteen ja sen toisen ääripään eli ammattiorientoituneen asenteen eroja yliopisto-opinnoissa. Teoriaorientoitunut, akateeminen opiskeluasenne on ehkä parhaimmin linjassa yliopisto-opintojen päämäärien suhteen. Opiskelijat eivät näe yleensä ristiriitoja opintojen vaihtoarvon tai käytännöllisen arvon välillä. Heille opinnot tarkoittavat luonnollista työskentelyä teoreettisten ja käytännöllisten ongelmien parissa ja samalla oman asiantuntijuuden kehittämistä. Ammattiorientoitunut, käytännöllinen opiskeluasenne viittaa kompetenssien hankkimiseen enemmän tulevaisuutta varten. Opiskelijat kokevat usein huomattavaa ristiriitaa opintojen tuottaman vaihtoarvon ja käytännön arvon välillä, koska heille opinnot merkitsevät ammattiin valmentautumista. Tavoitteena on tutkinnon suorittaminen ja kehittää professionaalista asiantuntemusta. Opintojen kytkeytyminen käytäntöön soveltamiseen nousee keskeiseksi intressiksi ja teoria tai henkilökohtainen kehittyminen jäävät taustalle.

Edellä mainitun kahden ääripään lisäksi opiskelua voivat ohjata monet muut yleisen tason orientaatioiden välimuodot, kuten lukujärjestysorientaatio tai toimintaorientaatio (mt. 1987, 539–540). Lukujärjestysorientaatiolle on esimerkiksi tyypillistä koulumainen opiskeluasenne, jossa suuntaudutaan pääsääntöisesti opetusohjelman mukaisesti suorittaen vaadittavat tehtävät. Lukujärjestysorientoituneet opiskelijat eivät välttämättä aseta tavoitteita yliopisto-opintoja pidemmälle ja heille yliopisto-opinnot ovat henkilökohtainen haaste sinänsä. Erottelu koulutuksen vaihtoarvon tai sen tuottaman käytännöllisen arvon välillä menettää merkityksensä näiden opiskelijoiden kokemuksissa. Heidän oppimissuorituksensa tulisi nähdä lähinnä epäonnistumisen pelon ja yksilöllisten kompetenssien mittaamisen valossa. Toimintaorientoitunut opiskelija kokee opinnoilla olevan

tiettyä käytännöllistä arvoa, joka usein hänen mielestään on suurempi kuin koulutuksen tuottama vaihtoarvo. (Bergenhengouven 1987, 539–540.)

Voidaan pohtia näiden aikaisempien havaintojen perusteella antavatko ne vahvistusta sille, että vahvasti professionaaliset alat (lääketieteet, oikeustieteet, ekonomialat jne.) ja niihin liittyvä akateeminen koulutus vaikuttaisivat opiskelijoiden motiiveihin, opiskeluasenteisiin ja yleisorientaatioihin ammattisuuntautuneisuutta ja opiskeltavan aineksen käytäntöön sovellettavuutta painottaen riippumatta koulutuksen varsinaisista tieteellis-teoreettisista tavoitteista. Yhteys ei välttämättä ole selvä, kuten (Toiskallio 1999, 7) huomauttaa, eli kyse voi olla siitä, että ammatillisesti orientoitunut ei välttämättä vierasta teoriaa, vaan hänen teoriatähtäyksensä kenties poikkeaa esimerkiksi yhteiskuntatieteiden tai humanistisen alan opiskelijan sivistyksellisesti orientoituneesta käsityksestä. Käsitysten kehittyminen kytkeytyy oppijan tekemiin havaintoihin työstä, professiosta ja tarvittavista kompetensseista, jotka ohjaavat oppijan yleistä suuntautumista tietyn koulutusalan sisällä opintojen aikana. Kyse on oppijan suhtautumistavasta ja odotuksista liittyen ammatissa työskentelyn luonteeseen. (Järvinen 1985, 150.) Kuten todettiin, koulutusalakohertaisiin yleistyksiin on suhtauduttava varauksin. Pikemminkin on kyse oppijan henkilökohtaisesta tulkintaprosessista, joten eroja suuntautumistavoissa esiintyy myös koulutusalan sisällä.

Lisäksi huomionarvoista on, miten avoimeen yliopistoon tulevan aikuisopiskelijan motiivit, tavoitteet ja asenteet saattavat erota perinteisistä yliopisto-opiskelijoista. Avoimen yliopiston opiskelijan oppimisintressit ja yleisen tason orientoituminen kaiken kaikkiaan näyttävät kytkeytyvän sekä akateemiseen sisällölliseen ja ammatilliseen pätevytyymiseen että opiskelun henkilökohtaisiin tekijöihin, kuten omaan kehittymiseen tai sosiaaliseen viihtymiseen (Gibbs et al. 1983; Beaty et al. 1997). Monissa yhteyksissä avoimen yliopiston opiskelijoiden oppimiseen suuntautumista ja opiskeluintressejä on luokiteltu yliopisto-opintoihin tähtääviin, ammattitaitoan ja yleissivistystään kehittäviin sekä opiskelusta sinänsä kiinnostuneisiin. Myös sosiaalisen arvostuksen ja statuksen etsiminen yliopisto-opintojen kautta on saattanut nousta esiin. (Ahrio, Eskola & Suoranta 1992; Melin & Weckroth 1994; Piesanen 1995; 1996; 1999.) Tuloksissa näkyvät ne motiivit, miksi hakeudutaan avoimeen yliopistoon opiskelemaan ja mitkä muodostavat yleisen perustan suuntautumiselle koulutusta kohtaan. On merkilepantavaa, että avoimen yliopiston opiskelukontekstin merkitys on tavoitteiden

ja motiivien tarkastelun kannalta hieman erilainen verrattuna perinteisiin yliopisto-opiskelun konteksteihin. Beaty ym. (1997, 77–78) huomauttavat lisäksi, että opiskelijat tekevät ikään kuin henkilökohtaisen opiskelusopimuksen aloittaessaan opintonsa ja se on samalla jatkuvasti muuntuva opintojen aikana. Yleisorientaatioitakaan ei ole syytä tarkastella kaavamaisesti sovellettuina suuntautumisen muotoina opintojen kestäessä.

3.2.2 Kontekstuaaliset orientoitumisen muodot oppimisympäristössä

Yleisen tason orientaatioiden lisäksi opiskelijan toimintaa ohjaavat eriytyneemmät tiettyyn kontekstiin (ryhmä, oppimisympäristö) liittyvät suuntautumismekanismit, joita tässä yhteydessä kutsutaan kontekstuaaliseksi orientaatioiksi. Kontekstuaalinen tulkinta oppimisesta korostaa toimintaympäristössä tapahtuvien informaatio- ja kommunikaatioprosessien monitasoisuutta ja esimerkiksi teorian ja käytännön välisen kuilun ylittämistä, jotta henkilökohtaista tietämistä ja osaamista voi kehittyä (Poikela 1999, 274–275; Poikela & Poikela 2002). Oppimisympäristöt voivat muodostua tällaisiksi avoimiksi ympäristöiksi, joilla on kontaktipintoja tiedon soveltamisen, käytön ja tuottamisen konteksteihin. Van Oers (1998) on tarkastellut oppimisen konteksteja merkityksen rakentamisen puitteina. Oppimisen konteksteja voidaan hahmottaa niiden olosuhteiden kautta, missä oppimista tapahtuu taikka oppimisen sisältöjen ja kohteiden avulla. Yhteydet toimivat esimerkiksi niin, että ne luovat kontaktipintoja muihin oppijoihin, heidän tulkintoihinsa sekä laajempiin tiedon soveltamisen yhteyksiin ja kokonaisuuksiin. Kontekstuaalinen orientoituminen voidaan ymmärtää oppijan tulkintana oppimisympäristöstä ja sen tuottamista opetuksen toimintamuodoista (Entwistle 1988; Schmeck 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Ramsden 1988; 1997).

Margaret Martinez (1998; 1999; Martinez & Bunderson 2000) on pyrkinyt intentionaalisen oppimisen ajatusten pohjalta etsimään kokonaisvaltaista mallia, jonka avulla kuvata aikuisten oppimiseen suuntautumisen prosessia akateemisissa

tai verkkopohjaisissa oppimisympäristöissä. Malli tähtää lähinnä siihen, kuinka ohjata oppijoita menestykselliseksi elinikäisiksi oppijoiksi erilaisissa oppimisympäristöissä. Eroja oppimiseen suuntautumisen lähtökohdissa ja tavoissa hän (mt.) on pyrkinyt havainnollistamaan orientaatioerojen avulla. Orientaatiot oppimisympäristössä ilmentävät hänen mukaansa oppijoiden yksilöllisesti vaihtelevia uskomuksia, emootioita, intentioita sekä kykyä suunnitella oppimistaan sekä asettaa tavoitteitaan. Intentionaalisen oppimisen näkökulmasta kontekstuaalisessa orientoitumisessa keskeistä on, kuinka aktiivisesti omaa oppimista hallitaan, ja kuinka reflektiivisesti omaa oppimista tarkastellaan oppimisympäristössä (vrt. Kairavuori 1997).

Oppimiseen suuntautumisessa vaikuttaa joukko korkeamman tason psykologisia tekijöitä, jotka Martinezin (1999, 2) mielestä ovat jaettavissa useampiin perustason ulottuvuuksiin: konatiiviisiin (toimintaan suunnatut prosessit), affektiivisiin (emootiot), kognitiivisiin (tietäminen ja tiedon prosessointi) sekä sosiaaliisiin (vuorovaikutus muiden ja ympäristön kanssa). Tekijät yhdessä vaikuttavat siihen, kuinka oppijat intentionaalisesti hallitsevat strategioita ja ongelmaratkaisutaitoja erilaisissa tilanteissa ja haasteissa liittyen oppimisen konteksteihin. Orientaatiotyyppinä Martinez (1998; 1999) on havaintojensa pohjalta tunnistanut aikuisilla oppijoilla neljä erilaista: *uudistuvat*, *suoriutuvat*, *sopeutuvat* ja *vastustavat* oppijat. Näistä lähinnä ensimmäinen orientaatioryhmä, eli uudistuvat oppijat, edustavat intentionaalisen oppimisen mallin mukaista kehittynyttä tavoitteellista elinikäistä oppimista. Orientaatioerot näkyvät eritoten omassa oppimiskontrollissa, tavoitteissa, resurssien hallinnassa, ongelmien ratkaisussa sekä ylipäättään kysymyksessä, kuinka valmis on ottamaan riskejä ja uusia haasteita omassa oppimisessaan.

Yhteenvetoa Martinezin ym. (1998; 1999; Martinez & Bunderson 2000) kuvaamista erilaisista aikuisten oppijoiden orientaatiotaipumuksista:

- 1) *Uudistuvat oppijat* (transforming learners) ovat tietoisia omista persoonallisista vahvuuksistaan ja omaavat positiivisia odotuksia suoriutua menestyksekkäästi itseohjautuvasta oppimisesta. He asettavat usein haasteellisia omia tavoitteita opinnoilleen. Asiantuntijuuden saavuttaminen on motivoivaa. He ovat valmiita asiantuntijuuden jakamiseen muiden kanssa ja usein saattavat toimia ohjaajina ja neuvojina muille.

- 2) *Suoriutuvat oppijat* (performing learners) ovat Martinezin ym. (mt.) mukaan strategisesti taitavia oppijoita, jotka pyrkivät lähinnä systemaattisesti täyttämään oppimisympäristön normatiiviset suoritusodotukset. He eivät juurikaan ota riskejä oppimisessaan, vaikka saattavat olla tehokkaita tehtäväkohtaisissa suorituksissa. He luottavat enemmän saatavilla olevaan ohjaukseen ja ulkoisiin resursseihin. He suuntautuvat selkeästi täyttämään asetetut vaatimukset ja minimoimaan varsinaisten tehtävien ulkopuolelle suuntautuvat aktiviteetit.
- 3) *Sopeutuvat oppijat* (conforming learners) ovat lähellä edelläkuvattua ryhmää, mutta ovat riippuvaisempia muista oppimisen hallinnassaan. He pyrkivät jopa sosiaalisesti miellyttämään toisia. He eivät ratko mielellään kompleksisia ongelmia tai tee oma-aloitteisia päätöksiä.
- 4) *Vastustavat oppijat* (resistant learners) sen sijaan eroavat muista ratkaisevasti siinä, että heiltä puuttuu uskoa formaalien koulutusjärjestelmien tai akateemisten instituutioiden tarjoaman koulutuksen sopivuuteen heille. He tuntevat kärsineen toistuvasti tapahtuneista epäonnistumisista tai turhautumisista koulutusurallaan, eivätkä ole päässeet nauttimaan onnistuneista oppimiskokemuksista tai huomanneet itselleen sopivia mahdollisuuksia.

Muodostettu orientaatiotypologia pyrkii kuvamaan eroja mm. oppimisessa, tehtäviin sitoutumisessa ja suorituksissa tietystä oppimisympäristössä. Kontekstuaalisen orientoitumisen lisäksi mukana on tässä orientaatioiden mallissa piirteitä tilannekohtaisista orientaatioista. Yksillöllisiä orientaatioeroja ymmärtämällä voidaan Martinezin ja Bundersonin (2000) mielestä kehittää ja personoida verkko-oppimisympäristöjä paremmin vastaamaan erilaisia oppimiseen suuntautumisen tapoja. Esimerkiksi transformatiiviset oppijat heidän (mt.) mukaansa pitävät parempina avoimemmin ja joustavammin organisoituja oppimisympäristöjä, jotka edistävät haasteellisten tavoitteiden asettamista ja omaehtoista oppimista. Suoriutuvat ja sopeutuvat oppijat pitävät parempina strukturoitua ja riittävää ohjausta tarjoavia oppimisympäristöjä, jotka edistävät tehtäväorientoitunutta toimintaa ja tukevat mieluummin valmiiksi asetettuja tai rajatumpia tavoitteita. Kehitelyssä mallissa yhdistyvät monen eri tutkijan työn tulokset, jotka ovat eri yhteyksissä tarkastelleet mm. intentionaalisuutta, metakognitiota, asiantuntijuutta, motivaatiota ja itsesäädelyä oppimista (mm. Bereiter & Scardamalia 1989; Flavell 1985; Brown 1987; Bereiter & Scardamalia 1993; Schmeck 1988; Biggs 1988). Sikäli

mallin taustaa voidaan jossain määrin kritisoida eklektisyydestä sen yhdistäessä hyvin laajasti ja kriittikittömästi erilaisista näkökulmista aineksia toisiinsa.

Carole Kasworm (1990; ks. myös Kasworm & Blowers 1994) jäsenteli tutkimustensa pohjalta aikuisopiskelijoiden opiskeluun liittyviä orientaatiomalleja, joissa tarkastelun kohteena oli aikuisopiskelijan ja hänen oppimisympäristönsä välinen kognitiivis-sosiaalinen vuorovaikutussuhde. Kasworm (1990, 3–4) sitoutui pitkälle sosiokulttuuriseen suuntaukseen ja toiminnan teoriaan, josta käsin tulkittuna oppiminen ei ollut vain tietämyksen siirtämistä tai muodostamista tiettyssä oppimisympäristön kontekstissa, vaan se sisälsi aikuisen oppijan kriittisen reflektion osuuden. Reflektion kohteeksi nousivat aikuisen aiemmat kokemukset, olettamukset ja tietoperustat. Kaswormin (mt.) mielestä oppimisympäristön sekä oman oppimishistorian lisäksi tärkeitä vaikuttajia opiskelun kuluessa ovat työyhteisö ja oma läheisverkosto eli koko yksilöllinen elämänkenttä, johon oppiminen kytkeytyy.

Tutkimuksessaan Kasworm (1990, 9) tunnisti neljä erilaista orientaatioiden perustyyppiä, joita aikuisopiskelijat sovelsivat yliopisto-oppimisympäristön kontekstissa: *konfliktimalli*, *sopeuttava malli*, *vetäytyvä malli* ja *transformaatiomalli*. Kasworm (mt.) katsoi, että vuorovaikutukseen tietyssä oppimisympäristössä perustuvat mallit ilmentävät aikuisoppijoiden toisistaan eroavia käsityksiä ja kokemuksia suhteessa oppimisen kontekstiin. Suomessa Annikki Järvinen (1996, 10–20) on käyttänyt tätä orientaatiotyyppien kuvausta omassa tutkimuksessaan, joka kohdistui terveydenhuollon opettajankoulutukseen osallistuviin aikuisopiskelijoihin. Hänen (mt., 19) mukaansa aikuisopiskelijoiden orientaatiot kietoutuvat aiempien oppimiskokemusten, opintoihin kohdistuvien odotusten, asetettujen tavoitteiden, oman asiantuntijuuden kehittymisen ja laajemman työn kontekstin vaikutuspiiriin.

Yhteenvedoa Kaswormin (1990, 10–20; Järvinen 1996, 12–16) kuvaamista orientaatiotyypeistä:

- 1) *Konfliktimalli* (conflict pattern) nousi esiin ristiriidan kokemuksina omien opintojensa tavoitteiden ja tietyssä opiskeluympäristössä opiskelijana olonsa suhteen. He näkivät yleensä itsensä ja maailmankuvansa olevan konfliktissa korkeakouluympäristön tarjoamien vaihtoehtojen kanssa. Suurin osa oppimistilanteista oli heidän mielestään epätarkoituksenmukaisia heidän

oppimispyrkimyksiensä kannalta. He eivät sopeutuneet perinteiseen ”noviisi-opiskelija” rooliin vaan pyrkivät löytämään ja etsimään henkilökohtaisesti merkityksellisiä opiskelukokemuksia.

- 2) *Sopeuttava malli* (accommodative pattern) merkitsi aikuisopiskelijoiden oppimisensa sopeuttamista perinteiseen korkeakoululaitoksen tarjoamaan opiskeluympäristöön. Se osoittautui samalla yleisimmäksi yliopisto-opintoihin orientoitumisen malliksi. Tämäntyyppistä mallia noudattavat olivat taipuvaisempia hyväksymään ympäristön sellaisenaan ja korostivat opetussuunnitelman merkitystä, kurssisisältöjä, traditionaalisia opiskelumuotoja sekä professoreiden asiantuntijuuden merkitystä oppimisen ohjaajana. Tämän perussuuntautumismallin variaatioina Kasworm (1990, 12–14) lisäksi nimesi kolme alatyyppeä, jotka kuvaavat sopeuttavan mallin sopeutumisen astetta: validoitu asiantuntijuus, mitoitettu asiantuntijuus sekä tutkimusmatka asiantuntijuuteen. *Validoitu asiantuntijuus* (validated expertise) kuvasi opiskelijaryhmää, joka on taipuvainen näkemään oppimisensa lähinnä varman ja hyvän työpaikan hankinnan keinona. *Mitoitettu asiantuntijuus* (measured expertise) -ryhmä koki opiskelun lähinnä ajankäytön suunnittelun viitekehyksessä. *Tutkimusmatka asiantuntijuuteen* (exploration beyond expertise) -orientaatiomallin mukaisesti toimivat opiskelijat ilmaisivat nauttivansa opiskelijaroolistaan, sitoutuivat oppimiseensa ja kokivat oppivansa oppimisen itsensä takia. He eivät kuitenkaan kyseenalaistaneet sisältöjä, ympäristöä tai opettajan asiantuntemusta.
- 3) *Vetäytymismallin* (withdrawal) mukaisesti toimi vain muutama, mutta Kaswormin (mt., 14–16) havaintojen mukaan oli opiskelijoita, jotka puhuivat vieraantumisen, pettymyksen tai ahdistuksen kokemuksista yliopisto-ympäristöä kohtaan. He kuvasivat oppimistaan lähinnä ”lähestymis-välttämisen” -perspektiivin avulla, jossa he näkivät itsensä pätevinä ja motivoituneina opiskelijoina mutta yliopisto opiskelukäytäntöineen ei tarjonnut riittävää tukea oppimiselle. He kokivat, että tietyyppisissä arviointikäytännöissä (esheet, monivalintatehtävät) heidän tietämyksensä ei päässyt riittävässä määrin esille. Mainttakoon, että Kaswormin (mt.) tutkimuksessa kaikki tähän ryhmään kuuluneet olivat naisia ja muutama heistä oli lisäksi maahanmuuttaneita ja ulkomailla aiemman yliopistotutkinnon suorittaneita.
- 4) Neljäs orientaatiotaipumus eli *transformaatiomalli* (transformation pattern) kuvasi integroituneinta ja monipuolisinta mallia opintoihin suuntautumisessa. Kaswormin (mt., 16–20) mukaan nämä aikuisopiskelijat omasivat kehittyneen, laajan maailmankuvan ja arvoperustan, johon peilasivat koko

oppimisprosessiaan. He kertoivat usein omista sisäisistä arvoistaan, uskomuksistaan ja perspektiiveistään ja tarpeistaan tarkistaa ja laajentaa niitä. He puhuivat opitun kokeilusta ja soveltamisesta luokkahuoneen ulkopuolella ja tietämyksen siirtämisestä kontekstista toiseen. He puhuivat paljon omista oppimistavoitteistaan ja mahdollisuuksistaan pohtia ja liittää oppimaansa laajempaan elämänpiiiriinsä. He eivät välttämättä olleet kurssiensa parhaimmista arvosanoilla mitattuna, mutta heillä oli vahvaa luottamusta omiin kykyihinsä opinnoissaan.

Tutkimustulostensa perusteella Kasworm ym. (Kasworm 1990; Kasworm & Blowers 1994) arvioivat, että aikuiset oppijat tunnistavat ja arvioivat herkästi asemansa suhteessa oppimisympäristön tarjoamiin mahdollisuuksiin sekä oman elämäntilanteensa erilaisiin konteksteihin. Oppimiseen suuntautumista ei tarkasteltu vain tiettyjen mentaalisten prosessien puitteissa vaan toiminnallisena vuorovaikutusprosessina, jossa aikuisopiskelijat itse näkevät ja kokevat oppimisen hyvin monenlaisista perspektiiveistä käsin. Kasworm (1990, 20–21) mm. totesi, että oppimiseen suuntautumisen variaatiot vaihtelevat passiivisesta opintovaatimusten toteuttamisesta luokkahuonekontekstia laajempiin tiedon soveltamisen konteksteihin. Tällöin oppimista kuvattiin joko elämän perspektiivinä, itseohjattuna oppimispyrkimyksenä, toiminnan ja reflektion vuoropuheluna erilaisissa yhteyksissä tai vuorovaikutteisena tieteellisenä ohjaussuhteena, jolle parhaimmillaan on ominaista vastavuoroisuus ja molemminpuolinen arvostus. Orientaatioiden tarkastelussa oli vahvasti mukana aikuisen oman elämäntilanteen ja identiteetin rakentamisen merkitys.

On merkille pantava, että kuvatuissa orientaatioiden tarkasteluissa nousee esille esimerkiksi jo pitempään työelämässä toimineen aikuisen oppijan rooli yliopisto-opiskelijana ja tarve peilata oppimaansa suhteessa aikaisemmin oppimaansa tai kokemaansa. Kuten Järvinen (1996, 10) huomauttaa, työelämästä yliopisto-opiskeluun siirtyvä aikuinen on usein kaksoisroolissa, jossa toisessa hän on noviisi tiettyjen oppiainesisältöjen suhteen, mutta toisaalta hänellä voi olla hyvin monipuolista osaamista ja kokemusta omalta alaltaan. Näille aikuisopiskelijoille yliopisto-opinnot voivat merkitä paljon muutakin kuin vain uuden alan tietämyksen kartuttamista. He voivat pyrkiä tietoisesti tarkastelemaan kriittisesti aikaisemmin oppimaansa ja reflektoimaan tähänastista asiantuntijuuttaan. Kontekstuaaliset orientaatiot näyttäisivät edellä kuvattujen orientaatioerojen pohjalta

kietoutuvan uudistavan tai mukautuvan oppimisen kysymyksiin. Toisin sanoen, löydetäänkö yliopisto-opintoihin liittyvästä oppimisympäristöstä mielekkäitä rakennusaineita itselle ja omalle asiantuntijuuden kehitymiselle, vai suuntaudutaanko täyttämään vain oppimisympäristön asettamia vaatimuksia ja odotuksia?

3.2.3 Oppimisen säätelystrategiat, oppimisstrategiat ja tieteellistä tietoa koskevat käsitykset oppimisympäristössä

Yleisorientaatioiden ja tiettyyn oppimisympäristöön liittyvien kontekstuaalisten orientaatioiden lisäksi oppijan konkreettista toimintaa ohjaavat edelleen eriytyneemmät suuntautumisen muodot, jotka liittyvät erilaisiin oppimistilanteisiin, haasteisiin tai tehtäviin ympäristössä. Näitä ovat mm. oppimisen metakognitiiviset säätelystrategiat sekä tehtäviin ja tieteellisen tiedon käsitteellistämiseen liittyvät oppimisstrategiat ja tietokäsitykset. Nämä voivat liittyä oppijan taustalla oleviin tavoitteisiin ja yleisorientaatioihin suoraan tai kytkeytyä kontekstissa tapahtuvaan oppimisen suuntaamiseen (Olkinuora & Mäkinen 1999, 40–43). Tutkimusalue on hyvin kirjava, eikä orientaatioiden (tai oppimistyylien) ja strategioiden välisiä yhteyksistä ole selkeää yksimielisyyttä. Valitut näkökulmat kuvaavat kuitenkin oppijan strategisia valintoja ja suuntautumista oppimisympäristössä, ja ne ovat mukana erityisesti tämän tutkimuksen määrällisessä osuudessa.

Oppimisen säätelystrategiat

Oppimisen säätelystrategiat liittyvät kysymykseen, kuinka oppimisen metakognitiivinen säätely ja hallinta tapahtuvat. (Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermetten et al. 1999.) Oppimisen säätelystrategioita on tarkasteltu aiemmissa oppimiseen liittyvissä tutkimuksissa monista erilaisista lähtökohdista oppimisen itsesäätelytaitojen valossa. Yksi kokonaiskuvaan pyrkivä malli on Jan Vermuntin kollegeineen (Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996; 1998; Vermetten

et al. 1999) kehittäen luokittelun erilaisista yksilöllisistä oppimistyyleistä yliopisto-oppimisessa. Oppimistyyliä kuvastavat tässä yhteydessä erilaisia oppimiseen suuntautumisen ja säätelyn tapoja oppimisympäristössä toimittaessa, sekä millaiset oppimiskäsitykset ja orientaatiot niitä ohjaavat.

Vermuntin ym. (Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996; 1998) analyysit perustuivat laadulliseen fenomenografiseen kuvaukseen sekä tämän pohjalta operationaalistettuihin kyselyihin ja faktorianalyysiin. Näiden empiiristen havaintojen pohjalta kehitelty malli käsittää neljä tärkeää osa-aluetta: kognitiiviset oppimisstrategiat, metakognitiiviset säätelystrategiat, oppimiskäsitykset (mentaaliset mallit oppimisesta) sekä motivaatioon liittyvät opiskeluorientaatiot. Erityisesti kaksi ensimmäistä osa-aluetta liittyvät strategioiden käyttöön ja itsesäätelyyn oppimisessa. Oppimisstrategioiden ja säätelystrategioiden taustalla ovat kaksi viimeksi mainittua, eli omat henkilökohtaiset oppimiskäsitykset sekä opiskeluorientaatiot. Ne molemmat ovat luonteeltaan oppimiseen suuntautumista yleisemmällä tasolla määrittäviä (vrt. yleis- tai kontekstuaalinen orientaatio). Malliin sisältyy oletus, että opiskelijat pyrkivät valikoimaan oppimisstrategiansa ja oppimisen säätelytapansa lähinnä tietyn hallitsevan tai säännönmukaisen mentaalisen mallin ja opiskeluorientaation puitteissa.

He (mt.) havaitsivat tutkimuksissaan, joissa verrattiin yliopiston etäopiskelija- ja avoimen yliopiston opiskelijaryhmiä, neljä toisistaan eroavaa opiskeluorientaatiota, joissa erottavina tekijöinä olivat oppimisprosessin ja oppimisen säätelytavan ulottuvuudet. Oppimisprosessissa tarkastelun kohteena oli syvä- ja pintasuuntautunut oppimistapa ja säätelytavoissa itsesäädely ja ulkoa säädely oppiminen. Ensimmäiseen merkitysorientoituneeseen ja itsesäädellyn oppimisen ryhmään kuuluvat opiskelijat olivat motivoituneita ja säätelivät oppimistaan omaehtoisemmin sekä olivat suuntautuneet asioiden ymmärtämiseen ja toimivat tavoitteellisesti. Toistamisorientoituneet toimivat hyvin vastakohtaisena ryhmänä edelliselle. He olivat asioiden mieleenpainamiseen suuntautuneita, jotka toimivat oppimisympäristön ehdoilla ulkoohjautuvasti ja laskivat tavoitetasoa lähinnä opinnoista selviytymisen tavoitteluun. Lisäksi esille nousivat asioiden ja tiedon soveltamiseen orientoituneet. Neljantenä erottautui oppimisessa ongelmia kokenut ryhmä, joilla oli mm. vaikeuksia oppimisen säätelyssään. Myöhemmin on samalla kyselyllä tarkasteltu mm. oppimisympäristön kontekstin vaihtumisen merkitystä strategioiden käyttöön ja havaittu opiskelijoiden jossain määrin

soveltavan erilaisia strategioita erilaisissa konteksteissa (Vermetten et al. 1999; Severiens et al. 2001).

Suomessa vastaavasti Lindblom-Ylänne ja Lonka (1999; 2000b; Lonka 1997) jäsenivät osin Vermuntin ryhmineen kehittämiin kysymyssarjoihin perustuen perinteisten yliopisto-opiskelijoiden oppimiseen suuntautumistapoja ja oppimisen sääätelyä. Kohderyhminä olivat lääketieteen ja psykologian yliopisto-opiskelijat. Kaksi selkeätä opiskeluorientaatiota erottui tutkimuksissa: ymmärtämiseen painottunut merkitysorientaatio sekä asioiden muistamiseen painottunut toistamisorientaatio. Lisäksi kaksi muuta orientaatiotyyppiä esiintyi Longan (1997; Lonka & Lindblom-Ylänne 1996) aineistossa, mutta hiukan heikommin tulkituina. Kolmantena ryhmänä olivat konstruktivistista tietokäsitystä painottavat opiskelijat, joiden orientaatio oli lähinnä teoreettinen. Heitä löytyi erityisesti psykologian opiskelijoista. Neljäntenä oli havaittavissa tiedon aktiivista käyttöä ja soveltamista painottavat opiskelijat, jotka olivat muita ammatillisemmin orientoituneempia opintoihinsa.

Yhteenvetona oppimisen sääätelytaitoihin liittyvästä oppimisen tutkimuksesta voidaan todeta, että opiskelijoille kehittyä oletettavasti suhteellisen pysyviä tapoja säädellä omaa oppimisprosessiaan. Parhaimmillaan oppijat pystyvät kuitenkin joustavasti valitsemaan oppimisstrategioiden kirjosta mielekkäimmän tietyssä kontekstissa itselleen soveltuvan strategian saavuttaakseen haluamansa tuloksen. Nykykäsityksen valossa on tarkasteltu kontekstuaalisten tekijöiden vaikutusta oppimisstrategioihin (Schmeck 1988; Entwistle 1988; Vermetten et al. 1999). Meyer kollegoineen (1990 ja 1991; Entwistle 1991; Lindblom-Ylänne 1999, 14–16) käyttivät oppimisen hallintastrategioita (study orchestrations) kuvaamaan oppimiseen suuntautumista ja tarkoituksenmukaisten strategioiden valintaa suhteessa havaintoihin ja käsityksiin oppimisympäristöstä ja sen odotuksista. Käsitteelle ei ole toistaiseksi vakiintunutta suomennosta, joten tässä yhteydessä käytetään nimitystä hallintastrategia.

Meyer (1991) erottaa toisistaan hyvin integroituneet hallintastrategiat (integrated orchestrations) ristiriitaisista tai huonosti yhteentoimivista hallintastrategioista (disintegrated orchestrations). Huonosti toimivilla oppimisen hallintastrategioilla tarkoitetaan oppimiseen suuntautumisen ja oppimisympäristöstä tehtyjen havaintojen ja käsitysten ristiriitaisuutta, joka usein johtavat vaikeuksiin ja kon-

flikteihin oppimisympäristössä selviämässä. Vastaavasti oppijan soveltaessa hyvin toisiinsa integroituneita hallintastrategioita on oppiminen todennäköisesti tehokkaampaa. Hallintastrategioiden muovautumiseen vaikuttavat oppijan omat havainnot ja tulkinnat oppimisympäristön (tai oppimisympäristössä selviämisen) avaintekijöistä (Meyer, Parsons & Dunne 1990; Entwistle 1991; Lindblom-Ylänne 1999). Tällaisia kontekstuaalisia tekijöitä oppimisympäristössä ovat mm. opetus, arviointi ja opetussuunnitelma (Ramsden 1988; 1997). Oppimisympäristö jäsentyy jokaiselle yksilöllisellä tavalla. Kokemukset ja käsitykset muodostavat sen tulkinnallisen kokonaisuuden, jonka puitteissa omat oppimisen hallintakeinot ja strategiat valitaan. Pelkistään oppimisen hallintastrategiat voidaan tiivistää Brownin ja Atkinsin (1988, 155–157; Väisänen 1993, 87–89) tapaan sen mukaisesti, tapahtuuko oppiminen tietämistä ja muistamista vai ymmärtämistä varten. Tiedon etsijät hankkivat tietoa yksittäisten tietojen ja käsitteiden muistivarastoon. He toimivat kaavamaisesti ja soveltavat valmiita toimintamalleja. Ymmärtämiseen pyrkijät suuntautuvat sen sijaan uuden tiedon liittämiseen omiin kokemuksiinsa ja muodostavat kokonaiskuvaa asioista liittämällä osasia yhteen ja etsimällä opittavan aineksen sanomaa ja merkitystä. Näin oppimisesta rakentuu mielekäs ja kokonaiskuvan hallintaan tähtäävä prosessi.

Oppimisstrategiat

Kahden viime vuosikymmenen aikana oppimiseen suuntautumiseen liittyvä tutkimus oppimisstrategioiden tasolla on ollut vilkasta (ks. Pina & Casas 2000). Oppimiseen suuntautumista konkreettisiin tehtäviin sovellettuina strategioina onkin käsitelty ja käsitteellistetty monesta toisistaan sivuavasta näkökulmasta. Jos puhutaan oppimisstrategioista, on yleensä kiinnostuttu yksilöllisestä oppimisesta kognitiivisena ilmiönä ottaen huomioon oppimisympäristö ja annetut tehtävät, sekä kuinka oppija näihin reagoi ja tehtäviä käsittelee (Biggs 1988; Leino & Leino 1989). Leinojen (1989, 34–39) mielestä puhuttaessa laajemmasta oppimistyylin käsitteestä, käsittää se oppijan kognitiivisten prosessien lisäksi affektiivisen ulottuvuuden sekä näiden keskinäisen vuorovaikutuksen ja riippuvuuden oppimisessa, ja se on näin kokonaisvaltaisempi näkökulma oppimisesta kuin

kognitiivinen tyyli tai strategia. Oppimistyyleistä ja -strategioista saatetaan silti puhua toistensa synonyymeina.

Oppimisstrategioita on perinteisesti mallinnettu esimerkiksi oppimisprosessin tai tehtäviin suuntautumisen kautta. Tunnetussa Kolbin (1984; Kolb et al. 2000) kokemukselliseen oppimiseen perustuvassa oppimistyylitarkastelussa on lähdetty oppimisprosessin mallintamisesta vaiheittaisena prosessina: konkreettinen kokemus (divergoija) – reflektiivinen havainnointi (assimiloija) – abstrakti käsitteellistäminen (konvergoija) – aktiivinen soveltaminen (akkommodoija). Kolbin (1984, 31–33) mallissa ei vain ole kyse aikuisten oppijoiden tunnusomaisten tyylien tunnistamisesta, vaan tyylien joustavasta hyödyntämisestä ja kehittämisestä ajan myötä yksilöllisessä oppimisessa, koska kyse on oppijan sopeutumisprosessista ympäristöönsä. Tässä vaikuttavat oppimisympäristö ja kontekstuaaliset tekijät, sekä millaisena oppija omat valmiutensa suhteessa näihin hahmottaa. Kolbin (mt.) mallissa oppimisstrategiat liittyvät oppimisen eri vaiheissa tarvittaviin erilaisiin kokemusten ja tiedon käsitteellistämisesseihin. Mallin kriittisenä kohtana ehkä on se, että tiedon käsitteellistäminen ja käsitteellistämistä ohjaavat reflektioprosessit käsitellään oppimissyklin vaiheina tai eri dimensioina, vaikka reflektio ja käsitteellistäminen saattavat olla limittyneinä toisiinsa.

Tehtäväkohtaisiin oppimisstrategioihin liittyvät tutkimukset perustuvat usein 1970-luvulla Ference Martonin tutkimusryhmän (Marton & Säljö 1976a ja 1976b; Marton 1982; Marton 1988) oppimisprosessin laadullisen fenomenografisen tarkastelun tuloksena luomaan erittelyyn pinta- ja syväsuuntautuneisiin oppimisen tapoihin. Tutkittuaan yliopisto-opiskelijoiden tekstin lukemisen ja omaksumisen strategioita, he totesivat syväsuuntautuneiden opiskelijoiden kiinnostavan pääasiallisen huomionsa tekstin muodostamaan kokonaisuuteen ja merkitykseen, eivätkä niinkään tekstissä esiintyviin yksityiskohtiin tai faktoihin. Pintasuuntautuneet opiskelijat tekstiä lukiessaan kiinnittivät huomiota enemmän tekstiin itseensä ja pyrkivät sen mieleen painamiseen sellaisenaan. He keskittyivät enemmän yksityiskohtiin, ja hahmottamistapaa voisi kutsua lähinnä atomistiseksi (Marton & Säljö 1976a ja 1976b; Marton 1982). Syväsuuntautuneet opiskelijat ovat enemmän sisäisesti motivoituneita ja haluavat ymmärtää tekstin merkitystä. Ymmärtämisspyrkimykseen liittyy kokonaisvaltainen hahmottustapa (Marton 1982, 6).

Kokonaisvaltaisen ja yksityiskohtaisen strategian erotteluun päätyi myös Pask (1976, 130), joka tutkimuksissaan löysi yliopisto-opiskelijoilta hyvin vastaavan-kaltaisia opiskeluun suuntautumisen tapoja kuin Marton ryhmineen, joita hän nimitti holistiseksi ja serialistiseksi strategiaksi. Holistit eivät pyri muistamaan tekstiä yksityiskohtaisesti, eivätkä käy tekstiä suoraviivaisesti kohta kohdalta läpi alusta loppuun, kuten serialistit, vaan he keskittyvät keskeisten asioiden ja ydin-sisällön tunnistamiseen ja yhdistelemään informaatiota eri lähteistä. Pask (1976, 133) huomasi myös, että jotkut opiskelijat pystyivät yhdistämään serialistisen ja holistisen strategian prosessointitapoja ja käyttämään niitä joustavasti. Tällöin voidaan puhua monipuolisesta, joustavasta (versatile) oppimisen strategista.

Tehtäviin liittyvä oppimiseen suuntautuminen esiintyi Martonin ym. (1976a ja 1976b; 1982) tutkimuksissa käsitteenä, jossa yksittäisen oppijan lähestymistä-vat eivät määräydy pelkästään oppijan tajunnallisena prosessina. Ne määräytyvät tehtävien laadun tai monien tilanne- ja kontekstitekijöiden mukaisesti. Oppija tekee oppimisympäristöstä ja tehtävistä oman tulkintansa ja suhteuttaa omat oppimistapansa tämän tulkintaprosessin tuloksena. Myöhemmin Marton ym. (Marton 1988; Entwistle 1991; Marton & Booth 1997) täsmensivät syvä- tai pintasuuntautuneiden oppimistapojen tarkoittavan nimenomaan referentiaalista aspektia eli sisällön merkityksen havainnointia ja tavoitteellisuutta tämän perusteella. Myös Entwistle (1991; 1997) on huomauttanut oppimiseen suuntautumisen tapojen liittyvän ja kytkeytyvän ratkaisevasti sekä oppimisen kontekstiin että niihin oppimissisältöihin, mitkä ovat oppimisen kohteena. Kyse on lähinnä opiskelijan muodostamista havainnoista ja käsityksistä koskien oppimisympäristöä ja sen vaatimuksia, jotka vaikuttavat hänen tehtäviin suuntautumiseensa.

Tieteellistä tietoa koskevat käsitykset

Strategioiden lisäksi oppimisen tutkimuksessa usein esille nostettu ja empiirisesti havainnoitu ulottuvuus ovat oppijoiden erilaiset tietokäsitykset ja niiden kehittyminen sekä vaikutukset oppimisprosessin suuntaamisessa. On esitetty havaintoja siitä, miten tietty opiskelun konteksti vaikuttaa näiden tietokäsitysten eli ns. epistemologisten uskomusten muodostumiseen ja miten ne edelleen vaikuttavat opiskelijan suuntautumiseen ja oppimisstrategioiden valintaan oppimistilantees-

sa. Yleisesti usein korostetaan avoimen ja konstruktivistisesti rakennetun oppimisympäristön edistävän epistemologisten uskomusten ja käsitysten muutosta kohti relativistista eli tiedon suhteellisuutta arvostavaan suuntaan (Howard et al. 2000).

Tietokäsitykset ovat esitettyjen tulkintojen pohjalta sisältö- ja alaspesifempejä kuin oppimisstrategiat, jotka riippuvat nähtävästi enemmän oppimisympäristön asettamista haasteista, kuten tavoitteet, pedagogiset järjestelyt ja arviointikriteerit. Yliopisto-opiskelun kannalta on siis huomionarvoista, esitetäänkö tieteellinen tieto opiskelijoille todistettuina faktoina ja ehdottomina totuuksina vai käsitteiden kehittämisen ja erilaisten tulkintojen prosessina, joka autenttisimmillaan ja parhaimmillaan tarkoittavat oppijoiden omaa ongelmanratkaisun ja itse tuottamisen prosessia. Mikäli yliopisto-opiskelun oppimisympäristö tukee tällaista erilaisten näkökulmien ja kysymyksenasettelujen esittämistä, merkitsee se oppimisympäristön rakentamista erilaisten tietolähteiden käyttöä sekä tiedon omaehtoista tuottamista ja koettelemista tukevaksi. Opintojen edetessä yliopisto-opiskelijat yleensä kohtaavatkin tiedon sopimusluonteen ja kontekstisidonnaisuuden verrattuna alkuvaiheeseen, jolloin tieto saattaa esiintyä vielä valmiina ja yksiselitteisenä (Jehng et al. 1993).

Kun tietokäsityksiä on tarkasteltu opiskeluun liittyvänä ilmiönä, keskeistä on ollut ko. uskomusten ja käsitysten kehittymisen tarkastelu ja millaisena tieteellinen tieto ymmärretään tämän kehittymisen tuloksena. Klassisena esimerkkinä yleisesti pidetään William G. Perry Jr:n (1970) Harvardin yliopiston opiskelijoilla suorittamaa tutkimusta, jossa tarkasteltiin, miten tiedon asteittainen karttuminen oppimiskokemuksissa johtaa vähitellen yleisempiin muutoksiin käsityksissä tieteellisen tiedon luonteesta. Monet opiskelijoista muuttavat opiskelujensa aikana käsityksiään esimerkiksi tieteellisestä tiedosta suuntaan, jossa tietoa ei nähdä objektiivisena ja tarkkana, vaan erilaisista näkökulmista tulkittuna ja sopimuksenvaraisena. Tietokäsitys on Perryn (mt.) havaintojen mukaan sellainen mentaalinen malli, jonka avulla yksilö suuntaa uusien asioiden omaksumista oppimisessaan. Tämän mallin Perry (mt., 58–176) jäsensi kaiken kaikkiaan yhdeksään eri kehitysvaiheeseen, jotka voidaan pelkistää kolmeen eritasoiseen käsitykseen tiedosta. Nämä ovat dualistinen, relativistinen ja sopimuksenvarainen käsitys.

Usein opintojaan aloittavan uskomukset perustuvat ns. *dualistiseen käsitykseen* eli yksinkertaisen ja rajatun tiedon arvostukseen, jossa sitoudutaan aukto-

riteetteihin ja tiedon muuttumattomuuteen (mt.). Ajatellaan, että käsitteet ovat opittavissa sellaisenaan nopeasti. Tällainen tietokäsitys ei vaadi vielä tietojen omakohtaista jäsentämistä tai yritystä ymmärtää merkityksiä (vrt. pintaoppiminen). Elämäkatsomus kytkeytyy lähinnä yhteen perusnäkemykseen, jonka katsotaan antavan vastaukset yksilön ja yhteiskunnan ongelmiin. Seuraavassa *relativistisessa kehitysvaiheessa* opiskelijat oivaltavat tiedon suhteellisuuden, jossa tieto näyttyy lähinnä perusteltuna kannanottona ja moninaisina näkökulmina (mt.). Tiedon pätevyys riippuu sen hankkimiseen käytetyistä menetelmistä, käytötarkoituksesta ja tulkintaa ohjanneista oletuksista. Tietoa ei siis pidetä absoluuttisena ja yhden auktoriteetin esittämänä totuutena, vaan se on muuttuvaa ja erilaisin perustein tuotettua. Elämäkatsomuksen kehityksessä se näkyy erilaisten näkökulmien etsintänä ja aktiivisena vertailuna.

Kehittyneintä tietokäsityksen tasoa Perryn (1970, 58–176) havaintojen mukaan edustaa omakohtaisten tieteellisten käsitysten muodostaminen eli *tiedon sopimuksenvaraisuus*. Valmiit näkemykset eivät enää tyydytä opiskelijaa, vaan hän tiedostaa rakentavansa maailmankuvaansa itse. Oman maailmankuvan muodostaminen ei kuitenkaan merkitse muiden näkemysten torjumista tai poissulkemista. Elämäkatsomuksessa muutos näkyy oman linjan ja identiteetin rakentamisena. Toki kehitys ei ole Perryn (mt., 58) mukaan aina suoraviivaista etenemistä dualismista kohti sopimuksenvaraista käsitystä, vaan poikkeamia ja taantumia em. tietokäsitysten yleisistä kehityslinjauksista aina esiintyy, mutta eri vaiheet antavat viitekehyksen arvioida tietokäsityksen luonnetta ja ajattelun kehittymistä oppimisen tuloksena.

Myöhemmin käytettäessä Perryn kehittämää tietokäsitys-skeemaa on havaittu yhteyksiä mm. tietokäsitysten ja ymmärtämiseen liittyvien metakognitiivisten taitojen välillä (Ryan 1984). Tietokäsityksiin liittyvien empiiristen havaintojen pohjalta on esitetty Perryn näkemystä laajentaen, että yksilön uskomukset tiedon luonteesta liittyvät: tulkintoihin oppimisen kohteena olevista tehtävistä ja informaatiosta, aiempaan ymmärrykseen, oppimaan oppimisen taitoihin sekä halukkuuteen kohdata vaativia ja kompleksisia akateemisia tehtäviä (Schommer 1990; 1993; 1995; Howard et al. 2000; Kember 2001).

Schommer (1990; 1993; 1995) on päätenyt empiiristen havaintojen pohjalta kritisoimaan Perryn yksiolotteista näkemystä, että oppijan henkilökohtainen

tietokäsitys kehittyisi vain yhden dimension dualismi-relativismi varassa. Schommerin (1990; 1995) mielestä tietokäsitys on laajempi asenne- ja uskomussysteemi, jossa toimii useita enemmän tai vähemmän toisiinsa kytkeytyneitä tietoon viittaavia osatekijöitä. Hän päätyi kaiken kaikkiaan viiteen tietoon viittaavaan dimensioon oppijan ajattelussa: käsitykset tiedon rakenteesta, varmuudesta ja tietolähteestä sekä tiedonhankinnan kontrolli ja nopeus. Näiden jokaisen dimension puitteissa voidaan oppijan käsityksiä tiedon luonteesta tai sen hankkimisesta arvioida. Ajattelun kehittymisen tarkastelussa on tarpeen huomioida yhteisöllisyys ja ympäristö. Vaikka ajattelun kehittyminen on periaatteessa yksilöllistä ja henkilökohtaista, vaatii sen kehittyminen kehitystä tukevaa yhteisöä ja oppimisympäristöä. Avoimeen ja älylliseen keskusteluun perustuva oppimisympäristö yleensä kehittää osallistujien kykyä argumentoida omien näkökantojensa puolesta sekä kykyä ymmärtää toisten esittämiä näkökantoja ja perspektiivejä. Tämä toimii transformatiivisen oppimisen lähteenä. (Kemmis 1989, 148–149; Marttunen 1997; Marttunen & Laurinen 2001, 71–72.)

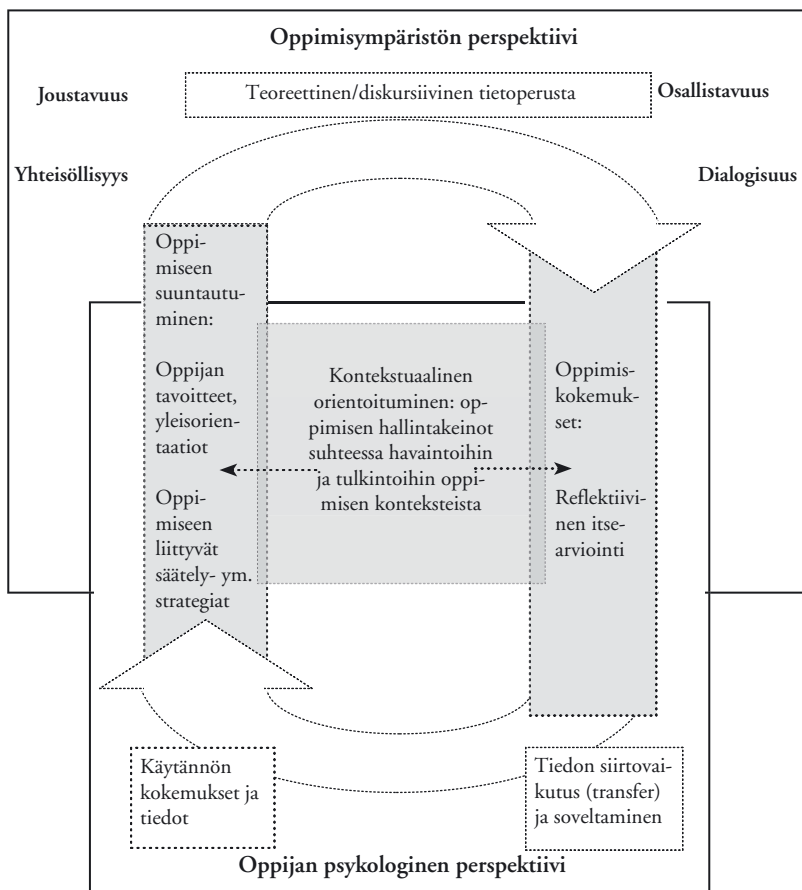
Tietokäsitysten ja orientaatioiden (lähinnä tietyn opiskelualan tai yliopisto-opetuksen kontekstiin liittyvien orientaatioiden) välisiä yhteyksiä on jonkin verran tarkasteltu oppimiseen liittyvässä tutkimuksessa. Aiemmin laajemmin esitellyssä Kaswormin (1990) eri alojen aikuisia yliopisto-opiskelijoita käsittelevässä tutkimuksessa ne opiskelijat, jotka osoittivat useammin taipumusta yksipuoliseen dualistiseen tietokäsitykseen, esittivät rajoitetumpia määrityksiä ja odotuksia oppimispyrkimyksilleen, toiminta-alalleen ja tavoitteilleen. Ne opiskelijat, jotka olivat taipuvaisempia tieteellistä ajattelua lähempänä olevaan relativistiseen tai sopimuksenvaraiseen tietokäsitykseen, ilmaisivat monipuolisempia merkityksiä ja odotuksia oppimiselleen, vaihtelevia itsenäisiä toimintakeinoja tavoitteisiin pääsemiseksi tai kokivat jopa konflikteja tavoitteiden ja toimintamahdollisuuksien välillä. Dualistisen tietokäsityksen (tieto omaksuttavana totuutena) on todettu korreloivan lähinnä tietoa toistavan opiskeluorientaation kanssa, jossa hallitsevina strategioina ovat erityisesti pintasuuntautuneisuus, tiedon tallennus, oppimisen ulkoa ohjautuvuus sekä mahdolliset ongelmat oppimisen säätelyssä. (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Nieminen 1999, 40–41).

3.3 TUTKIMUKSEN TAUSTAVIITEKEHYS JA KESKEISET KÄSITTEET

Tutkimuksen taustaviitekehysten koonta

Edellisissä luvuissa esitellyn teoria- ja kirjallisuuskatsauksen perusteella on hahmoteltu tutkijan esiyymmärrystä aihepiiriin syventymiselle. Tutkimuksen viitekehys voidaan koota yhteen oppijaa koskevan psykologisen perspektiivin ja oppimisympäristön perspektiivin avulla (kuvio 2). Oppimisympäristöä pyritään havainnollistamaan teoreettisen ja diskursiivisen tietoperustan rakentamisen ympäristönä. Samalla on huomioitava oppijan mukanaan tuoman käytännön kokemuksen ja tiedon sekä oppimisympäristössä opitun tiedon transferin väliset jännitteet oppimisen kontekstien ja arkipäivän toimintaympäristöjen välillä (Kauppi 1996; Bereiter & Scardamalia 1993). Tämä tutkimuksen eri analyysitasoja yhteen kokoava viitekehys toimii empiirisen aineiston tulkinnaissa tutkijaa auttavana karttana ja kompassina. Viitekehys on mallinnusta tutkimuksen esiyymmärrykselle oppimisprosessista kokonaisuutena ja oppijan roolista suhteessa oppimisympäristöön. Esiyymmärrys on kaiken aikaa tarkentunut tutkimusprosessin kuluessa. Lähtökohtaisesti aikuinen oppija ymmärretään tässä tutkimuksessa aktiivisesti toimivana ja tietämystään rakentavana intentionaalisenä oppijana etäopiskeluun perustuvassa verkko-oppimisympäristössä (Bereiter & Scardamalia 1989; Martinez 1999; Bereiter 2002). Aikuisopiskelijoiden intentionaalista oppimiseen suuntautumista tarkastellaan eri tasoilla yleisorientaatiosta oppimisstrategioihin (ks. luvut 3.2.1–3.2.3). Oppimiskokemukset kytkeytyvät oppijan reflektiiviseen itsearviointiin oppimisesta oppimisympäristössä (ks. luku 3.1.3). Olennaista tutkimuksessa on hahmottaa oppijan merkityksellisen toiminnan sekä oppimisympäristössä tapahtuvan vuorovaikutuksen suhdetta.

Oppimisen ja tiedon rakentamisen kontekstit tulevat esille erityisesti oppimiskokemusten ja niihin liittyvien oppijan tulkintaprosessien kautta. Kontekstuaalinen orientoituminen oletettavasti vaikuttaa oppimisen säätelyyn ja oppimisstrategioiden valintaan vahvasti. Toisaalta kontekstuaalinen orientoituminen liittyy astetta yleisemmän tason tavoitteisiin ja yleisorientaatioihin. Millaisia tavoitteita



KUVIO 2. Oppimisympäristössä tapahtuvan oppimisen tarkastelun viitekehys

oppijalla on ja millainen hänen yleisorientaationsa on suhteessa koulutukseen? Yleisorientaatiot vaikuttavat myös suoraan oppimisstrategioiden valintaan. Sekä orientaatioiden että oppimisen säätely- ja oppimisstrategioiden voidaan katsoa olevan toisiinsa nähden vuorovaikutuksellisessa suhteessa. Vaikka oppimisstrategiat voivat heijastaa oppijan persoonallisuuden ja lahjakkuuden piirteitä, voivat ne myös vaihdella opiskelijan orientoitumisen mukaisesti. Tietty yleinen suuntautumistapa opiskeluun näkyy yleensä tätä orientaatiota palvelevan säätelytavan

tai oppimisstrategian valintana. Tietyn oppimisympäristön tarjoamat sosiaaliset ja emotionaaliset haasteet, sisällöt ja työskentelymuodot voivat olla oppijalle soveltuvampia tai kiinnostavampia, mikä voi johtaa syväsuuntautuneiden strategioiden käyttöön tässä kontekstissa. (Olkinuora & Mäkinen 1999, 40–43.) Kontekstuaalisen orientaation käsitteen kautta kuvataan tarkemmin suuntautumista oppimisympäristön vaikutuspiirissä. On lisäksi huomattava, että orientaatioiden tai strategioiden hahmottelu on tehty aiemmissa tutkimuksissa perinteisiä opetuksen toteuttamismuotoja ajatellen. Verkkopohjaisuus ja pienryhmätyöskentely eri muodoissaan tuovat oman lisänsä oppimisympäristön luonteeseen, joka on erityisesti tutkimuksellisesti kiinnostavaa.

Oppijan oppimiseen suuntautumisen ja oppimiskokemusten näkökulmasta oppijan psykologinen perspektiivi on oppijalähtöisessä tulkinnassa keskeisempi. Oppiminen ymmärretään aktiiviseksi osallistumiseksi ja osallisena olemisena oppimisympäristössä, ei oppimateriaalin ulkokohtaisena omaksumisena tai pelkästään tehtäviin ja vuorovaikutukseen suuntautumisenä (vrt. Greeno 1997; Sfard 1998; Collis & Moonen 2001). Oppimisympäristöä tarkastellaan välillisesti oppijoiden kuvausten ja kokemusten kautta. Teoreettiset ajatukset oppimisympäristöstä rakentuvat tässä tutkimuksessa sosiokognitiivisen oppimiskäsityksen pohjalle. Käytettävät käsitteet perustuvat mm. sosiaalisesti jaetun ja hajautetun kognition (Resnick 1991; Salomon 1993; Scardamalia & Bereiter 1991; 1994; Littleton & Häkkinen 1999; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999) sekä oppimisen situationaalisuuden ja kontekstuaalisuuden (Brown, Collins & Duguid 1989; Lave & Wenger 1991) käsitteistöön. Oppimisympäristössä tärkeitä ovat vuorovaikutusprosessien laatu (yhteisöllisyys, dialogisuus) sekä oppimistehtävien, sisältöjen ja toimintakulttuurin muodostama kokonaisuus (joustavuus ja osallistavuus). Käsitteet yhteisöllisyys, dialogisuus, joustavuus tai osallistavuus ovat viimeaikaisen tutkimuksen valossa hyviä lähtökohtia oppimisympäristöjen suunnittelulle ja organisoinnille, mutta käytännössä kunkin asteet voivat vaihdella hyvin paljon oppimisympäristöstä ja sen toteutustavoista riippuen. Yksittäisten oppijoiden kokemuksissa oppimisympäristön piirteet tulevat esiin eri tavoin. Tärkeänä tavoitteena tutkimuksessa on empiirisen opiskelija-aineiston avulla hahmottaa, millaisena he kokevat oppimisympäristön, millaiseksi yksilön ja ympäristön välinen vuorovaikutus kehittyy ja millaisena oppimisympäristö on tulosten avulla hahmotettavissa?

Avainkäsitteet

Tavoitteet ymmärretään eritasoisina henkilökohtaisina projekteina jotka vaikuttavat miten opintoihin osallistuminen suuntautuu (Nurmi 1995). Tavoitteita voidaan tarkastella esimerkiksi erilaisista näkökulmista käsin, ts. miten kauskantoisesta ja yksilölle merkityksellisestä projektista on kyse. Onko kyse vain tehtävien ja vaatimusten täyttämisestä, oppimisympäristön suosimien tietojen ja taitojen saavuttamisesta vai oman henkilökohtaisesti merkityksellisen tietämyksen rakentamisesta (vrt. Bereiter & Scardamalia 1993, 159–165)?

Yleisorientaatio ymmärretään tutkimuksessa opiskelijan merkitysrakenteista ja opiskeluasenteesta koostuvaksi tulkintakehykseksi, joka ohjaa oppimisen yleisen tason suuntautumista (Puurula 1986; Bergenhenegouven 1987; Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000). Yleisorientaatio kytkeytyy tässä yhteydessä opintojen akateemiseen luonteeseen ja merkitykseen. Olkinuora ym. (Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000, 164) ovat perustelleet yleisorientaation käsitettä siten, että se voidaan operationalisoida vastaamalla kysymyksiin, miksi joku opiskelee, mikä on opiskelun merkitys itselle tai mikä ylipäänsä on tärkeintä opinnoissa?

Kontekstuaalinen orientaatio on tutkimuksen keskeinen käsite. Kyse on monien tutkijoiden havaintojen perusteella kognitiivisista, sosio-emotionaalisista ja motivationaalisista arvioista ja tulkinnoista koskien oppimisympäristöä ja sen tuottamia arvioinnin, tehtävien ja opetuksen muotoja (Entwistle 1988; Schmeck 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Meyer et al. 1990; Ramsden 1988; 1997; Martinez 1999). Oppimisympäristössä suuntautuminen on aina adaptaatiotilanne, jossa on mahdollisuuksia erilaisiin tilanteisiin ja konteksteihin liittyviin tulkintoihin (Lehtinen et al. 2000a). Kaswormin (1990, 21–22) mukaan oppiminen ei ole vain tietämyksen muodostamista tietyssä oppimisympäristön kontekstissa, vaan se sisältää aikuisen oppijan aktiivisen reflektion osuuden. Erityisesti aktiivinen oppimisen itsesäätely yhdessä reflektiivisen itsearvioinnin kanssa näyttävät liittyvän oppijan kontekstuaaliseen suuntautumiseen ja oppimisen omaehtoiseen hallintaan. Kontekstuaalisen orientoitumisen hallintakeinoja voidaan tarkastella oppijan kuvaaman toiminnan pohjalta. Keskeisiä kysymyksiä ovat, kuinka reflektiivisesti oppija ympäristössä toimii, sekä valikoituvatko hal-

lintakeinot oppimisympäristön odotusten ja ulkoohjautuvien periaatteiden vai oppijan omaehtoisten valintojen mukaan?

Oppimiskokemus on toinen keskeinen käsite, ja se tarkoittaa tässä intentionaalisen, tietoisin oppimisen tuottamia kokemuksia. Oppimiskokemukset välittyvät reflektiiviseen itsearviointiin liittyvissä havainnoissa ja tulkinnoissa. Reflektio liittyy yleisesti tavoitteisiin suuntautuneeseen toimintaan ja se käsittää oppijan kognitiiviset ja sosioemotionaaliset prosessit. On huomattava, että sosioemotionaaliset prosessit oppimiskokemusten tulkinnessa voivat olla vahvasti mukana vaikuttamassa oppimiseen suuntautumisessa. Positiiviset emotionaaliset kokemukset voivat vahvistaa oppimiseen sitoutumista ja kognitiivisia suorituksia, mutta negatiiviset emootiot vastaavasti aiheuttaa välttämisorientaation (Boud et al. 1989a, 11; Boud & Miller 1996, 10). Oppijan toiminnan itsesäätelyn kannalta on kysymys sosioemotionaalisesta tasapainosta suhteessa toimintaympäristöön. Intentionaalisen oppimisen kannalta keskeinen kysymys on, kuinka reflektiivisesti oppija ajattelee ja tulkitsee omaa oppimistaan? Reflektiivisen ajattelun vaiheita ovat mm. itsetutkiskelu, omien käsitysten ja lähtökohtien pohdinta sekä kehittyneimpänä vaiheena tietämyksen rekonstruktio ja uutta tuottava oppiminen (Smyth 1996, 50; Mezirow 1991, 104–109). Keskeinen reflektioon ja reflektiiviseen itsearviointiin liittyvä kysymys on, kuinka omaa oppimista ja tietämystä havainnoidaan ja käsitellään osana toimintaa? Tiedon rakentamisen kannalta intuitiiviset uskomukset ja näiät käsitykset sekä ristiriitainen tieto saattavat olla esteinä pyrittäessä käsitteelliseen muutokseen ja tehostuvaan oppimisen hallintaan (Lehtinen et al. 2000a). Kysymykset, kuten mitä tämä merkitsee minulle oppijana tai miksi ajattelen näin, liittyvät kehittyneeseen reflektiiviseen ajatteluun ja itsearviointiin. Oppimiskokemuksiin liittyvät tulkinnot oppimisen konteksteista ja tärkeä kysymys tästä näkökulmasta on, millaisena oppijat kokevat oppimisympäristön?

Oppimisen säätely- ja oppimisstrategioiden tarkastelu tutkimuksessa ja sen kvantitatiivisessa osuudessa perustuu soveltaen Vermuntin kollegooneen (Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996; 1998; Vermetten et al. 1999) kehittämään malliin oppimisen tavoista ja tyyleistä yliopisto-opiskelussa. Avoimen yliopiston etäopiskelun kontekstissa Vermunt ja Van Rijswijk (1988, 651–652) määrittivät oppimisen itsesäätelyn *metakognitiivisiin säätelystrategioihin* liittyväksi taidoksi. Vastaavia käsitteitä eri yhteyksissä käytettynä ovat mm. autonominen oppiminen

tai itseohjautuva oppiminen. Oppimiseen heidän (mt.) mielestään vaikuttavat oppijan metakognitiivinen tietämys ja uskomukset sekä käsitykset oppimisesta, joiden ohella oppijalle kehittyy parhaimmillaan em. taito säädellä oppimistaan itse ja omaehtoisesti. Vastakohtana itsesäädelylle oppimiselle on ulkoinen säätely, jossa oppiminen ohjautuu enemmän oppimisympäristön ulkoisten vaatimusten ja haasteiden mukaisesti. Säätelyn puuttuminen tai vaikeudet oppimisen säätelyssä viittaavat siihen, että oppimisympäristö koetaan liian kompleksisena tai vaikeana. Keskeisiä kysymyksiä ovat, millä tavoin vastuuta oppimisesta otetaan, mitkä ovat oman oppimisen hallintakeinot ja kuinka omaehtoisesti hallinta tapahtuu?

Oppimisstrategioilla Vermunt ym. (mt.) tarkoittivat prosessointistrategioita, joita oppija käyttää opiskellessaan ja tehtäviä suorittaessaan. Oppimisstrategioiden osalta tutkimuksessa keskitytään syväoppimisen ja pintaoppimisen strategioiden tarkasteluun yhdessä suoritusmotivaation kanssa (Marton & Säljö 1976a ja 1976b; Entwistle 1983; Entwistle & Ramsden 1983). Tieteellistä tietoa koskevien käsitysten kehittymisen tarkastelu tässä yhteydessä perustuu Perryn (1970) tieteellisen ajattelun kehittymisen jäsennykseen. Oppimisen säätely- ja oppimisstrategioita ja tietokäsitysten kehittymistä esiteltiin ja käsiteltiin laajemmin luvussa 3.2 ja näihin pohjautuvaa kysymyssarjaa käsitellään yksityiskohtaisemmin jäljempänä luvussa 5.3.2. Oppimisstrategiat liittyvät kysymyksiin, kuinka oppijat pyrkivät ymmärtämään ja käsitteellistämään sisältöjä oppimisympäristön tehtävissä, sekä millaisia ovat heidän uskomuksensa ja käsityksensä tiedosta?

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämä verkkopohjaiseen oppimisympäristöön liittyvä tutkimus on tarjonnut mahdollisuuden seurata aikuisia verkko-opiskelijoita ja heidän oppimistaan verkko-oppimisympäristössä vuoden mittaisen seurantajakson ajan. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää pidemmän opiskeluperiodin aikana, kuinka avoimen yliopiston hoitotieteen verkko-opintoja suorittavat aikuisopiskelijat suuntautuvat oppimiseensa verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, millaisia oppimisen säätely- ja oppimisstrategioita he soveltavat ja millaisia oppimiskokemuksia heillä on tällaisessa oppimisympäristössä. Edellisessä luvussa 3.3 hahmotellun tutkimuksen viitekehysten pohjalta oppimiseen suuntautumista tutkittiin oppimisympäristössä eri tasoilla tavoitteiden, yleisorientaatioiden ja kontekstiin liittyvien orientaatioiden sekä oppimisstrategioiden ja oppimisen säätelyn tarkastelun avulla. Yliopisto-opiskelijoiden oppimista ja oppimiseen suuntautumista on tutkittu erittäin runsaasti kahden viime vuosikymmenen aikana (esim. Marton & Säljö 1976a ja 1976b; Entwistle & Ramsden 1983; Entwistle 1988; Schmeck 1988; Biggs 1988; Entwistle & Tait 1990; Eley 1992; Lonka 1997; Lindblom-Ylänne 1999; Vermetten et al. 1999). Orientaatioihin ja oppimistyyleihin liittyviä tutkimuksia on tehty avoimen yliopiston etäopiskeluympäristöissä (esim. Vermunt & Van Rijswijk 1988; Ekins 1992; Richardson, Morgan & Woodley 1999). Oppimiseen suuntautumista on myös vertailtu perinteisten kampusopiskelijoiden ja etäopiskelijoiden välillä (esim. Ramsden & Entwistle 1981; Harper & Kember 1986; Köymen 1992).

Verkkopohjaisiin oppimisympäristöihin liittyvä vastaavanlainen oppimisen tutkimus on vasta alkuvaiheessa. Tärkeänä lähtökohtana tässä tutkimuksessa on ollut tarkastella oppimista oppimisympäristökonteksteissa ja miten verkkopohjainen oppimisympäristö vaikuttaa oppimiseen. Yksilöllisen oppimisen lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan ryhmän merkitystä oppimiselle eli yhteisöllistä oppimista

ja sen tuomaa lisäarvoa verkko-oppimisympäristössä ja oppimisen organisoinnin toteuttamisessa. Tämä on tuomassa ajankohtaista ja kaivattua lisätietoa verkko-pohjaisissa oppimisympäristöissä tapahtuvan vuorovaikutuksen ymmärtämiseen ja sen ohjauksen kehittämiseen.

Oppimiseen suuntautumisen tarkastelussa tarkkaillaan toisaalta yleisempiä opiskelun taustalla vaikuttavia oppimiseen suuntautumisen tekijöitä (tavoitteet, yleisorientaatio) että toisaalta oppimisympäristössä vaikuttavia oppimistehtävien suorittamiseen ja osallistumiseen vaikuttavia suuntautumisen mekanismeja (kontekstuaalinen orientoituminen). Tässä yhteydessä kiinnitetään huomiota oppijan metakognitiivisiin oppimisen säätelystrategioihin ja tehtäväkohtaisiin oppimisstrategioihin. Viimeksi mainittujen strategioiden kohdalla tarkastellaan niiden yhteyksiä kontekstiorientaatioihin tuomalla tarkasteluun mukaan vertailuaineistoa samoja opintojaksoja perinteisemmässä yliopisto-oppimisympäristössä opiskelevalta kohderyhmältä. Tutkimuksen tuloksia on verrattu niihin kotimaisiin ja kansainvälisiin tutkimuksiin, joissa on tarkasteltu orientaatioita, oppimiseen suuntautumista, oppimisen metakognitiivista säätelyä tai oppimisstrategioita yliopisto-oppimisessa. Näin on saatu tietoa siitä, miten tässä tutkimuksessa esiinnousseet tulokset ovat verrattavissa aiemmissä tutkimuksissa erilaisissa oppimisympäristöissä havaittuihin tuloksiin.

Tutkimuksen keskeiset tutkimusongelmat ja tutkimusongelmiin kytkeytyvät aineistonkeruutavat täsmentyivät tutkimusprosessin kuluessa seuraaviksi:

1. Millaisia tavoitteita aikuisopiskelijat oppimiselleen verkko-opinnoissa asettavat? (Kvalitatiivinen esseetehtäväaineisto)
2. Millaisia ovat aikuisopiskelijoiden oppimiskokemukset tutkitussa oppimisympäristössä? (Kvalitatiivinen esseetehtäväaineisto)
3. Millainen yleinen orientoituminen (yleisorientaatio) oppimiseen aikuisopiskelijoilla on verkko-opiskelussa? (Kvalitatiivinen oppimispäiväkirja-aineisto)
4. Millainen kontekstuaalinen orientoituminen aikuisopiskelijoilla on verkko-pohjaisissa oppimisympäristössä? Tämä jakaantuu edelleen seuraavanlaisiksi alaongelmiksi:

- a) Millaisia kontekstiin liittyviä orientaatioita aikuisopiskelijoilla esiintyy verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opintojen aikana ja mitä tunnusomaisia piirteitä on em. orientaatioissa?
 - b) Ovatko kontekstuaaliset orientaatiot kytkeytyneitä yleisorientaatioihin?
 - c) Muuttuvatko kontekstuaaliset orientaatiot mahdollisesti verkko-opiskelun kuluessa? (Kvalitatiivinen oppimispäiväkirja-aineisto)
5. Millaisia kontekstuaalisia orientaatioita ja oppimisen säätely- ja oppimisstrategioita esiintyy vertailtavassa kahdessa erilaisessa oppimisympäristössä? (Kvantitatiivinen kyselyaineisto)

Näiden tutkimuskysymysten kautta pyritään valottamaan oppimisprosessin, erityisesti oppimiseen suuntautumisen ja kokemusten, luonnetta verkko-oppimisympäristössä vertaillen sitä oppimisen kontekstuaalisten tekijöiden vaikutusten osalta perinteiseen yliopisto-opiskelun ympäristöön. Tutkimuksen tulosten pohjalta hahmotellaan, millainen verkko-oppimisympäristö on luonteeltaan ja kuinka yksilöllinen ja yhteisöllinen oppiminen (mm. jaettu ymmärrys ja dialogi) tapahtuvat tietoverkkopohjaisessa toiminta- ja oppimisympäristössä? Tässä korostuvat aiemman teoria- ja tutkimustiedon perusteella erilaisten oppimistapojen huomioonottaminen, vuorovaikutuksen mediallyisuuden lisääntyminen, oppimisen yhteisöllisyys sekä oppimisen ajasta ja paikasta riippumattomuus. Tutkimus on ollut luonteeltaan analyyttiseen induktioon perustuva. Oppimisympäristöä on tarkasteltu sosiaalisena, diskursiivisena ja kontekstuaalisena oppimisen toimintaympäristönä. Pyrkimyksenä tässä tutkimuksessa on huomion siirtäminen välineestä verkossa tapahtuvan oppimisen luonteeseen.

5 TUTKIMUSAINEISTO JA METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT

5.1 Tutkimuksen toteutus ja aineisto

Avoimen yliopiston verkkopohjaisista oppimisympäristöistä tutkimuskohteena oli hoitotieteen kolmesta opintojaksosta koostuva 9 ov:n hoitotieteen teoria-kokonaisuus. Tutkimuksen aineisto on koottu niiltä aikuisopiskelijoilta, jotka ovat suorittaneet verkko-opintoina kaikki em. kolme hoitotieteen opintojaksoa 1999–2000. Mukana tutkimuksessa ovat siten olleet kaikki ne verkko-opiskelijat, jotka tutkimusjaksolla ovat suorittaneet verkko-opintojen kokonaisuutta kahdella eri paikkakunnalla avoimessa yliopistossa. Verkko-opintoihin osallistuvien määrä on vaihdellut kolmella eri opintojaksolla n. 25–35 opiskelijan välillä ja kaikki kolme verkko-opintojaksoa suoritti yhteensä 23 opiskelijaa. Kyse on siis tämän oppimisympäristön seurannan kohdalla kokonaisotoksesta.

Aineiston hankinta on tapahtunut useammassa eri vaiheessa ja erilaisilla ilmiön ymmärtämiseen tähtäävillä menetelmillä. Esille nostettuihin tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan sekä laadullisen että määrällisen tutkimusotteen keinoin. Monipuolisella aineistolla on pyritty kokoamaan tietoa verkko-opiskelijoiden oppimiskokemuksista ja suuntautumisesta kokonaisvaltaisesti. Avoimen yliopiston hoitotieteen verkko-opintoihin osallistuvilta aikuisopiskelijoilta on kerätty kolmen verkko-opintojakson aikana sekä *kvalitatiivista* että *kvantitatiivista* aineistoa.

Kvalitatiivinen aineisto

Kvalitatiivinen aineisto on 23 opiskelijan itsensä tuottamaa tekstiaineistoa: esseetehtävät ja jokaisella kolmella opintojaksolla opiskelijan ylläpitämät oppimispäiväkirjat. Esseetehtävissä opiskelijat ovat jäsenelleet verkko-opintojensa lähtökohtia ja tavoitteita sekä tavoitteiden saavuttamiseen vaikuttavia tekijöitä ja oppimisympäristön luonnetta (liite A). Oppimispäiväkirja on toiminut oman henkilökohtaisen oppimisen itsearvioinnin apuvälineenä, jossa opiskelijat ovat tarkastelleet omaan toimintaansa, ajatteluunsa ja oppimiseensa liittyviä kokemuksiaan. Oppimispäiväkirja-aineistoa käyttäen on vertailtu millaiseksi aikuisopiskelijoiden kontekstisidonnaiset orientaatiot verkko-oppimisympäristössä ovat muodostuneet, ja miten omalle oppimiselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen on mahdollisesti onnistunut. Metodisena ratkaisuna esseetehtävistä ja oppimispäiväkirjoista kertyvän kirjallisen tekstiaineiston analysoinnissa on käytetty aineistolähtöistä grounded theory -menetelmää. Analyysin tuloksena on pyritty ymmärtämään verkko-opiskelijoiden suuntautumista oppimiseen ja kokemuksia verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä.

Kvantitatiivinen aineisto

Kvantitatiivinen aineisto on koostunut kyselylomakkeella kerätystä aineistosta. Kysely suoritettiin verkko-opiskelijoille heidän verkko-opintojensa loppupuolella syksyllä 2000. Lomakkeesta rakennettiin heille verkkoversio, jonka he pääsivät täyttämään suoraan verkkoympäristöstä käsin. Samanaikaisesti kerättiin vertailuaineistoa hoitotiedettä perinteisessä yliopisto-opetuksessa opiskelevilta. Heille kysely toteutettiin muun opetuksen yhteydessä perinteisenä lomakekyselynä. Kyselyyn vastasi yhteensä 32 verkko-opiskelijaa ja 49 tiedekunnan perinteistä pääaineopiskelijaa. Mukana vastanneissa verkko-opiskelijoissa olivat myös ne 23 aikuisopiskelijaa, jotka muodostivat laadullisen seuranta-aineiston ja suorittivat koko opintokokonaisuuden. Kyselylomake on rakennettu Longan ja Lindblom-Ylänteen (mm. Lonka 1997; Lindblom-Ylänteen 1999) oppimista ja opiskelustrate-

gioita koskevan kysymyssarjan pohjalta, jota on aiemminkin sovellettu kotimaisessa yliopisto-oppimiseen liittyvässä tutkimuksessa.

Aineiston keruu

Aineiston keruun sovittuminen verkko-opintojen aikatauluun on tapahtunut seuraavan suunnitelman mukaan (kuvio 3):

- 1. esseetehtävän tekeminen ja kerääminen tapahtui ohjatusti (opettaja ja tutkija paikalla) ensimmäisen verkko-opintojakson orientaatioluennolla 1. opintojakson alussa marraskuussa 1999.
- oppimispäiväkirjat koottiin jokaiselta kolmelta verkko-opintojaksolta marraskuu 1999 – marraskuu 2000 väliseltä ajalta.
- 2. esseetehtävän tekeminen tapahtui osana portfoliotehtäviä 3. opintojakson lopulla verkossa marras-joulukuussa 2000. Aineisto saatiin suoraan elektronisessa muodossa.
- kysely verkko-opiskelijoille tapahtui osana portfoliotehtäviä samoin 3. opintojakson lopulla verkossa marras-joulukuussa 2000. Aineisto saatiin suoraan elektronisessa muodossa.
- kysely hoitotieteen pääaineopiskelijoille hoitotieteen laitoksella tapahtui muun opetuksen yhteydessä lomakekyselynä marraskuun 2000 ja helmikuun 2001 välisenä aikana.

Jakso 1 (11/1999–02/2000):	Jakso 2 (03/2000–05/2000):	Jakso 3 (09/2000–12/2000):	Vertailuaineisto (11/2000–02/2001):
Hoitotieteen historialliset, filosofiset ja tieteelliset perusteet (4ov) verkko-opintoina avoimessa yo:ssa	Hoitotieteellisen teorian lähtökohdat (2 ov) verkko-opintoina avoimessa yo:ssa	Hoitotieteelliset teoriat (3 ov) verkko-opintoina avoimessa yo:ssa	Vertailuaineisto tiedekunnan opiskelijoilta
• 1. esseetehtävä • oppimispäiväkirja	• oppimispäiväkirja	• kyselylomake verkko-opiskelijoille verkossa • 2. esseetehtävä • oppimispäiväkirja	• kyselylomake opetuksen yhteydessä

KUVIO 3. Aineistot ja aineiston keruun ajallinen eteneminen

5.2 Analyyttiseen induktioon perustuva tutkimusote

Metodologisena kysymyksenä monimetodisen aineiston käyttö johtaa pohtimaan laadullisen ja määrällisen tutkimusotteen eroja tutkimuksen suunnittelussa, tutkimusaineiston keruussa, havainnoissa, otosten suunnittelussa ja raportoinnissa. Laatu ja määrä nähdään tässä tutkimuksessa samanarvoisina ja toisiaan täydentävinä tiedon etsimisen, analysoinnin ja tuottamisen muotoina (esim. Morse 1991; Silverman 1998; Tashakkori & Teddlie 1998). On tavallista käyttää sanoja määrällinen tai laadullinen kuvaamaan tutkimuksen taustasitoumuksia ja käsitystä todellisuuden luonteesta. Näiden perimmäinen ero on siinä, miten tutkija suhtautuu tietoon ja tietämisen mahdollisuuteen. (Silverman 1994; 1998.) Määrällisessä tutkimuksessa tiedon hankkimisessa pyritään objektiivisuuteen ja tutkimuksen kontrollointiin tiettyjä osatekijöitä tai muuttujia varioimalla. Objektivismiin näkökulmasta tarkoituksena on yleisten tutkijasta ja tutkimuksen kontekstista riippumattomien lainalaisuuksien esille nostaminen. Metodit rakentuvat erityisesti syy–ilmiö–seuraukset-suhteen ympärille. Laadullisessa tutkimuksessa lähtökohdانا on subjektiivisuus ja ilmiöiden tarkastelu sellaisenaan kontekstissaan. Tällöin ajatellaan, että tietoisuus maailmasta perustuu aina tulkintaan. Tulkinnat usein rakentuvat ymmärtävän tutkimusotteen varaan, jossa ketju tutkittavien havainnot–ilmiö–tutkittavien reaktiot on tutkijan havaintojen ja tulkintojen kohteena (Silverman 1994, 21–23; Silverman 1998.) Tällöin ei lähtökohdانا ole tilanteista tai konteksteista riippumattomien mallien tai selitysten löytäminen, vaan ilmiötä tarkastellaan hyvinkin tapaus- ja kontekstikohtaisesti. Tässä käsillä olevassa tutkimuksessa laadullinen ja määrällinen tutkimusote on katsottu samanarvoisiksi, joskin erilaisiksi tutkimustavoiksi, joiden avulla tarkastellaan tutkimuksen kohteena olevia aikuisia oppijoita oppimisympäristön käsittämässä konteksteissa.

Tutkimuskohteemme ja -ongelmamme luonne voi olla ratkaisevampaa päätökselle, kumpi tutkimusotteista on järkevämpi tapa lähteä etsiä tietoa ja totuutta ilmiöstä kuhunkin tutkimusongelmaan liittyen. Perustelut monimetodiselle aineistolle ovat siten pragmaattisia. Riittävän ja kattavan kuvan saamiseksi käytetään useita tutkimusmetodeja ilmiön selvittämiseksi. Vastakkainasettelu laadullisen ja määrällisen tutkimusparadigman välillä on usein tehty kärjistetysti

ja tieteenfilosofisia eroja korostaen, vaikka lähtökohdaksi voitaisiin ottaa paradigmojen yhdistämisen edut pragmatismien näkökulmasta (Tashakkori & Teddlie 1998, 4–5, 11–13). Keskustelu yleisesti määrällisen tai laadullisen tutkimuksen ensisijaisuudesta toisiinsa nähden onkin siirtynyt enemmän siihen, mikä olisi tutkimusongelmaan ratkaisun etsimisen kannalta metodisesti järkevin tai perustelluin tapa hankkia tietoa tutkittavasta ilmiöstä (ks. Nieminen 1997; Tashakkori & Teddlie 1998). Monimetodisen aineiston avulla katsottiin tässä tutkimuksessa saatavan monipuolisempaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä ja tarkasteluun lisää syvyyttä kuin kvantitatiivisella tai kvalitatiivisella lähestymistavalla yksinään.

Tässä tutkimuksessa verkko-opiskelijoilta kerättävä laadullinen ja määrällinen aineisto ovat luonteeltaan toisiaan täydentäviä. Laadullinen ja määrällinen aineisto palvelevat eri tutkimuskysymysten selvittämisessä. Pääosa tutkimuksen aineistosta on laadullista tekstiaineistoa. Aineistolähtöinen grounded theory -menetelmä etenee induktiivisista yksilöllisistä ja yksittäisistä havainnoista kohti teoriaa. Laadullisen tutkimusaineiston pohjalta systemaattisesti rakennetaan tutkittavaan ilmiökenttään istuvaa käsitteistöä ja teoreettista kuvausta. (Glaser & Strauss 1967, 28–31.) Aineistolähtöisessä analyysiprosessissa systemaattisen etenemisen lisäksi olennaista on huomion kiinnittäminen ilmiön muuttumisen prosessiin ja sen esiintymisen ehtoihin (Strauss & Corbin 1990, 149–151; Järvinen & Järvinen 2000, 75). Voidaan pohtia sitä, kuinka puhtaan aineistolähtöinen eli induktiivinen tutkimusprosessi lopulta on. Grounded theory -lähestymistavassa nojataan jatkuvaan aineiston sisäiseen vertailuun (Glaser & Strauss 1967), jolla pyritään varmistamaan ilmiön ominaispiirteiden löytäminen ja validointi ilmiön ehdoilla. Aina on mahdollista, että ilmiön ominaisuudet, käytettävät käsitteet tms. heijastelevat tutkijan esiyymmärrystä tai tunnettua teoriaa. Analyyttinen induktio (Znaniecki 1934, 235–245; Honkonen & Karila 1997) laadullisena sosiaalisten ilmiöiden tutkimustapana ottaa prosessissa huomioon ns. karkeat ja alustavat käsitteet, jotka mahdollistavat tutkimuksen fokusoinnin ja tiettyjen kysymysten esittämisen, jotka puolestaan ohjaavat ilmiön tarkastelua. Keskitymme tutkimuksessa siihen, minkä uskomme olevan ilmiössä tärkeintä ja luonteenomaisinta. Tutkimusta ohjaavia käsitteitä on alettu kutsua herkistäviksi käsitteiksi (sensitizing concepts). Tässä tutkimuksessa erityisesti orientaatio-käsitteiden käyttö ja tarkastelu tuo analyttisen induktion piirteitä, sillä tavoitteena samalla

on orientaatiokäsitteistön täsmentäminen tässä tutkimuksessa. Tavoitteena analyttisessä induktiossa on abstrahoida jostakin ilmiöstä sen olennaisia piirteitä ja tuoda tarkasteltavaksi seuraavaa kohdetta, jonka avulla ilmiön ominaisuuksia ja selitystä voidaan täsmentää tai uudelleen muotoilla (Honkonen & Karila 1995, 140–141). Ratkaisut aineistoa täydentävän määrällisen aineiston keräämiseksi on tapahtunut toisaalta laadullisen aineiston (essee tehtävät, oppimispäiväkirjat) analysointiprosessin ohjaamana ja toisaalta soveltaen analyttisen induktion periaatteita hakemalla ilmiöön lisää yksityiskohtaisuutta määrällisen vertailuaineiston avulla.

Laadullinen tutkimusaineisto ja sen tulkitseminen aineistolähtöisesti tarjoaa mahdollisuuden syväluodata oppimiseen suuntautumisen tapoja hyvinkin yksilöllisestä ja henkilökohtaisesta perspektiivistä käsin. Rauhala (1991, 105–106) toteaa, että tulkinnassa liikutaan jo toisella abstraktiotasolla, kun tutkitaan empiirisesti kulttuuri-ilmiöitä. Tällöinhän tiettyjen valittujen menetelmien avulla tulkitaan spontaanisti tai luovasti tuotettuja kulttuuriobjekteja. Tässä tapauksessa nämä kulttuuriobjektit ovat olleet tutkimuksen kohteena olleiden opiskelijoiden tuottamaa kirjallista tekstimateriaalia. Tavallaan onkin harhaa Rauhalan (mt.) mielestä ajatella, että tulkintaan perustuva tutkimus paljastaisi todellisuuden puhtaana ilmiönä sinänsä. Todellisuus näyttäytyy tutkimuksessa siten, kuin menetelmät sen mahdollistavat.

5.3 Tutkimusmenetelmät

5.3.1 Aineistolähtöinen grounded theory metodologia ja jatkuvan vertailun soveltaminen

Laadullisen aineiston keruun ja analysoinnin menetelmänä tässä tutkimuksessa on käytetty metodisena ratkaisuna grounded theoryn mukaista jatkuvan vertailun menetelmää (Glaser & Strauss 1967). Aineistolähtöinen grounded theory -metodologia on kehitetty teorian tuottamiseen empiirisestä aineistosta ja siitä on muodostunut yleinen metodologia ja tapa ajatella aineiston käsitteellistämiseksi (Strauss & Corbin 1994, 273). Tämän metodologian taustaoletukset liittyvät ymmärtävään tulkinnalliseen tutkimusperinteeseen ja erityisesti symboliseen interaktionismiin (Mead 1934) ja sen alkujuuret ovat sosiologiassa sosiaalisten ilmiöiden tarkastelussa. Symbolinen interaktionismi on tutkimussuuntaus, jossa merkitysten rakentumista tarkastellaan sosiaalisena symbolisena tuotteena, joka syntyy ihmisten välisessä tulkinnallisessa vuorovaikutusprosessissa (Blumer 1969, 20–21). Symbolisen interaktionismin perusoletukset kuvaavat hyvin tämän tutkimuksen lähtökohtia (Mead 1934, 334–335; Blumer 1969, 17–19):

- 1) Ihmisen toiminnalle on ominaista sen suhde toisten ihmisten toimintaan.
- 2) Ihmisen maailma on erilaisten merkitysten maailma ja kieli toimii merkitysten tärkeimpänä ilmentäjänä. Toisin sanoen, ihminen toimii erilaisissa ympäristöissä sen mukaan, mikä merkitys näillä asioilla on hänelle itselleen.

Merkitykset rakentuvat vuorovaikutuksessa toisten ihmisten ja ympäristön kanssa. Merkitysten muovautuminen on yksilöllinen tulkintaprosessi, joka kytkeytyy yksilön elämäns historiaan ja kokemusmaailmaan.

Grounded theory -metodologia soveltuu esimerkiksi uudenaikaisissa tilanteissa tai konteksteissa tapahtuvan toiminnan tutkimiseen sekä sellaisen toiminnan tutkimiseen, jossa ennalta arvaamattomien tekijöiden mahdollisuus on suuri (esim. Siitonen 1999). Tutkimuskohteena ovat hoitotieteen aikuisopiskelijat ja heidän

toimintansa verkko-oppimisympäristössä tapahtuu uudenaikaisessa toimintaympäristössä ja tutkittua tietoa ilmiöstä on vielä hyvin vähän. Grounded theoryn taustalla olevat käsitykset inhimillisen toiminnan ja merkitysten luonteesta istuvat hyvin tutkittavan verkko-oppimisympäristön yhteisölliseen luonteeseen.

Aineistolähtöisen grounded theory -tutkimusprosessin tavoitteeksi ilmaistaan halu yleisesti kehittää ja luoda tutkittavasta ilmiöstä kuvaavaa teoriaa, mallia tai käsitejärjestelmää (Glaser & Strauss 1967, 2–3; Strauss & Corbin 1990, 22–23). Tähän tavoitteeseen pyritään empiriasta nousevien käsitteiden ja käsitteiden välisten suhteiden tarkastelun avulla. Grounded theoryn tuloksena syntyvä teoria ei ole ilmiön puhdas kuvaus siinä esiintyvien ilmaisujen, vaan käsitejärjestelmän ja teorian esityksessä käytetään abstraktin ja pelkistetyn tason käsitteitä. (Strauss & Corbin 1990, 22–23; ks. Järvinen & Järvinen 2000, 71–72.) Aineistolähtöisen grounded theoryn alkuperäisenä analysoinnin ideana on, että tietojenkeruu ja analyysi tutkittavasta ilmiöstä tapahtuisivat mahdollisimman riippumattomana aikaisemmista tutkimuksista esiin nousevista oletuksista tai tutkijan ennakkokäsityksistä (Glaser & Strauss 1967, 3–6).

Glaser ja Straussin kehittämän grounded theory -metodologian peruseriaatteen löytyvät v. 1967 julkaisusta teoksesta *The Discovery of Grounded Theory*, jossa metodologisena ratkaisuna on induktiivisen päättelyn keinoin edetä aineistopohjaisen teorian tuottamisessa. Näiden kahden menetelmän kehittäjän näkemykset ovat myöhemmin eriytyneet toisistaan esimerkiksi aineiston hankinnan ja analyysiprosessin peruskysymyksistä (ks. Siitonen 1999, 28–34).

Glaser (1978) on pyrkinyt säilyttämään alkuperäisen puhtaan induktiivisen logiikan aineistolähtöisessä analyysiprosessissa. Tällöin tärkeää on aineistolähtöisesti tuottaa analyysin tuloksena syntyvät kategoriat mm. jatkuvan vertailun ja koodauksen avulla, kunnes aineiston pelkistämisen ja kategorioiden integroitumisen kautta saavutetaan saturaatiopiste. Aineiston keruu ja analysointi aloitetaan siten mahdollisimman aikaisessa vaiheessa alustavan tutkimusongelman määrittelyn jälkeen ilman, että tutkittavasta kohteesta hankitaan esitietoa kirjallisuuteen perehtymällä.

Strauss kollegoineen (Strauss & Corbin 1990; 1994) ovat sen sijaan hyväksyneet sen, että tutkijalla voi olla esitietoa tutkimuskohteestaan, ja hän voi perehtyä alustavan tutkimusongelman määrittelyn jälkeen olemassa oleviin

tutkimuksiin ja alan kirjallisuuteen. Näin on väljennetty alkuperäisen induktiivisen aineistopohjaisuuden vaatimusta induktiivis-deduktiivisen lähestymistavan suuntaan. Samalla on hyväksytty joustavuus aineistolähtöisen metodologian soveltamisessa. (Strauss & Corbin 1994; Siitonen 1999.) Grounded theoryn mukaista analyysitapaa soveltavan tutkijan on hyvä tehdä selväksi kumpaa lähestymistapaa käyttää tutkimuksessaan: straussilaista induktiivis-deduktiivista vai glaserilaista puhtaamman induktiivista lähestymistapaa vai ehkä molempia rinnakkain (Siitonen 1999, 42). On lisäksi huomattava, että grounded theoryn mukaista analyysiprosessia soveltaneet tutkijat ovat luonnehtineet analyysiaan usein aiempaa tietoa hyväksi käyttäväksi abduktiiviseksi päättelyksi (Honkonen & Karila 1997, 144), jossa tutkijan esiyymmärryksellä voi olla vaikutusta aineistolähtöisen tutkimuksen ja tulkinnan logiikkaan.

Jatkuvan vertailun menetelmää Glaser ja Strauss (1967, 105–113) kuvaavat aineistolähtöisessä analyysissä nelivaiheiseksi prosessiksi, jossa tapahtuu sekä syntyvien teoriaan kuuluvien kategorioiden että itse teorian määrittely:

- 1) kategoriaan sopivien tapausten vertailu;
- 2) kategorioiden sisältämien ominaisuuksien integrointi;
- 3) syntyvän teorian rajojen määrittely sekä
- 4) teorian auki kirjoittaminen.

Myöhemmin sekä Glaser että Strauss ovat täsmentäneet oman linjansa mukaista jatkuvan vertailun ideaa. Heidän painotuksensa eroavat erityisesti siltä osin, kuinka analyysiprosessissa käytännössä pyritään validoimaan prosessin kulku ja luotettavuus. Glaser (1978, 2) on painottanut analyysissä joustavuutta aineiston ehdoilla ja esimerkiksi eri koodaustasojen huomioonottamista sitä mukaa kuin ne tulevat aineistossa esille. Straussin ja Corbinin (1990, 24) mukainen linjaus puolestaan painottaa joustavuutta aineiston analyysitavassa, mutta samalla analyysiprosessin systemaattisuutta lisäävien ratkaisujen merkitystä. Tässä yhteydessä valotetaan erityisesti tämän jälkimmäisen strategian mukaista analyysiprosessia, sillä tässä tutkimuksessa noudatetaan mukaillen aineistolähtöistä induktiivis-deduktiivista analyysiprosessia tiettyyn vaiheeseen saakka sellaisessa muodossa, mitä Strauss ja Corbin esittivät v. 1990 julkaistussa metodioppaassaan *Basics of*

Qualitative Research. Tavoitteena grounded theory -analyysiprosessissa (Strauss & Corbin 1990; 1994) on uskottava ja vakuuttava teoreettinen käsitteellistäminen eli käsitteistön kehittäminen ja käsitteiden välisten suhteiden tarkentaminen. Teorian rakentamisella pyritään käsitteellisesti ”tiheisiin” kuvauksiin, eli luoduille käsitteille tulisi löytyä monia keskinäisiä kytkentöjä (Strauss & Corbin 1994, 278).

Grounded teoriaa noudattava jatkuvan vertailun analyysiprosessi koostuu Straussin ja Corbinin (1990, 58) mukaan kolmesta koodausvaiheesta: avoin koodaus (open coding), aksiaalinen koodaus (axial coding) ja valikoiva koodaus (selective coding). Avoimen koodauksen he (mt., 61–74) määrittelevät laadullisen tutkimusaineiston osittamis-, tutkimis-, vertailu-, käsitteellistämis- ja kategorioiden rakentamisprosessiksi. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että aineistosta poimitaan indikaattoreita kuten tekstikatkelma, käyttäytyminen, toiminta, tapahtuma ja vertaillaan näitä toisiinsa. Samankaltaisuuksia ja eroja etsimällä tunnistetaan ja nimetään käsitteitä sekä liitetään indikaattoreita toisiinsa. Toiset indikaattorit ovat lähempänä toisiaan kuin toiset. Nämä käsite-indikaattorit koodataan esimerkiksi toiminnan osoittimiksi, nimetään käsitteet ja pyritään muodostamaan näistä toisiinsa kytkeytyvä kategoria (Metsämuuronen 2000, 25). Strauss & Corbin (1990, 63) määrittelevät käsitteet ilmaisuiksi, joilla viitataan tapahtumiin, tapauksiin ja muihin ilmiöiden esiintymiin. Kategoriat Strauss ja Corbin (1990, 65) määrittelevät käsitteiden luokitusjärjestelmäksi, joka pyritään löytämään siis vertaamalla käsitteitä toisiinsa ja toteamalla käsitteiden samankaltaisuus tai samaan ilmiöön liittyminen.

Analyysin toista vaihetta eli kategorioiden täsmentämisen vaihetta Strauss ja Corbin (1990, 96–115) kutsuvat aksiaaliseksi koodaamiseksi. Esimerkki esseeaineistosta syntyneistä kategorioista on kuviossa 4. Aksiaaliossa koodauksessa yhdistetään toisilleen läheisiä kategorioita toisiinsa tarkastelemalla ilmiön suhteen ehtoja, kontekstia, toiminta- ja vuorovaikutusstrategioita tai seurauksia. Kategoriat täsmentyvät ja kehittyvät niitä kuvaavien ominaisuuksien avulla, jotka ilmentävät kategorian kuvaaman ilmiön ominaispiirteitä (mt, 69–70). Nämä ominaisuudet ovat kategorian sisällä kehittyviä alakategoriointeja ja niillä on dimensionaalisia piirteitä. Lopullinen kategorioiden muotoutuminen ja täsmentyminen vaatii yhä uudelleen ja uudelleen aineistoon palaamista ja kategorioiden

Esimerkkilausumat (oppimiskokemuksia kuvaavat indikaattorit):	Indikaattorit kokoava kategoria:	Oppimisen konteksti, johon kategoria viittaa:
"Tämä opiskelumuoto vaatii mielestäni itseuria ja omaa aktiivisuutta huomattavan määrän"	— Oppimisen itsesäätely	
"Opintojen keskimäinen osio tuotti jonkin verran motivaatiovaikeuksia ja mietinkin jo, että olisiko opinnot ollut helpompaa suorittaa esimerkiksi parityöskentelynä."	— Motivaatio verkko-opiskeluun	— Henkilö-
"Koen ehkä kuitenkin oppivani parhaiten itsekseni lukemalla ja analysoimalla lukemaani."	— Käsitukset itsestä oppijana	— kohtainen
"Itseäni ovat auttaneet oma halu, into ja mielenkiinto oppia uusia asioita ja sitä kautta edelleen kehittää itseä ammatillisesti"	— Oppimis- ja kehitymisintressit	— konteksti
"Myös englanninkielisen materiaalin käyttö oli haikka."	— Osallistumisen edellytykset	

KUVIO 4. Esimerkki esseaineistosta: oppimisen henkilökohtaiseen kontekstiin liitetty oppimiskokemukset ja oppimiskokemusten jäsentyminen kategorioiksi

oikeellisuuden tarkistamista. Esimerkki täsmentyneestä kategorioinnista on kuviossa 5. Tutkijalla on mahdollisuus täydentää aineistoaan menemällä uudelleen tutkimuskohteeseen tai uusiin kohteisiin ja keräämällä näin aksiaalista koodausta verifioivaa lisäaineistoa. Tällöin yleensä on tarkoituksena teoreettisesti perustellun ja integroidun teorian aikaansaaminen. Seuraavaa kolmatta vaihetta Strauss ja Corbin (1990, 116–142) kutsuvat valikoivan koodauksen vaiheeksi, jossa etsitään tiettyä ydinkategoriaa koko käsittejärjestelmälle. Ydinkategoria pitää sisällään muut kategoriat siihen suhteutettuna eli suhteisiin liittyvät relaatiot validoidaan ja mahdollisesti täydennetään ne kategoriat, jotka vaativat lisää erittelyä ja kehittelyä. Ydinkategoria ikään kuin selittää suurimman osan ilmiöstä (ks. Metsämuuronen 2000, 27). Grounded theoryn tuloksena keskeisistä ydinkäsitteistä rakentuu teoria, joka on kuin koko aineiston pääteema.

Grounded theorya soveltaneet ja kehittäneet tutkijat katsovat, että jos tutkimuksessa kiinnostutaan teoriaa enemmän käsitteiden kehittelystä tai tutkittavien käsitteistä, on tutkimus mahdollista jättää aksiaalisen koodauksen vaiheeseen (Järvinen & Järvinen 2000, 74; Järvinen 1996, 28). Myös Strauss ja Corbin (1990, 115) itse vahvistavat tämän mainitsemalla, että käsitteitä kehittäviä voivat lopettaa metodioppaan seuraamisen axial coding -lukuun. Tällöin ana-

Esimerkkilausuma (indikaattori): positiivinen ulottuvuus	<u>Kategoria ja kategoriaa määrittävät ominaisuudet:</u>	Esimerkkilausuma (indikaattori): negatiivinen ulottuvuus
(+) <ul style="list-style-type: none"> • ”asetin välitavoitteita.” (tavoitteellisuus) • ”olen yrittänyt KESKITTYÄ lukemaani, koska rajausta ja priorisointi on mielestäni yksi vaikeimmista asioista” (priorisointi) 	<i>Oppimisen itsesäätely</i> TAVOITTEELLISUUS PRIORISOINTI ITSEKURI OMAEHT. TEKEMINEN	(–) <ul style="list-style-type: none"> • ”ettei ole itsellä varmuutta mitä tässä tilanteessa pitäisi osata ja mitä ei, kun olen vasta hoitotieteen opinnoisani ...ehkä juuri siirtynyt edistyneen aloittelijan tasolle” (tavoitteellisuus) • ”materiaalin rajaamisen ongelman, koska aika on rajallinen.” (priorisointi)
<ul style="list-style-type: none"> • ”Tämä opiskelu kuitenkin antaa mahdollisuuksia jatko-opiskeluun ja se motivoi.” (yksilöll.motivaatiotekijät) • ”Motivaation puutetta on toki ollut aika ajojin, mutta ajan tasalla pysyminen on kuitenkin ollut hyvä motivaatio” (yksilöll.motivaatiotekijät) 	<i>Motivaatio ja asenne verkko-opiskeluun</i> YKSILÖLL. MOTIVAATIO-TEKIJÄT TAVOITTEIDEN SAAVUTTAM. ASENNE TIETOTEKNIIKAN	<ul style="list-style-type: none"> • ”Opintojen keskimäinen osio tuotti jonkin verran motivaatiovaikeuksia ja mietinkin jo, että olisiko opinnot ollut helpompaa suorittaa esimerkiksi parityöskentelynä.” (yksilöll. motivaatiotekijät)

KUVIO 5. Kategorioiden täsmentyminen kategoriaa kuvaavien ominaisuuksien avulla. Oppimiskokemusten osalta lausumat jaoteltiin lisäksi positiivisiin (vasen sarake) ja negatiivisiin (oikea sarake) kokemuksiin

lyysin tuloksena tavoitellaan enemmän kuvaavaa käsitejärjestelmää ja osuvaa kategoriointia kuin tietyn yleisen ydinkategorian löytämistä ja teorian esittämistä. Näin tässäkin tutkimuksessa päädyttiin tekemään, sillä grounded theoryn mukaista teoreettista selitysmallia enemmän tutkimusintressinä on ollut ymmärtää aikuisopiskelijoiden kirjaamien kokemusten perusteella verkko-oppimiseen suuntautumista ja kuvata syntyvien kategorioiden avulla orientaatioita ja niiden kehittymistä vuoden mittaisen verkko-opiskelukokonaisuuden aikana. Glaserin (1978; Poikela 1999, 230–231) mielestä on tärkeää erottaa aineistolähtöisen

tutkimuksen tavoitteena toisistaan substantiivinen ja formaalinen teoreettinen esitys. Substantiivinen teoria suuntautuu jollekin tietylle toiminnan alueelle, kun tutkitaan ilmiötä määrättyssä kontekstissaan. Formaalin teoria on luonteeltaan yleistettävämpi ja pidemmälle kehitetty, ja se on saatu tutkimalla samaa ilmiötä monissa eri tilanteissa tai vertaamalla kohteena olevaa ilmiötä muihin vastaavaa ilmiötä kuvaaviin teorioihin. Tämän tutkimuksen sovellettu grounded theoryn mukainen analyysi ei tuota teoriaa sinänsä, mutta tavoitteena olevan käsittejärjestelmän tai käsitteisiin perustuvan mallin voi katsoa olevan substantiivisen teorian mukainen, ja formaalisen teorian ainekset mm. jatkotutkimusta varten syntyvät vertailusta aiempiin tutkimuksiin.

5.3.2 Tutkimuksessa käytetty kvantitatiivinen kysymyssarja ja sen sisältämät osiot

Yliopisto-opiskelijoiden opiskeluorientaatioita tai oppimisstrategioita kvantitatiivisesti tutkittaessa on aiemmin käytössä ollut useita erilaisia tarkoituksia varten kehitettyjä kvantitatiiviseen analyysiin perustuvia kysymyssarjoja. Käytännöstä lähtevässä tutkimuksessa näitä kysymyssarjoja usein kutsutaan mittareiksi, vaikka perinteistä kokeellista tutkimusasetelmaa tai mittaamista sanan varsinaisessa merkityksessä ei toteutettaisikaan. Yksittäiset kysymykset muodostavat yhdessä mittarin ja toimivat mittarin osioina (Metsämuuronen 2001, 15–17). Tyypillisiä tällaiselle tutkimukselle ovat olleet survey-tyyppiset kyselyt, laajat otokset ja monimuuttuja-analyysit. Suomalaisessa yliopisto-opiskelijoiden oppimista käsittelevissä tutkimuksissa mm. Kirsti Lonka ja Sari Lindblom-Ylänne (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Lindblom-Ylänne & Lonka 1999; 2000b; Nieminen 1999) ovat tutkimusryhmineen käyttäneet tässä tutkimuksessa sovellettavaa kysymyssarjaa. Kysymyssarja yhdistettiin alun perin eri lähteistä ja sen tarkoituksena oli tarkastella opiskeluorientaatioita yliopisto-opinnoissa (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996).

Tutkimuksen kysymyssarja sisälsi 46 väittämää 7 eri osiossa (taulukko 2; ks. myös liite G). Alkuperäisessä laajemmassa Longan ja Lindblom-Ylänteen

käyttämässä kysymyssarjassa oli yhteensä 71 väittämää. Tunnetuin ja ehkä laajimmalle levinnyt kysymyssarjaan sisällyvistä osioista on Noel Entwistlen kollegoineen (Entwistle 1983; Entwistle & Ramsden 1983) kehittämä Approaches to Studying Inventory (lyhenne ASI) kysymyssarja, jossa on vakiintunut käyttöön syväoppimisen (deep approach), pintaoppimisen (surface approach) ja suoritumismotivaation (achievement motivation) summamuuttujat. Oppimisen strategioiden erittely syvä- ja pintaoppimisen dimensioihin oli hyvin samanlainen kuin Martonin kollegoineen (esim. Marton & Säljö 1976a ja 1976b) laadullisen tutkimuksen perusteella suorittama jako. Entwistle ryhmineen (ks. Entwistle 1988) päätyi tutkimustensa pohjalta siihen, että osa opiskelijoista oli tämän lisäksi voimakkaasti suuntautunut tavoittelemaan hyvää menestystä ja ajattelemaan opintojaan strategisemmin kuin soveltamaan pinta- tai syväoppimisen strategioita sinänsä. Näin mittariin on lisätty suoritumismotivaatiota kuvaava kategoria. Perinteisessä ASI-mittarissa on syväoppimista mittaavia asenneväittämiä on 4, pintaoppimista mittaavia väittämiä 6 ja suoritumismotivaatiota mittaavia väittämiä 4. Entwistle (ks. 1997) on kehittänyt tätä kysymyssarjaansa edelleen. Traditionaalisen ASI- mittarin validiteetti ja reliabiliteetti on todettu varsin hyviksi useissa tutkimuksissa (mm. Entwistle 1983; 1991; Harper & Kember 1986; Richardson et al. 1999; 2001).

Metakognitiivisiin oppimisen säätelystrategioihin liittyvä osio tutkimuksen kysymyssarjassa on Vermuntin kollegoineen (Vermunt & van Rijswijk 1988;

TAULUKKO 2. Tutkimuksessa käytetty kysymyssarja

Kysymyssarjan osiot	Väittämien määrä
<i>Oppimiseen suuntautuminen (Entwistle et al. 1981; 1983)</i>	
Syväoppiminen (Deep approach)	4 väittämää
Pintaoppiminen (Surface approach)	6 väittämää
Suoritumismotivaatio (Achievement motivation)	4 väittämää
<i>Oppimisen säätelystrategiat (Vermunt et al. 1988; 1996)</i>	
Ulkoa ohjautuminen (External regulation)	10 väittämää
Oppimisen itsesäätely (Self-regulation)	10 väittämää
Vaikeudet oppimisen säätelyssä (Lack of regulation)	5 väittämää
<i>Tietokäsitykset (Perry 1970; Ryan 1984)</i>	
Dualistinen tietokäsitys	7 väittämää

Vermunt 1996) kehittämästä Inventory of Learning Styles (lyhenne ILS; ks. liite F) kyselystä poimitut väittämät. Alkuperäisessä Vermuntin ILS mittarissa on 25 kysymystä liittyen oppimisen säätelyprosesseihin. Oppimisen säätelystrategiat Vermunt (1998; Vermunt & van Rijswijk 1988; ks. myös Lonka 1997; Lindblom-Ylänne 1999) tiivistä kolmeen päätyyppiin:

- 1) Oppimisen itsesäätely (self-regulation) viittaa oppijan omaan vahvaan aktiivisuuteen oppimisprosessinsa haltuunotossa ja oppijan pyrkimyksiin asettaa omaehtoisesti tavoitteita oppimiselleen sekä reflektoida edistymistään tavoitteisiin pääsemisessä.
- 2) Oppiminen ulkoahjautuvasti (external regulation) viittaa oppijan suuntautumiseen enemmän oppimisympäristön ehdoilla (esimerkiksi opettajaohjaisesti tai ohjeita seuraamalla) kuin omaehtoisesti.
- 3) Säätelystrategian puute/vaikeudet oppimisen säätelyssä (lack of regulation) -dimensio viittaa vaikeuksiin oman oppimisprosessin hallinnassa. Oppijalla voi olla tällöin ristiriitaisia käsityksiä siitä, miten hänen tulisia toimia ympäristössä tai vaikeuksia arvioida oman oppimisensa edistymistä.

Itsesäätely oppimisessa on useissa tutkimuksissa yhdistynyt syväoppimisen dimensioon, kun vastaavasti oppiminen ulkoahjautuvasti on kytkeytynyt enemmän pintaoppimisen dimensioon. (Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Vermunt & van Rijswijk 1988.) Oppimisen itsesäätelyn ja syväoppimisen kombinaatio on ollut erityisesti yhteydessä hyviin oppimissaavutuksiin (Vermunt & van Rijswijk 1998) ja vastaavasti itsesäätely yhdessä pintaoppimisen dimension kanssa on ollut yhteydessä heikkoon opintomenestykseen (Lindblom-Ylänne & Lonka 2000b).

Dualistisen tietokäsityksen astetta mitattiin Perryn (1970; Ryan 1984) tieteellisen ajattelun kehittymistä koskevilla kysymyksillä. Tähän liittyy 7 väittämää. Perryn (mt., 57–58) mukaan tietokäsitys tieteellisen ajattelutavan omaksumisessa kehittyy dualistisesta tietokäsityksestä asteittain kohti relativistista käsitystä. Tällöin siirrytään tiedosta omaksuttavana totuutena kohti tiedon suhteellisuutta ja jokaisen omakohtaista käsitystä. Väittämässä tarkastellaan sitä, kuinka dualistisesti painottunut vastaajan tietokäsitys mahdollisesti on.

Tutkimuksessa käytettyä kysymyssarjaa ja sen osioita voidaan kritisoida, kuten monia muitakin kvantitatiivisia mittavälineitä, sen pakottamisesta vastaajat

aina tiettyyn oppimisstrategia-kategoriaan, esimerkiksi pintaoppijaksi, vaikka todellisuudessa oppimisen strategiat saatetaan valita joustavammin tilanteen mukaisesti. Toisaalta oppimisstrategiat ja -tyylit sinänsä eivät ole staattisia ominaisuuksia, vaan kehittyvät ja muovautuvat jatkuvasti vuorovaikutuksessa esimerkiksi oppimisympäristön kanssa. Oppijat pystyvät hyödyntämään joustavasti erilaisia kombinaatioita oppimiseen suuntautumisen tavoista (Meyer et al. 1990; Lindblom-Ylänne 1999, 44–48). Oppimistyyli tosin ymmärretään tässä yhteydessä varsin laajassa mielessä, ja Vermunt ym. (1988) määrittelevät sen mittarinsa kehittämisen yhteydessä tendenssinä käyttää tiettyjä oppimisen tiedonkäsittely- ja sääteilystrategioita. Vermuntin ym. mukaan (1988; Vermetten, Lodewijks & Vermunt 1999) taustalla prosessointi- ja sääteilystrategioiden kombinaatioissa on ajatus, että yleisemmän tason orientaatiot ja mentaaliset mallit ovat pysyvämpiä tiloja oppimisessa, jotka puolestaan vaikuttavat siihen millaisia oppimisstrategioita valitaan käyttöön. Vermunt kollegoineen (Vermetten, Lodewijks & Vermunt 1999) tosin ovat huomauttaneet, että oppimisstrategioiden pysyvyydestä erilaisissa konteksteissa ei voida olla varmoja. Varsinkin monipuolista opiskelu- ja työkokemusta omaavien aikuisten oppijoiden kohdalla tämä seikka on hyvä pitää mielessä arvioitaessa tällaisella mittarilla saatujen tulosten luotettavuutta.

Kysymyssarjan osiot eivät lisäksi ota huomioon esimerkiksi tiettyyn alaan liittyviä kysymyksiä, kuten tässä tapauksessa hoitotieteellisen ajattelun kehittymisen kontekstisidonnaista tai tiedon soveltamisen kokemuksellista luonnetta (vrt. Stenfors 1999). Myös yliopisto-opetus ja -opiskelu ovat kokeneet viime vuosina paljon uudistuksia. Opetuksen laatuajrjestelmien kehitystyö ja huomion kiinnittäminen opetustehtävissä toimivien yliopistopedagogisen koulutukseen ovat tästä yhtenä esimerkkinä. Esimerkiksi William Perryn (1970) jäsenitys tieteellisen ajattelun kehittymisestä relativistisen käsityksen kautta kohti sopimuksenvaraista tietokäsitystä on tehty aikana, jolloin traditionaalinen luokkahuoneopetuksen malliin perustuva oppimisympäristö oli hallitseva tapa toimia yliopisto-opetuksessakin. Käsitys yliopisto-opetuksesta on muuttunut tämän jälkeen paljonkin. Yleisellä tasolla hyvää kriittistä ajattelukykyä ja kykyä tiedon suhteellisuuden huomaamiseen ja erilaisten näkökulmien arviointiin voidaan edelleen pitää opetuksen ja oppimisen tavoitteina yliopisto-opetuksen erilaisissa oppimisympäristöissä.

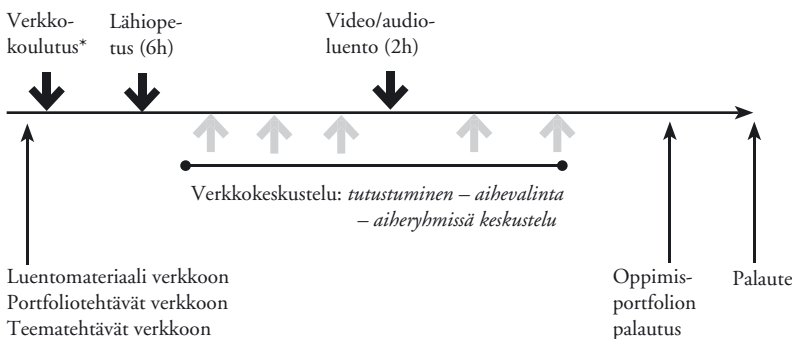
6 TARKASTELUKOHTENA OLEVA OPPIMISYMPÄRISTÖ JA TUTKITTAVAT OPISKELIJARYHMÄT

6.1 Hoitotieteen verkkopohjainen oppimisympäristö

Tutkimuksen kohteena on ollut avoimen yliopiston hoitotieteen verkkopohjainen oppimisympäristö, joka on pyritty organisoimaan tavoitteellisuutta ja reflektiivistä itsearviointia tukevaksi. Verkko-opintojen toteuttajien kehittämisajatuksena on ollut myös yhteisöllisen oppimisen suuntainen työskentely, jossa osallistumismetaforan mukainen toteutus on ollut tiedonvälitysmetaforaa keskeisempänä suunnitteluperiaatteena. Osallistumista tukevinä elementteinä kolmella verkko-opintojaksolla ovat toimineet kurssin teemojen ympärille rakentuneet verkkokeskusteluryhmät, tutorin johdolla kokoontuneet pienryhmät (opintopiirit) sekä parityöskentely jakson kirjallisten portfoliotehtävien tekemisessä. Verkkoon on tuotettu kurssin keskeisiä teemoja koskevaa sisältöaineistoa luentorunkotyyppeinä materiaaleina. Tämä materiaali on luonteeltaan aiheeseen orientoivaa ja motivoivaa. Varsinainen materiaali verkko-opiskelun pohjaksi on ollut opiskelijoiden itsensä hankkimaa ja tuottamaa. Hankitun tiedon jakaminen on tapahtunut verkkokeskusteluryhmissä. Kirjallisuuteen tutustumisella on ollut tärkeä rooli opinnoissa, keskusteluissa ja kirjallisissa tehtävissä. Portfoliotehtäviin on liittynyt lisäksi se, että muiden valitsemiin teemoihin liittyviä keskusteluja on seurattu ja kommentoitu. Opiskelua on ohjattu sopimalla tehtävien aikataulutuksesta ja palauttamisesta (ks. kuvio 6). Parityöskentely on ollut vapaaehtoista ja siihen on opettajan taholta kannustettukin, mutta ratkaisut työn tekemisestä yksin tai yhdessä ovat olleet opiskelijoiden itsensä harkittavissa. Verkko-opiskelijat

ovat pohtineet oppimisensa lähtökohtia ja tavoitteita heti opintokokonaisuuden alusta lähtien kirjaamalla esseetehtävissä omat tavoitteensa verkko-opiskelulle. He ovat arvioineet edistymistään oppimispäiväkirjassa. Oppimispäiväkirjat eivät ole kuuluneet numeroarvioinnin piiriin, kuten opintojaksojen kirjalliset portfoliotehtävät. Oppimispäiväkirjat ovat olleet luonteeltaan henkilökohtaista oman yksilöllisen oppimisen reflektointia.

Kukin kolmesta verkko-opintojen jaksosta on noudattanut samantyyppistä perusrakennetta (ks. kuvio 6). Kuhunkin jaksoon on kuulunut kurssin alussa opiskeluun ja aiheeseen orientoiva lähiopetusjakso (6h) sekä puolivälissä asiantuntijatyypinen video- tai audioluento (2h). Koko opintokokonaisuuden aluksi opiskelijoille on järjestetty lähiopetuskerta, jossa on tutustuttu opiskelussa käytettävään verkko-oppimisympäristöohjelmistoon. Suurin osa työskentelystä on tapahtunut jaksosten aikana itsenäisen tiedonhankinnan ja materiaaliin tutustumisen muodossa. Jokaisen jaksosten aikana opiskelijoilla on ollut mahdollisuus osallistua tutorin ohjauksella toteutettavaan opintopiirityöskentelyyn. Opintopiirit ovat kokoontuneet opiskelijoiden määrittelemän tarpeen mukaan, ts. keskimäärin kolme–neljä kertaa, yhden opintojakson aikana. Verkko-oppimisympäristö



Opintopiirityöskentely tutorin kanssa (tutor ja opiskelijat sopivat aikataulun ja aiheet)

* Koulutus verkkoympäristöön toteutetaan vain modulin ensimmäisen kurssin alussa

KUVIO 6. Monimuotoisen verkko-opetuksen toteutusperiaatteet yhdellä opintojaksolla (Kaunonen & Korhonen 2001)

on toiminut jaksojen aikana keskeisenä informaatio- ja kommunikaatiofoorumina, mikä on tukenut mm. kirjallisuuteen tutustumisen eri vaiheissa.

Opiskelijoiden osallistuminen verkkotyöskentelyyn on tapahtunut keskusteluryhmässä, joka on laajentanut perinteisempää itseohjattua työskentelyprosessia ja kirjallisuuteen tutustumista toiminnalliseksi vuorovaikutussuhteeksi muiden opiskelijakollegoiden kanssa. Keskustelut on organisoitu verkko-oppimisympäristön keskustelupalstalle rakennettujen teemaryhmien ympärille. Verkko-opiskelijat ovat osallistuneet keskusteluun valitsemallaan teema-alueella ja ovat sitoutuneet kommentoimaan muita teemakeskusteluja jakson kirjallisissa tehtävissä. Hoitotieteen verkko-opinnot ovat olleet luonteeltaan Collisin ja Moonen (2001) kuvaama mallin kolmannen vaiheen kaltaisia (kts. luku 2.4), jossa oppimisympäristö on luonteeltaan omia kontribuutioita ja vuorovaikutusta painottava. Oppimisympäristön materiaalit ovat olleet pitkälti oppijoiden itsensä verkkoon tuottamia ja ne on jaettu osallistujien kanssa. Verkkopohjaisen oppimisympäristön avulla on tavoiteltu yhteisöllistä tiedon jakamista ja rakentamista. Siirtymä kohti neljättä vaihetta on tapahtunut verkko-opintojen kuluessa, sillä ympäristössä on mahdollistettu oppimisen joustavuus monipuolisesti. Useat tekijät, kuten oppijoiden omien oppimistavoitteiden huomioiminen, oman oppimisen itsearviointi osana portfoliotyöskentelyä sekä omien kokemusten mukaan ottaminen ovat rakentaneet sekä joustavaa että osallistavaa oppimisympäristöä. Tässä prosessissa vertaisoppijoiden mukanaolo ja vaikutus ovat olleet keskeisellä sijalla.

WWW-pohjainen Verkkopaja-ryhmätyöohjelmisto on ollut käytössä opiskelijoiden ja tutorien työkaluna ja on toiminut verkkopohjaisen oppimisympäristön keskeisenä resurssina opiskelijaryhmien, tutorien ja vastuopettajan välisessä kommunikaatiossa. Sittemmin syksystä 2000 lähtien aloittavat hoitotieteen verkko-opintojaksot on toteutettu ominaisuuksiltaan vastaavassa WebCT-ympäristössä, mutta tutkimusaineisto on kerätty kokonaisuudessaan Verkkopajaa käyttäneiltä opiskelijoilta.

6.2 Verkko-opetuksen tavoitteet ja kurssien kulku

Verkko-opetuksena toteutettava hoitotieteen aineopintoihin kuuluvan modulin yleistavoitteeksi on määritelty valmiuksien antaminen hoitotieteen opiskeluun, tieteelliseen ajatteluun sekä kokonaiskuvan luomiseen hoitotieteestä tieteenalana (ks. lääketieteellisen tiedekunan opinto-opas 1999–2001).

Moduli jakaantui kolmeen erilliseen opintojaksoon seuraavasti:

1) Hoitotieteen historialliset, filosofiset ja tieteelliset perusteet (4 ov)

Tavoitteet ja käsiteltävät asiat: Opiskelija perehtyy hoitotieteen historiaan sekä tutustuu hoitotieteeseen tieteenalana ja sen tietenteoreettiseen sekä filosofiseen perustaan.

Opintojakson verkkototeutus oli järjestetty siten, että aiheeseen orientoivan lähiluennon jälkeen opiskelijat osallistuvat verkkokeskusteluun oman valinnan mukaan tietyllä teemakeskustelualueella. Teemaryhmiä muodostettiin neljä: ”filosofia ja tieto”, ”hoitotieteen tuottama tieto”, ”tieto ja teoria”, ”metodologia”. Teemat olivat valmiiksi opettajan laatimia. Verkkokeskustelu oli ohjeistettu siten, että keskustelu rakentui sekä kirjallisuuteen tutustumisen että omien henkilökohtaisten kokemusten kautta. Oman ryhmän keskustelun lisäksi piti käydä seuraamassa toisten teemojen keskustelua ja kommentoimassa niitäkin. Kirjallisissa portfoliotehtävissä oman teemaryhmän verkkokeskustelun oli tarkoituksena toimia pohjana. Myös muiden teemaryhmien keskustelua kommentoitiin tehtävissä.

2) Hoitotieteellisen teorian lähtökohdat (2 ov)

Tavoitteet ja käsiteltävät asiat: Opiskelija perehtyy erilaisiin käsitteanalyysimetodeihin, käsitteen muodostamiseen ja määrittelyyn teorian kehittämisen lähtökohdana.

Tässä opintojaksossa verkkotyöskentely lähti käyntiin hieman eri tavalla kuin ensimmäisellä jaksolla. Jakson alussa opiskelijat saivat tehdä verkkokeskustelupalstalla ehdotuksia käsitteistä, mitkä haluttaisiin ottaa käsitteanalyysien kohteiksi. Jokainen sai tehdä oman ehdotuksensa. Eniten kannatusta saaneet seitsemän käsitettä valittiin verkkokeskusteluun mukaan ja kullekin käsitteelle perustettiin oma verkkokeskusteluryhmänsä. Opiskelijat jakaantuivat mielenkiintonsa

mukaan työskentelemään eri ryhmiin ja tuomaan käsiteanalyysinsa vaiheita verkkokeskusteluun. Valituiksi käsitteiksi tulivat kollegiaalisuus, pelko, toivo, masennus, perhe, turvallisuus ja voimaantuminen. Tässä jaksossa verkkokeskustelut olivat ryhmän sisäisiä. Toisten ryhmien työskentelyä ja keskustelua ei voinut seurata. Vasta kun työ oli valmis, se lähetettiin verkkoon muiden luettavaksi ja arvioitavaksi. Kolmen muun käsitteen oppointi oli osana kirjallisia tehtäviä.

3) Hoitotieteelliset teoriat (3 ov)

Tavoitteet ja käsiteltävät asiat: Opiskelija perehtyy eritasoiisiin hoitotieteellisiin teorioihin ja niiden kehittymiseen sekä harjaantuu teorioiden kriittiseen arviointiin. Monimuoto-opetuksena työskentelyä on 80 tuntia.

Tässä jaksossa verkkotyöskentely oli hyvin samankaltaista kuin edeltävällä jaksolla. Opiskelijoiden ehdotusten pohjalta valittiin eri hoitotieteellisiä teorioita analyysin kohteeksi. Valituiksi tulivat esim. yksilövästuisen hoitotyön -teoria, Bennerin asiantuntijuuden kehittymisen malli ja Royn ns. adaptaatiomalli, joka kuvaa ihmisen mukautumista esim. sairauteen. Tässä opintojaksossa verkkokeskusteluryhmät olivat suljettuja ja vasta valmis teoria-analyysi esitettiin verkossa toisille opiskelijoille. Mielenkiintoisen lisän verkkotyöskentelyyn toi se, että opiskelijat ottivat joissakin tapauksissa yhteyttä verkon kautta teorian kehittäjiin ja tekivät heille tarkentavia kysymyksiä. Tietoa haettiin näin mahdollisuuksien mukaan kirjallisuutta laajemmin.

6.3 Opintoihin osallistuvat opiskelijat

Hoitotieteen opiskelijat eroavat muista yliopisto-opiskelijoista tai avoimen yliopiston opiskelijoista erityisesti siinä, että heillä on usein jo runsaasti työkokemusta ja hoitoalan ammatillisia opintoja. Lisäksi ala on hyvin naisvaltainen. Nämä seikat näkyvät hoitotieteen opiskelijarakenteessa niin tiedekunnassa kuin avoimessa yliopistossa. Hoitotieteen aineopintoja suorittamaan päästäkseen on pohjakoulutusvaatimuksena terveydenhuoltoalan erikoistumistutkinto (esimer-

kiksi erikoissairaanhoitaja, fysioterapeutti tai röntgenhoitaja) tai hoitotieteen approbatur-opintojen suorittaminen, jotka ovat mahdollisia suorittaa avoimessa yliopistossa. Tiedekunnan opiskelijaksi päästäkseen on pääsyvaatimuksena terveydenhuoltoalan erikoistumistutkinto tai em. avoimen yliopiston approbatur-opintojen suorittaminen.

Kurssien osallistujamäärät verkko-opinnoissa hieman vaihtelivat, sillä yksittäisille verkko-opintojaksolle voi periaatteessa hakeutua suorittamaan opintoja mille jaksolle tahansa. Verkko-opinnot aloittivat yhteensä 52 opiskelijaa kahdella eri paikkakunnalla. Kurssien aktiivisten suorittajien määrä vaihteli arviolta 25–35 verkko-opiskelijan välillä. Laadullisen tutkimusaineiston kerääminen kohdistui erityisesti niihin 23 verkko-opiskelijaan, jotka suorittivat kaikki kolme verkko-opintojaksoa eli koko 9 opintoviikon mittaisen opintokokonaisuuden. Kvantitatiivinen kysely toteutettiin opintokokonaisuuden viimeisellä kolmannella opintojaksolla ja siihen osallistuivat kaikki ko. kolmannen jakson 32 loppuun suorittanutta verkko-opiskelijaa. Kvantitatiivinen kysely suoritettiin vertailuryhmälle eli tiedekunnan opiskelijoille, jotka olivat suorittamassa tai jo suorittaneet samat opintojaksot. Tiedekunnan opetussuunnitelman pedagogiset ratkaisut perustuvat perinteisiin yliopisto-opetuksen toteuttamismuotoihin. Tiedekunnan opiskelijoista kyselyyn vastasi 49 opiskelijaa.

Kyselyyn vastanneiden perusteella voidaan piirtää kuvaa tutkimuksen kohteena olleista kahdessa erilaisessa oppimisympäristössä opiskelevasta opiskelijaryhmästä. Kyselyyn vastanneiden verkko-opiskelijoiden joukkoon sisältyivät ne 23 opiskelijaa, jotka olivat mukana laadullisessa seuranta-aineistossa (esseetehtävät, oppimispäiväkirjat). Verkko-opiskelijoista kaikki, joilta aineistoa oli kerätty, olivat naisia. Tiedekunnan opiskelijaryhmästä kolme oli miehiä, muut kyselyyn vastanneet olivat naisia. Katsottaessa kumpaakin vertailuryhmää yhdessä, vaihteli ikäjakauma 23 vuodesta aina 59 vuoteen saakka keskiarvon ollessa hieman alle 37 vuotta (taulukko 3). Kahden vertailuryhmän välillä oli havaittavissa ikäjakaumassa eroa, sillä verkko-opiskelijoiden ryhmässä nuorimpien alle 30-vuotiaiden osuus oli suhteellisesti muita ikäluokkia pienempi. Samoin ko. nuorempien ryhmän osuus oli pienempi kuin vastaavassa tiedekunnan opiskelijoiden ikäryhmässä. Tiedekunnan vertailuryhmässä kolmen eri ikäluokan osuus oli suhteellisen tasainen, joten voidaan todeta erityisesti verkko-opiskelijoiden olevan vahvasti aikuisopiskelijoita.

TAULUKKO 3. Verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden ikäjakaumat

Ikäjakauma	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	Tiedekunnan opiskelijat
-30 v.	6 18,8 %	18 32,7 %
31 v.–40 v.	14 43,8 %	17 34,7 %
41 v.–	12 37,5 %	16 32,7 %
Yhteensä	32 100 %	49 100 %

Koulutuksen osalta taustatietoina tiedusteltiin ylintä peruskoulutusta ja suoritettua terveydenhuoltoalan tutkintoa (taulukko 4). Ylioppilastutkinnon suorittaneita verkko-opiskelijoista oli 75 % ja tiedekunnan opiskelijoista 94 %. Tässä näkyi osaltaan ikärakenteen vaikutus, sillä verkko-opiskelijoita oli suhteellisesti hieman enemmän vanhemmissa ikäjakaumaryhmissä. Suoritetun terveydenhuoltoalan tutkinnon kohdalla molemmissa vertailuryhmissä eniten oli suoritettu erikoissairaanhoitajan tasoista tutkintoa eli verkko-opiskelijoista 87,5 % ja tiedekunnan opiskelijoista 73 % (taulukko 5). Opintoihin hakeutumisen pääsykriteerit heijastuivat tässä kohdin painotetusti. Tiedekunnan opiskelijoista kolme oli suorittanut uusimuotoisen ammattikorkeakoulutasoisen sairaanhoitajatutkinnon (AMK-sairaanhoitaja).

TAULUKKO 4. Verkko-opiskelijoiden ja vertailuryhmän ylin peruskoulutus

Ylin peruskoulutus	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	Tiedekunnan opiskelijat
Kansakoulu/keskikoulu/ peruskoulu	8 25,0 %	3 6,1 %
Ylioppilas	24 75,0 %	46 93,9 %
Yhteensä	32 100 %	49 100 %

TAULUKKO 5. Suoritettu terveydenhuoltoalan tutkinto verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden ryhmissä

Terveydenhuoltoalan tutkinto	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	Tiedekunnan opiskelijat
Sairaanhoitaja	3 9,4 %	3 6,3 %
Laboratorio/röntgen-hoitaja		3 6,3 %
Erikoissairaanhoitaja tai vastaava	28 87,5 %	35 72,9 %
Sairaanhoidon opettaja	1 3,1 %	4 8,3 %
AMK-sairaanhoitaja		3 6,3 %
Yhteensä	32 100 %	48 100

Huom. Yksi tiedekunnan opiskelijoista ei vastannut koulutuksen kohdalla

Työkokemuksen pituus vaihteli koko kahden vertailuryhmän aineistossa 0–35 kokemusvuoden välillä keskiarvon ollessa n. 11,5 vuotta (taulukko 6). Vain yksi vastaajista ilmoitti, että työkokemus puuttui kokonaan. Vertailu verkko-opiskelijoiden tai tiedekunnan opiskelijoiden välillä osoitti, että työkokemusvuodet verkko-opiskelijoilla olivat painottuneet kahteen enemmän työkokemusvuosia omaavaan ryhmään eli 11 vuotta tai enemmän työkokemusta omaaviin (64,5 % verkko-opiskelijaryhmästä), joten tätä taustaa vasten verkko-opiskelijoilla oli jo mittavasti hoitoalan työkokemusta taustallaan. Tiedekunnan opiskelijaryhmässä työkokemusvuosien osuus ei näin selvästi painottunut kahteen jälkimmäiseen enemmän työkokemusta omaavaan ryhmään.

Työkokemuksen ohella usealla hoitotieteen opiskelijalla on kokemusta aikaisemmista yliopisto-opinnoista esimerkiksi avoimessa yliopistossa, sillä noin 60 % kummastakin vertailuryhmästä ilmoitti nykyisiä opintoja edeltäviä yliopisto-opintoja olevan (taulukko 7). Niistä, jotka ilmoittivat aiempia opintoja olevan, opintoviikkojen määrä vaihteli verkko-opiskelijoilla 3:sta opintoviikosta 74 opintoviikkoon keskiarvon ollessa 15 opintoviikkoa ja vastaavan tiedekunnan

TAULUKKO 6. Työkokemusvuosien määrän vertailu verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä

Työkokemus	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	Tiedekunnan opiskelijat
0–2v.	3 9,7 %	3 6,1 %
3–10v.	8 25,8 %	20 40,8 %
11–20v.	15 48,4 %	20 40,8 %
21v.–	5 16,1 %	6 12,2 %
Yhteensä	31 100	49 100 %

Huom. Yksi verkko-opiskelijoista ei vastannut työkokemuksen kohdalla

TAULUKKO 7. Aiempien yliopisto-opintojen määrä opintoviikkoina verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä

Aiemmat yliopisto-opinnot	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	Tiedekunnan opiskelijat
0 ov	13 40,6 %	20 40,8 %
1–14 ov	4 12,5 %	2 4,1 %
15–30 ov	9 28,1 %	10 20,4 %
31 ov–	6 18,8 %	17 34,7 %
Yhteensä	32 100 %	49 100 %

opiskelijaryhmän aiemmat opintoviikot vaihtelivat 6:sta opintoviikosta aina 125 opintoviikkoon keskiarvon ollessa 25 opintoviikkoa. Huomattavaa on, että etenkin tiedekunnan opiskelijoilla tyypillisempiä ovat isot opintoviikkomäärät (yli 31 opintoviikkoa). He edustavat opiskelijaryhmää, joka on suorittanut opiskelurullallaan jo huomattavan määrän yliopistotasoisia opintoja ja ovat jatkamassa ja täydentämässä opintojaan tutkintoon saakka.

Aikaisempaa internet-kokemusta tiedusteltiin taustatiedoissa ja verkko-opiskelijaryhmästä vajaa puolet eli 44 % ilmoitti ettei aiempaa internetin käyttökokemusta ollut lainkaan (taulukko 8). Aiemman tietoverkkokokemuksensa puitteissa avoimen yliopiston hoitotieteen aikuisopiskelijoita ei voida pitää siten tyypillisimpänä verkko-opiskelijaryhmänä. Sen sijaan tiedekunnan pääaineopiskelijoista lähes kaikki (94 %) ilmoittivat internet-kokemusta olevan, missä oletettavasti näkyi meneillään olevien yliopisto-opintojen vaikutus. Tutkintoon tähtäävässä yliopisto-opiskelussa tietoteknisiä valmiuksia tarvitaan ja niitä kertyy opintojen aikana. Erityisesti avoimen yliopiston verkko-opiskelijoiden kokemuksen tarkastelu tässä tapauksessa antaa mahdollisuuksia seurata miten vähemmän tietoteknisiä valmiuksia omaavien aikuisopiskelijoiden oppimisprosessit ja orientaatiot rakentuvat verkko-oppimisympäristön kontekstissa.

TAULUKKO 8. Aiempien yliopisto-opintojen määrä opintoviikkoina verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä

Internet kokemus	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	Tiedekunnan opiskelijat
ei	14 43,8 %	3 6,1 %
kyllä	18 56,3 %	46 93,9 %
Yhteensä	32 100 %	49 100 %

7 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksen tulosten esittely mukailee todellisen analyysiprosessin vaiheittaista etenemistä. Laadullisessa analyysiprosessissa oppimistavoitteiden (luku 7.1) ja oppimiskokemusten (luku 7.2) analysointi muodosti perustan intentionaalisen oppimisen tarkastelulle oppimisympäristössä. Tutkittavaa ilmiötä on edelleen jäsennetty yleisorientaatioiden avulla (luku 7.3), jossa myös oman oppimisen reflektointi (ns. metataso) nousi esille oppimisympäristössä. Kontekstuaalisten orientaatioiden tarkastelussa (luku 7.4) käytettiin apuna edellisissä analyysivaiheissa syntyneitä kategoriointeja: mm. oppimistavoitteita, reflektiota ja yleisorientaatioita. Tärkeäksi muodostui myös oman oppimisen omaehtoisen säätelyn osuus oppimisympäristössä. Näiden tekijöiden avulla laadullisessa tarkastelussa on kuvattu kontekstuaalisten orientaatioiden kehittymistä. Kehittymistä kuvataan yksittäisten opiskelijoiden kohdalla myös tyypillisten esimerkkitapausten havainnollistamana (luku 7.5).

Määrällisessä analyysiprosessissa (luku 7.6) on lähdetty liikkeelle pääkomponenttimenetelmään perustuvan faktoroinnin suorittamisesta ja kuvaamisesta. Jatko-analyysina on suoritettu ryhmittelyanalyysi, jonka perusteella todennettiin kahdessa vertailtavassa oppimisympäristössä esiintyvät kontekstuaaliset orientaatioryhmät. Tuloksia on täsmennetty oppimisstrategioiden tasolle mm. tarkastelemalla vertailuryhmiä kysymyssarjan alkuperäisten teoriasta johdettujen summamuuttujien avulla.

7.1 Oppimistavoitteet oppimisympäristössä

7.1.1 Tavoitteet ja niiden merkitys oppimiselle

Verkko-opiskelijat pohtivat oppimisensa tavoitteita heti verkko-opiskelu-periodinsa alussa kirjoittamalla vastauksia tavoitteisiin liittyviin esseetehtäviin (ks. liite A kohta 1). Analyysin edetessä ja kategorioinnin muodostuessa avoimen koodauksen vaiheessa tavoiteryhmien sisällöt erottuivat selvästi toisistaan. Tavoitteet olivat luokiteltavissa aineistosta esiinnousseiden ilmaisujen pohjalta tieteellis-teoreettisiin, ammatillisiin ja oppimisympäristössä suoriutumiseen liittyviin tavoiteryhmiin. Nämä tavoiteryhmät olivat ilmaisujen lukumäärän perusteella vahvimmin esillä sekä opiskelun alun että verkko-opintokokonaisuuden lopun esseevastauksissa. Tieteellis-teoreettiset tavoitteet sisälsivät erityisesti opittavaan alueeseen liittyviä mainintoja. Ammatilliset tavoitteet kytkeytyivät teoreettisen tiedon käytäntöön soveltamiseen ja työn tai oman osaamisen kehittämiseen. Suoriutumistavoitteet liittyivät enemmän opinnoista selviämisen ja opiskelutaitojen kysymyksiin. Opiskelijoiden ilmaisujen perusteella ns. henkilökohtaiset kehittymistavoitteet olivat tunnistettavissa, mutta vain muutamissa maininnoissa. Sen sijaan kolme muuta edellä mainittua tavoiteryhmää nousivat selvemmin esille. Tosin yksittäisen opiskelijan tavoiteilmaisuissa saattoi olla mainintoja tunnistettavissa esimerkiksi kahteen erilaiseen tavoiteryhmään liittyen, joten tavoitteet eivät välttämättä palaudu suoraan yksittäisen opiskelijan suuntautumista kuvaaviksi tavoitteiksi sellaisenaan. Analyysin kuluessa syntyneiden kategorioiden sisälle syntyi lausumien perusteella toisiinsa liittyviä teemoja, jotka ryhmiteltiin kategoriata kuvaaviksi ominaisuuksiksi. Näitä ominaisuuksia jatkuvasti tarkistettiin aineistosta esiin nousseiden ilmaisujen avulla.

Oppimistavoitteet voidaan nähdä eritasoisina ns. henkilökohtaisina projekteina jotka vaikuttavat miten koulutukseen osallistumisen intressi suuntautuu suhteessa oman asiantuntijuuden rakentamiseen ja miten kauaskantoinen se on (Bereiter & Scardamalia 1993; Nurmi 1995). Linturin (1994) mukaan kauaskantoisimmat kokonaistavoitteet liittyvät kokonaisvaltaiseen tietyn elämänalueen

hallintaan, esimerkiksi oman ammattitaidon tai ammatti-identiteetin kehittämiseen tai laajemmin ihmisenä kasvamiseen. Ydintavoitteet kuvaavat hänen (mt.) mielestään opittavaan aihealueeseen liittyviä intressejä, kuten opittaviin sisältöihin tai sisällön merkityksiin liittyviä tavoitteita. Ne ovat tavoitteiden aluetta, joka on opiskelijaa lähinnä oppimisympäristössä ja johon suuntautuminen on tavallisesti selvintä. Välinetavoitteet kuvaavat hänen (mt.) mukaansa konkreettisia tietoja ja taitoja, kuten kielet tai tietotekniikkataidot, joita tarvitaan opinnoissa ja joiden käyttöalue on laaja. Näiden projektien avulla opiskelija rakentaa omaa tietämystään, minuuttaan ja identiteettiään sekä osallistuu oppimisympäristössä toimintoihin, jotka tuottavat hänelle tarvittavia rakennusaineita. (Wenger 1998, 149–150; Kaunonen & Korhonen 2001.) Tässä aineistossa ammatilliset ja itsensä kehittämiseen liittyvät tavoitteet olivat luonteeltaan kokonaisvaltaisia ja oppimisympäristökontekstia laajempiin ilmiöihin kuten elämänhallintaan, ammatilliseen kehittämiseen ja opitun tiedon työhön soveltamiseen liittyviä. Tieteellis-teoreettiset tavoitteet kuvasivat ydintavoiteiksi määriteltävää aluetta, johon kytkeytyi tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittämiseen liittyviä intressejä. Suoriutumistavoitteet ehkä olivat luonteeltaan eniten välinetavoitteiden kaltaisia, koska niihin liittyi oppimisympäristössä selviämiseen liittyviä tiedollisia ja taidollisia valmiuksia.

7.1.2 Tieteellis-teoreettiset tavoitteet

Tieteellis-teoreettiset tavoitteet luokiteltiin kahteen pääkategoriaan: ”tieteellisen tietämyksen rakentaminen” ja ”tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen”.

1) Tieteellisen tietämyksen rakentaminen

Tieteellisen tietämyksen rakentaminen -kategoriaa määrittivät ominaisuudet tietämyksen syventäminen ja laajentaminen, merkityksen pohdinta, tutustuminen teorioihin ja niiden lähtökohtiin, uusi kirjallisuus ja uudet suuntaukset.

Tietämyksen syventämisessä ja laajentamisessa korostui konstruktivistinen lähtökohta oppimiselle eli tietämyksen rakentuminen oppimisessa ja laajentuminen entisen tietämyksen perustalle: *”Tavoitteet ovat entisen tiedon syventämistä ja laajentamista”*. Uuden oppiminen ja tietojen päivittäminen esimerkiksi pitemmän opiskelutauon jälkeen liittyivät tähän. Tieteelliseen tietoon tutustumiseen liitettiin sen merkityksen pohdinta: *”... missä hoitotieteessä on kysymys. Nythän on tarkoitus pureutua samoihin aiheisiin ja asioihin syvällisemmin”*. Tiedolliset intressit eivät olleet ainoastaan tiedon lisäämistä.

Tutustuminen teorioihin ja niiden lähtökohtiin koettiin yhtenä tieteellisen tiedon ja tietämyksen rakentumisen piirteenä, johon haluttiin tutustua: *”...saa tietoa teorian muodostuksesta ja tutustuu tarkemmin hoitotieteellisiin teorioihin”*. Käytännön työssä toimivan kiinnostus ja uskallus lähteä tutustumaan teoreettiseen ja tieteelliseen ajatteluun ilmeni kohdassa uusi kirjallisuus ja uudet suuntauksat: *”uskon olevani rohkeampi ja ennakkoluulottomampi kohtaamaan hoitotieteilijöiden erilaisia suuntauksia”*. Tässä viitteellisesti heijastuu eräänlainen ”kuilu” teoreettisen ja käytännöllisen hoitotyön tiedon välillä, joka saattaa näkyä opiskelijoiden oppimiselleen asettamissa tavoitteissa tietynä varauksellisuutena tieteellistä tietoa kohtaan.

2) Tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen

Tieteellis-teoreettisiin tavoitteisiin liittyi ”tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen” -kategoria. Se yhdisti kaksi erilaista tieteellisen ajattelun kehittämiseen kytkettyä kompetenssia: tieteelliset ajattelutaidot ja -menetelmät sekä kriittisen ajattelun taidot.

Tieteelliset ajattelutaidot ja kriittiset ajattelutaidot ryhmiteltiin tässä yhteydessä omiksi ominaisuusryhmikseen koska edellinen sisälsi mainintoja, jotka liittyivät tieteellisen tiedon arviointiin *”Oppia arvioimaan teorioita kriittisesti”* ja jälkimmäinen yleisesti tieteellisten ja kriittisten ajattelutaitojen kehittämiseen: *”Opin kriittistä ajattelua ja uskallan myös olla kriittinen”*.

Mielenkiintoista on, että verkko-opiskelijat ilmaisivat jo heti alun tavoitejäsenyyksistä lähtien kiinnostustaan ajattelutaitojen, erityisesti kriittisen ajat-

telun, kehittämiseen. Se on todennäköisesti seurausta jo aiemmin hankituista opiskelukokemuksista yliopisto-opinnoista.

7.1.3 Ammatilliset tavoitteet

Soveltamiseen painottunut suuntautuminen oli selkeästi esillä sekä oppimisen tavoitteissa että myöhemmin yleisorientaatioina oppimispäiväkirjakuvauksissa opintojaksojen aikana. Joissain tapauksissa soveltamissuuntautumisessa korostui erityisesti teoreettisen tiedon ja käytännön yhdistäminen. Tällaisten mainintojen pääteltiin kuvaavan tieteellis-ammattillista suuntautumista yhdessä. Se tapahtui niin, että soveltamissuuntautunut intressi oli hallitsevampi, koska intressinä oli etsiä käytäntöön sovellettavaa tietoa tai löytää kytköksiä teorian ja työkäytäntöjen kehittämisen välillä. Nämä maininnat liitettiin yleisesti ammatillisiin tavoitteisiin kuuluviksi. Ammatillisissa tavoitteissa esille tulivat kategoriat: ”tiedon soveltaminen käytäntöön” sekä ”työn ja osaamisen kehittäminen”.

1) Tiedon soveltaminen käytäntöön

Tiedon soveltaminen käytäntöön nähtiin tärkeänä, sillä tähän kategoriaan liitetyissä maininnoissa korostuivat tutkitun tiedon hyödyntäminen, teorian ja käytännön yhdistäminen sekä yleisesti uusien ideoiden saaminen ja hyödyntäminen omassa työssä. Opiskelija- ja ammatti-identiteetin yhdistäminen nähtiin eräänlaisena tiedon muuntajan roolina, jossa teoriaa ja tutkittua tietoa pyrittiin viemään ja suodattamaan käytännön kentälle, kuten eräs opiskelijoista asian ilmaisi: *”Näkisin meidät kaikki eräänlaisina muuntajina ja tiedon välittäjinä, vaikkakaan se ei aina ole helppoa arjen ja kiireen keskellä”*.

Tutkitun tiedon hyödyntäminen koettiin yleisesti ammatillisena tavoitteena keskeisenä: *”olen huomannut, että teoritiedosta löytyy paljon annettavaa käytäntöön, jos asia vain halutaan nähdä niin”*. Tiedon käytäntöön soveltamisessa olennaista on asian näkeminen sovellettavana eikä vain sovellettavan tiedon omaksuminen. Toki teorioista saattoi löytyä suoraan työhön vietäviä aineksia:

”Olen tutustunut yksilövastuiseen hoitotyön teoriaan ja havainnut sen hyvin soveltuvan omaan työhöni”. Teorian ja käytännön yhdistäminen kulki ammatillisissa tavoitteissa käsi kädessä. Ammatillisena tavoitteena tuli esille uusien ideoiden saaminen työhön: *”Voimavarojen ja ideoiden lisääminen työssä”*, jossa avoimet yliopisto-opinnot saivat jo täydennyskoulutuksellista roolia.

2) Työn ja osaamisen kehittäminen

Oman työn ja osaamisen kehittämiseen liittyvät maininnat ilmenivät tavoitteissa laajempina ammatillisina kysymyksinä, jotka liittyivät jo vahvasti tiedon soveltamis- ja käyttökonteksteihin eivätkä niinkään oppimisympäristön tarjoamien sisältöjen puitteisiin. Opitun siirtovaikutus (transfer) korostui tässä merkittävästi. Tietoa ei nähty pelkästään oppimisympäristöön liittyväksi, vaan erityisesti käytännön kehittämistä palvelevaksi. Työn ja osaamisen kehittämisessä näkyivät pyrkimykset oman työn parempaan ymmärtämiseen sekä yleisesti osaamisen kehittämiseen. Ne kytkeytyvät vahvasti oman ammatti-identiteetin kehittämiseen, mihin opintojen koettiin antaneen aineksia.

Oman työn analysointi ja syvempi ymmärtäminen koettiin ammatillisia valmiuksia kehittävänä: *”oppia pohtimaan ja analysoimaan omaan käytännön työhöni liittyviä seikkoja”*. Pyrkimys reflektiiviseen ammattikäytäntöön ja oman työn arviointiin näkyy tässä tärkeänä. Oman osaamisen kehittäminen näkyi erilaisina kompetensseihin liittyvinä pohdintoina: *”Osaan myös ohjata ja kannustaa osastoni hoitotyöntekijöitä aiempaa paremmin”*. Se saattoi liittyä esimerkiksi toimimiseen esimiesasemassa ja muiden ohjaukseen.

7.1.4 Suoriutumistavoitteet

Suoriutumistavoitteet olivat esille nousseista tavoiteryhmistä ehkä voimakkaimmin yhteydessä verkko-oppimisympäristön ja siinä toimimisen sekä opinnoista selviytymisen kysymyksiin. Suoriutumistavoitteet saattoivat alun tavoitteissa esiintyä yhdessä tieteellis-teoreettisiin tai ammatillisiin tavoitteisiin liittyvien

mainintojen kanssa, ei vain pääasiallisena suuntautumisena opintoihin. Suorittumistavoitteisiin yhdistettiin kuuluviksi kategoriat: ”oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet”, ”toimintavalmiudet oppimisympäristössä”, ”opiskelutaidot ja -valmiudet” sekä yleisesti ”suorittuminen opinnoista”.

1) Oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet

Oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvissä valmiuksissa tulivat esille vieraskielinen kirjallisuus ja kielitaito sekä tiedonhakuaidot. Kielitaidon merkitys nousi esille opintojaksojen vieraskieliseen materiaaliin tutustumisen yhteydessä: *”englanninkieliset kirjat eivät enää tunnu voittamattomilta, vaikka ei niiden lukeminen niin helppoa olekaan”*.

Tiedonhakuvalmiuksien koettiin opintokokonaisuuden lopussa yleisesti parantuneen, sillä verkko-opinnot ohjasivat laajempaan lähdemateriaalien käyttöön ja itsenäiseen tiedon etsintään: *”Tietojen hakeminen ja löytäminen on ollut minulle myös hankalaa ja nyt olen saanut paljon kokemusta siitä kuinka tietoja voi hakea”*.

2) Toimintavalmiudet oppimisympäristössä

Toimintavalmiudet oppimisympäristössä liittyivät erityisesti tietotekniikkaan ja verkkojen käyttöön. Verkko-opinnot koettiin mielekkäinä, koska ne samalla ohjasivat käyttämään tietotekniikkaa hyväksi opinnoissa: *”Tietokoneen käsitteelyyn olen saanut varmuutta, samoin sähköpostien lähettämiseen”*. Taustatietojen valossa se on ymmärrettävää, sillä noin puolet tutkitusta kohderyhmästä ei omannut aiempaa tietotekniikan käyttökokemusta. Verkon käyttötaidot ja etenkin Internetin hyödyntäminen oppimisen välineenä olivat tavoitteissa esillä: *”Internet on haasteellinen foorumi, minkä olen halunnut myös oppia ymmärtämään”*. Toimintavalmiudet oppimisympäristössä nousivat korostetusti esille tässä aineistossa.

3) Opiskelutaidot ja -valmiudet

Opiskelutaidot ja -valmiudet kategoriaan liittyivät kokemukset verkko-opinnoista sekä valmiudet jatkaa opintoja. Kokemuksiin verkko-opinnoista liittyvät maininnat kohdistuivat verkko-opintojen erityispiirteisiin, joihin haluttiin tutustua: *”...tavoitteeksi tutustua tällaiseen sähköiseen opiskelutapaan. Tässä tavoitteeni on toteutunut ja olen saanut paljon kokemusta ...”*. Verkko-opinnot itsessään koettiin selviytymishaasteena ja opinnot nähtiin tärkeänä mahdollisuutena harjoitella uudenlaisia tietoyhteiskunnan oppimistaitoja.

Verkko-opinnot nähtiin yleisesti muiden opintojen rinnalla yliopisto-opintojen opiskeluvaihtoehtona kehittävänä muotona, sillä valmiudet jatkaa tieteellisiä opintoja nousivat aineistossa esiin.

4) Suoriutuminen opinnoista

Suoriutuminen opinnoista kategoria sen sijaan erosi muista suoriutumistavoitteisiin liittyvistä kategorioista. Opintojen merkitys nähtiin enemmän välineellisenä opintoviikkojen keräämisinä. Tavoitteena oli lähinnä kurssin läpäiseminen: *”Päättävänä tavoitteena tietysti koko kurssia ajatellen oli kurssin läpimeneminen ja opintoviikkojen kerääminen”*. Ne olivat tässä aineistossa yksittäisiä mainintoja, sillä suoriutumistavoitteissa olivat painotetummin esillä aiemmin mainitut valmiuksiin ja taitoihin liittyvät kategoriat.

7.1.5 Henkilökohtaiset kehittämistavoitteet

Henkilökohtaisiin kehittämistavoitteisiin liittyi aineiston perusteella yksi kategoria: *”itsensä kehittäminen”*. Tätä kuvasi osuvasti mm. maininta: *”Koen, että opiskelu on kehittänyt minua myös ihmisenä. Olen saanut entistä laajempaa näkemystä asioihin”*. Itsensä kehittämiseen liittyvät tavoitteet voitiin mainintojen perusteella ryhmitellä ominaisuuksiin: *”kehittyminen ihmisenä ja hoitajana”* sekä *”käsitysten selkiyttäminen ja laajentaminen”*.

Kehittymistä ihmisenä ja hoitajana kuvasi mm. maininta: *”Haluan omaksua perusasiat ja -teoriat, jotta minulla olisi mahdollisuus kasvaa opiskelijana ja hoitajana”*. Käsitysten selkiyttämisen- ja laajentamistavoite ilmeni hyvin yksiselitteisesti: *”laajentaa käsitystäni hoitamisesta, ihmisestä yms.”*

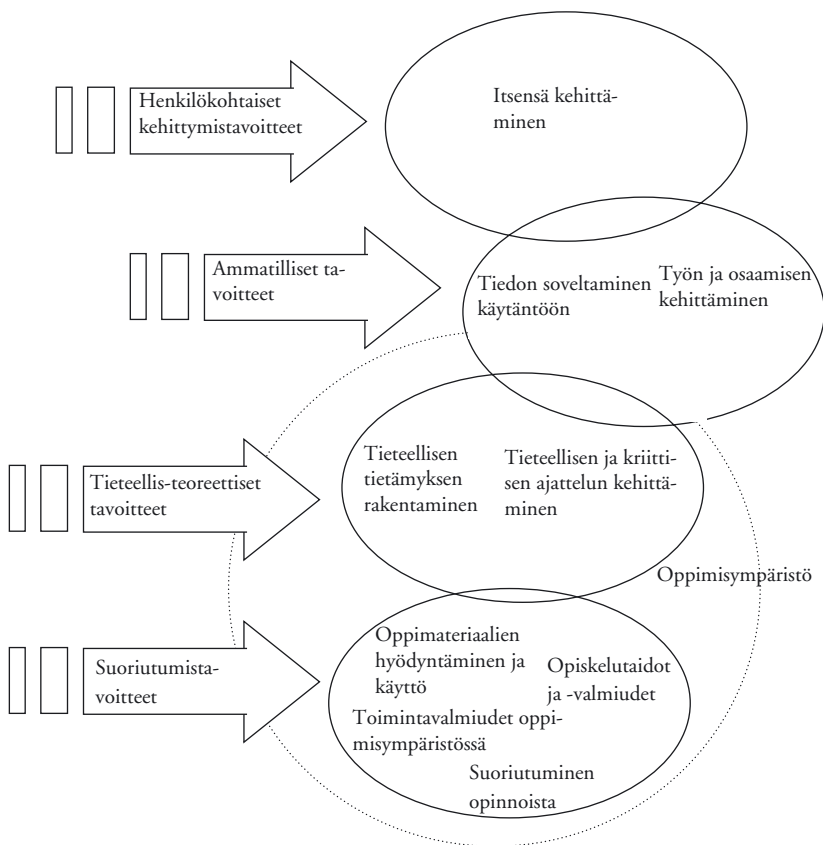
Avoimen yliopiston opinnot ovat luonteeltaan omaehtoista opiskelua ja henkilökohtaisten kehittämistavoitteiden tyyppiset intressit ovat joissakin aiemmissa tutkimuksissa (Ahrio, Eskola & Suoranta 1992; Melin & Weckroth 1994; Piesanen 1995; 1996 ja 1999) yhdistetty muiden tavoitteiden rinnalla vahvasti avoimen yliopiston opintoihin, jotka ovat luonteeltaan ei-tutkintotavoitteista opiskelua. Tässä aineistossa henkilökohtaiset kehittämistavoitteet jäivät mainintojen määrällä mitattuna pienempään rooliin, sillä kolme muuta tavoiteryhmää: tieteellis-teoreettiset, ammatilliset ja suoriutumistavoitteet olivat selkeämmin määrällisesti esillä.

7.1.6 Yhteenvedoa ja johtopäätöksiä

Tavoitteilla on hyvin keskeinen rooli yleisesti oppimisessa. Tavoitteet luovat oppimiseen suuntautumisen perustaa. Tavoitteet eivät ole sama asia kuin intentionaalisuus, mutta tavoitteet tiedostettuna ja tavoitteellisena toimintana liittyvät ihmisen intentionaalisuuteen. Oppijan aktiivinen, tavoitteellinen toiminta ja oppimistavoitteisiin sitoutuminen kytkeytyvät kysymykseen kuinka merkityksellisenä tavoitteet oppimisen kannalta nähdään. Oppimisympäristön oppimista edistävien tekijöiden pohdinnoissa (Lehtinen 1997; Tella 1997; Hakkarainen 1997) oppiminen on ymmärretty oppijan henkilökohtaisten tai yhteisöllisten tavoitteiden asettamisena, aktiivisena tiedon yhteisöllisenä rakentamisena sekä monipuolisten oppimisympäristön kommunikaatiomahdollisuuksien hyödyntämisenä. Oppijoiden oma tavoitteenasettelu muodostaa sen suuntautumisperustan, jolle oppimisprosessit rakentuvat. Se korostuu aikuisten omaehtoisessa opiskelussa, mitä avoimen yliopiston opinnot ovat luonteeltaan. Oppimisensa lähtökohtia ja tavoitteita jäsentäessään aikuisoppijat ovat suhteuttaneet yleiset ja

annetut opetusuunnitelmalliset tavoitteet omiin kokemuksiinsa, elämäntilanteisiinsa, kiinnostuksensa kohteisiin ja opiskelun taustalla vaikuttaviin motiiveihin.

Tavoiteryhmistä suoriutumistavoitteet ja tieteellis-teoreettiset tavoitteet liittyivät selkeimmin tutkitun oppimisympäristön kontekstiin (kuvio 7). Ammatilliset tavoitteet, kuten tiedon soveltaminen käytäntöön sekä työn ja osaamisen kehittäminen, voidaan liittää sen sijaan oppimisympäristöä laajempiin yhteyksiin. Tavoiteryhmissä korostuvat oman asiantuntijuuden kehittämiseen ja tiedon rakentamiseen liittyvät tavoitteet (vrt. Bereiter & Scardamalia 1993, 160–161).



KUVIO 7. Verkko-opiskelijoiden tavoitteiden jäsentelyä

Tavoitteista lukumääräisesti hallitsevimmin esillä olivat opiskelijoiden esseetehtävissä *tieteellis-teoreettiset tavoitteet*, joita lähes jokainen mainitsi yhden tai useamman. Samoin ammatillisista tavoitteista *tiedon soveltaminen käytäntöön* oli yhtä usein mainittuna. Edellisten lisäksi muita useammin nousivat esille suoriutumistavoitteista *toimintavalmiudet oppimisympäristössä*, jotka liittyivät tietotekniikan ja verkon käyttöön oppimisvälineenä. Tieteellis-teoreettiset tavoitteet liittyivät oppimisympäristössä käsiteltävän tiedon sisällöllisiin kysymyksiin ja merkityksiin. Ammatillisissa tavoitteissa on havaittavissa professionaalistumiskehityksen tuottamia tarpeita saada hoitotyöhön luotua tietoperustaa, joka perustuisi esimerkiksi tieteellisesti perusteltuun tietoon tai ns. näyttöön perustuvaan tietoon. Vaatimukset ovat voimistuneet lääketieteellisen hoidon antaman mallin myötä hoitotyön alueille. (Sinkkonen 2000.) Toimintavalmiudet oppimisympäristössä ehkä vahvimmin kuvasivat tutkitun verkko-oppimisympäristön kontekstiin liittyviä odotuksia ja tarpeita. Muut suoriutumistavoitteisiin liittyvät kategoriat saivat vain yksittäisiä mainintoja. Etäopiskelu ja verkkopohjainen oppimisympäristö asettavat monia haasteita opinnoista selviytymiselle. Opiskelijat kohtaavat uusia haasteita, kuten tietotekniikan ja verkkojen hyväksikäytön sekä uudenlaisen kommunikaatiokulttuurin verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Erona aikaisempiin tutkimuksiin, jossa on tutkittu hoitotiedettä perinteisin menetelmin opiskelevia aikuisopiskelijoita (esim. Järvinen 1996), suoriutumistavoitteet tulivat uutena tavoiteryhmänä esille.

7.2 Oppiminen verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelijoiden kokemusten perusteella

7.2.1 Oppimisen ja tiedon rakentamisen kontekstit verkko-opiskelussa

Toisena tutkimusongelmana oli opiskelijoiden kokemusten perusteella selvittää oppimisen luonnetta verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Verkko-opintoihin osallistuvilta aikuisopiskelijoilta kerättiin heidän itsensä tuottamaa esseetehtävä-aineistoa vuoden mittaisen opintokokonaisuuden alussa ja lopussa. Esseetehtävissä opiskelijat vastasivat tavoitteiden ja niiden saavuttamisen pohdinnan lisäksi avoimiin kysymyksiin, jotka käsitelivät oppimisresursseja, oppimisympäristöä ja ohjausta, oppimisen luonnetta verkossa monimuoto-opintoina, yhteistoiminnallisuutta sekä oppimisen haasteita (ks. liite A kohdat 2–6). Esseetehtävien tarkoituksena oli ohjata opiskelijoita käsittelemään vastauksissaan sekä omaan oppimiseensa että oppimisympäristön luonteeseen liittyviä kysymyksiä monipuolisesti. Mukana analyysissä ovat edelleen niiden 23 opiskelijan kirjoittamat esseevastaukset, jotka ovat suorittaneet koko hoitotieteen verkko-opintokokonaisuuden.

Opintokokonaisuuden lopun esseetehtävävastauksien perusteella tavoitteena oli saada opiskelijoiden kokemusten perusteella kokonaiskuvaa oppimiseen vaikuttavista tekijöistä yhteisöllistä oppimista soveltavassa verkko-oppimisympäristössä. Analyysin edetessä oli havaittavissa, että verkko-opiskelijoiden kuvaukset oppimisensa sujumisesta ilmenivät joko positiivisina tai negatiivisina kokemuksina. Positiivissävytteiset maininnat kuvasivat omaan oppimiseen positiivisesti vaikuttaneita asioita alkaen oppimisen yleisestä luonteesta yksittäisiin oppimista edistäneisiin tekijöihin: *”tämä tekniikka sopii minulle paremmin ja tunnen saavani oppimastani enemmän irti ja se jää myös paremmin mieleen”* tai *”työparista on ollut paljon tukea ja työmäärä on jakautunut”*. Omassa oppimisessa tapahtunut suotuisa kehittyminen saattoi näkyä positiivissävytteisissä maininnoissa: *”olen saanut*

rohkeutta tuoda esiin mielipiteitäni esim. verkkokeskusteluihin ja kommunikoida ihmisten kanssa, joita en ole edes nähnyt.”

Negatiivissävytteiset maininnat kuvasivat oppimista vaikeuttaneita elementtejä, joissa näkyi monentasoisia oppimisen eri vaiheisiin liittyviä kuvauksia: *“Vaikeaa on toisinaan epävarmuus olenko ymmärtänyt kysymykset oikein”, “Englanninkieli on tuottanut todella vaikeuksia, käännösten oikeellisuus?”* tai *“Muut samanaikaiset opinnot ovat vieneet osan ajastani, enkä ole pystynyt keskittymään hoitotieteen opintoihin niin täysipainoisesti kuin olisin halunnut.”* Oppimista kuvaavissa ilmaisuissa tapahtui kehittymistä myönteiseen suuntaan, sillä esseevastauksissa opintokokonaisuuden lopussa esiintyi mainintoja oppimista edistävästä tekijöistä lukumääräisesti hieman enemmän kuin esimerkiksi oppimista vaikeuttaneista tekijöistä. Se osoitti suuntaa antavasti opiskelijoille syntyynyttä myönteistä kokemusta verkko-oppimisesta.

On huomattava, että kokemukset saman opiskelijan kohdalla opintojen kuluessa ovat saattaneet vaihdella, mutta näiden opiskelijoiden tuottamien kuvausten pohjalta on mahdollista muodostaa kokemuksia kuvaavia teoreettisia ulottuvuuksia. Näin syntyi esseetehtävävastausten perusteella kategoriat, jotka koostuivat tutkitussa ympäristössä oppimista kuvaavista käsitteistä, joilla oli sekä positiivinen että negatiivinen ulottuvuus. Positiiviset ja negatiiviset ilmaukset niiden sisällön perusteella ryhmiteltiin käsitteellisiksi ryhmiksi eli ominaisuuksiksi, joilla katsottiin olevan positiivinen tai negatiivinen lataus riippuen siitä, kuinka oppimisympäristö on opiskelijan oppimiskokemuksiin vaikuttanut. Samoin saattoi käydä, että jonkin kategorian ominaisuuden kohdalla toista ääripäätä ei opiskelijoiden kuvauksissa ilmaantunut. Ainoastaan ominaisuuden toinen ääripää, joko positiivinen tai negatiivinen, tuli esiin aineistosta. Positiiviset ja negatiiviset ilmaukset yhdistämällä pyrittiin löytämään kategorioita tarkemmin määrittävät ominaisuudet, joita aineistossa esiintyvät opiskelijoiden kokemukset kuvastaisivat.

Oppimisen ja tiedon rakentamisen konteksteiksi jäsenyivät oppijoiden kokemusten perusteella *henkilökohtaisen, yhteisöllisen* ja *oppimisen organisoinnin* kontekstit. Kategoriat jäsenyivät ensin temaattisesti (ks. liite C). Aksiaalisen koodauksen vaiheessa pyrittiin seuraavaksi huomioimaan mihin kontekstiin kuuluvasta ilmiöstä on kyse. Osa oppimiseen liittyvistä kokemuksista sijoittui selkeäs-

ti opiskelijoiden henkilökohtaisiin puitteisiin; motivaatioon, käsityksiin itsestä oppijana ja miten omaehtoisesti oppimisen säätely tapahtui. Tavoitteellisuuden ja oman oppimisen arvioinnin kannalta edellä mainittujen tekijöiden kytkeminen omiin kehittyemis- ja oppimisintresseihin vaikutti opiskelijoiden kuvausten perusteella tärkeältä tekijältä. Esimerkkinä oppimisen henkilökohtaiseen kontekstiin liitetty kokemus, jossa kuvastui omien henkilökohtaisten tekijöiden merkitys oppimisessa: *“Oma motivaationi on auttanut tavoitteiden saavuttamisessa”*.

Yhteisöllisessä kontekstissa korostuivat ryhmän ja oppimisyhteisön merkitys oppimisessa. Tämä heijastui tutkitussa oppimisympäristössä hyvin moninaisina kokemuksina, miten pienryhmätyöskentely, kasvokkaiset keskustelut tai keskustelut verkossa ovat tukeneet oppimista: *“Ryhmätyöt ovat antaneet tukea ja voimia ja ajatuksia on voinut peilata toisten mielipiteisiin”* tai *“muiden mielipiteitä ja samanlaisia ongelmia kuulleessa sai taas itsekin uutta innostusta”*. Pääsääntöisesti yhteisölliseen kontekstiin liittyvät kokemukset olivat hyvin positiivisia, negatiivisia mainintoja oli erittäin vähän. Yhteisöllinen konteksti näkyi merkittävänä tekijänä oppimiskokemuksissa. Oppimisen yhteisöllinen konteksti toi selkeästi esiin oppimisympäristössä vaikuttavan dialogisen toimintakentän, jossa erilaisia käsityksiä ja argumentteja oli mahdollista esittää ja vertailla julkisesti sekä tarkastella kriittisesti. Tietämys rakentui kollektiivisesti ja muilta saadut kommentit autoivat tarkastelemaan omaa työskentelyä jäsentyneemmin.

Osa opiskelijoiden ilmaisemista verkko-opiskelukokemuksista sijoittui oppimisen organisoinnin kontekstiin; opetus-, ohjaus- ja tukiresurssien toimintaan, tehtävien mielekkääksi kokemiseen tai ajanhallintaan ja opintojen rytmittämiseen. Oppimisen organisoinnin kontekstissa liikuttiin yleisessä oppimista varten järjestetyssä opiskeluympäristössä, jossa painottuivat opetuksen ja oppimisen didaktiset järjestelyt ja yleisesti jakson työskentelymuodot: *“Lähi- ja audioluennot, tutortapaamiset ja keskustelut ovat selvittäneet opiskeltavaa aluetta ja auttaneet tavoitteideni toteutumisessa”*. Oppimisen organisoinnin konteksti vaikuttaa vahvasti oppimisen ja tiedon rakentamisen puitteiden rakentajana, ja kuinka oppiminen viime kädessä määrittäyty edellä mainituissa henkilökohtaisessa tai yhteisöllisessä kontekstissa.

7.2.2 Oppimisen henkilökohtainen konteksti

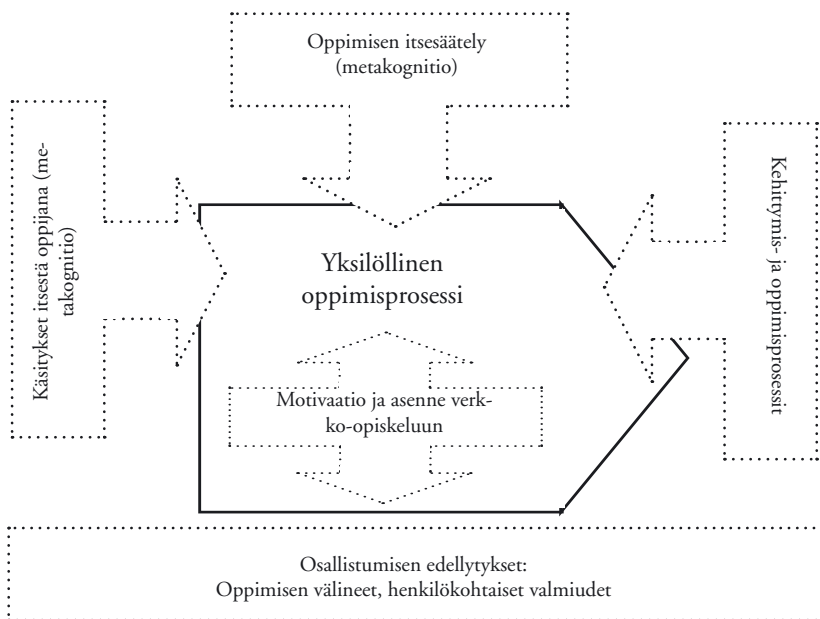
Oppimiseen henkilökohtaisena ilmiönä liittyivät vahvasti omat henkilökohtaiset ja yksilölliset tekijät kuten oppimisen itsesääteily, käsitykset itsestä oppijana sekä motivaatio ja asenne verkko-opiskeluun. Kaksi ensin mainittua kuvastavat oppijan *metakognitiivisia valmiuksia* ja viimeksi mainittu *oppimisen motivaationaalista perustaa*. Myös *omat kehitymis- ja oppimisintressit* näyttelivät tärkeää osaa oppimisprosessia suuntaavana tekijänä ja kokonaisvaltaisina kytkentöinä esimerkiksi omiin identiteetin rakentamisyhteyksiin. Oppimisympäristössä toimimisen kannalta erilaiset *osallistumisen edellytykset* kuten oppimisen välineet (lähdemateriaali ja sen saatavuus, internet-yhteydet), tietotekniset valmiudet ja oppimisympäristöohjelmiston hallinta, kielitaito sekä keskusteluaktiivisuus nousivat oppimiskokemusten kuvauksissa esille reunaehtoina onnistuneelle oppimiselle. Näiden mainittujen henkilökohtaisten oppimiseen kytkeytyvien tekijöiden perusteella voidaan hahmotella oppimisen henkilökohtaista kontekstia verkko-oppimisympäristössä (kuviokuva 8).

On muistettava, että oppijat eivät ilmaisseet kaikkia näitä vaan kullakin korostui oma yksilöllinen kokemuksensa. Erilaisten yksilöllisten kokemusten perusteella on mahdollista hahmotella yleisempää kokonaiskuvaa oppimiseen liittyvistä tekijöistä.

1) Oppimisen itsesääteily

Opiskelijoiden kokemusten pohjalta kategoria ”oppimisen itsesääteily” kytkeytyi verkko-opintojen itsenäiseen ja omaa vastuuta korostavaan luonteeseen, jossa itsesääteilyyn liittyvät metakognitiiviset oman oppimisprosessin hallintastrategiat olivat tulkittavissa keskeisiksi. Oppimisen itsesääteilyä kuvaaviksi määreiksi oppijoiden mainintojen perusteella nousivat esiin tavoitteellisuus, asioiden priorisointi, itsekuuri sekä itsenäinen ja omaehtoinen työskentely. Jos näissä asioissa ei onnistuttu, otettu itse vastuuta tai koettiin vaikeuksia, johti se todennäköisesti ongelmiin oppimisprosessin hallinnassa.

Tavoitteellisuudessa omien välitavoitteiden asettaminen oli yksi esille noussut tekijä. Jos tavoitteita ei ollut hahmotettu tai itse asetettu, johti se todennäköisesti



KUVIO 8. Oppimisen henkilökohtaisessa kontekstissa vaikuttavia tekijöitä verkko-opiskelijoiden kokemusten perusteella

epävarmuuden tunteisiin: *"ettei ole itsellä varmuutta mitä tässä tilanteessa pitäisi osata ja mitä ei"*. Hallittu asioiden rajausta ja priorisointia oli oppimiselle asetetuissa aikarajoissa pysymisen kannalta keskeistä: *"...materiaalin rajaamisen ongelma, koska aika on rajallinen"*. Muutoin työskentely helposti venyi tai juuttui tiettyihin asioihin. Itsekuri nousi yhtenä oppimisen itsesäätelyn ominaispiirteenä esiin opiskelijoiden kokemuksissa: *"on pidettävä itsensä kurissa, jotta opiskelu etenee"*. Opintojen erilainen luonne ja itsesäätelyn merkitys näkyi itsenäisen ja omaehtoisen työskentelyn painottumisena tässä ympäristössä: *"... Tämä on ollut paljon itsenäisempää verrattuna aikaisempiin opintoihini ja tämä perustuu oppimateriaalin sisäistämiseen ja käytäntöön peilaamiseen eikä pänttäämiseen ja ulkoa opetteluun"*. Oppimisen itsesäätely koettiin yleisesti opintojen onnistumisen kannalta keskeisenä, joka johti syväsuuntautuneitten oppimisstrategioiden käyttöön mieluummin kuin pintasuuntautuneitten (vrt. Marton & Säljö 1976a ja 1976b). Tämä

tuli esille mm. monipuolisena tiedonhankintana ja pohdintana annettuja lähteitä laajemmin.

2) Motivaatio ja asenne verkko-opiskeluun

Motivaation merkitys ja positiivinen asennoituminen verkko-opiskeluun näkyivät opiskelijoiden kokemuksissa oppimisprosessia ylläpitävinä tekijöinä. Ne olivat oppimiseen sitoutumisen kannalta keskeisiä. Motivaatiota ja asennetta verkko-opiskeluun määrittivät opiskelijoiden kuvausten perusteella yksilölliset motivaatiotekijät, tavoitteiden saavuttamisen motivoivuus, oppimisen kokeeminen mielekkäänä sekä yleisesti ennakkoluuloton asenne verkko-oppimista ja -ympäristöä kohtaan.

Yksilölliset motivaatiotekijät saattoivat liittyä esimerkiksi tietotekniikan käytön ja tiedonhakutaitojen oppimiseen verkko-opintojen yhteydessä: *”motivoi ensinnäkin yhä sujuvampi tietokoneen käytön hallinta ja mahdollisuuksien hyödyntäminen, aineistojen haku ja laaja-alaisuus”*. Toisaalta pari- ja ryhmätyöskentelyn merkitys saattoi näkyä kuvauksissa: *”Opintojen keskimmäinen osio tuotti jonkin verran motivaatiovaikeuksia ja mietinkin jo, että olisiko opinnot ollut helpompaa suorittaa esimerkiksi parityöskentelynä”*. Motivaatiovaikeuksia saattoi aiheuttaa esimerkiksi jääminen ilman työparia verkko-opintojakson kirjallisten tehtävien tekemisessä.

Kun oppimistavoitteita koettiin saavutetun ja oppimisesta olleen hyötyä: *”Saavutettu hyöty ja tavoitteiden saavuttaminen on myös motivoinut opiskelua”* koettiin se motivoivana ja positiivisena oppimista edistävänä tekijänä. Pohdintoissa oman oppimisen motivaatiotekijöistä näkyi sisäisen motivaation merkitys, sillä motivaatioon liittyvät maininnat olivat tulkittavissa sisäistä motivaatiota ilmentäviksi kuvauksiksi. Verkko-oppimisen erilainen luonne ilmeni oppimiskokemusten mielekkyytenä: *”Verkko-opiskelu on kuitenkin ollut monipuolista ja mielekkäänpää kuin pelkkä tentteihin opiskelu”*. Ennakkoluuloton asenne ilmeni yleisesti oppimista edistävänä tekijänä oppijoiden kuvauksissa: *”Oppimista edisti kuitenkin oma pelottomuus tähän uuteen opiskelun elementtiin”*.

Kuten motivaatiotekijöiden kuvaamisen kohdalla mainittiin, ovat oppimis-motivaatiota virittävät ja stimuloivat tekijät aineiston perusteella hyvin yksilöl-

lisiä. Kuitenkin sisäinen motivaatio (esim. Entwistle 1988) oli tärkeämpi kuin ulkoiset motivaatiolähteet.

3) Käsitukset itsestä oppijana

Verkko-opintokokonaisuuden suorittamisen kannalta oli merkitystä sillä, kuinka realistiset käsitykset aikuisopiskelijoilla oli itsestään oppijoina. Aikaisemmat opiskelukokemukset vaikuttivat opintojen alussa vahvasti, mutta verkko-opintojen aikana kertyi tähän liittyviä uusia kokemuksia. Kun omat vahvuudet ja heikkoudet oppijana olivat tiedostettuja, ohjasi se oppijaa todennäköisesti käyttämään entistä tehokkaampia oppimisen strategioita ja suuntaamaan oppimista tuloksellisemmin omaehtoisessa ja itsenäisessä työskentelyssä.

Käsitukset itsestä oppijana konkretisoituivat esimerkiksi pohdintoina, jotka vastasivat kysymyksiin, kuten miten opin parhaiten tai mikä haittaa oppimistani: *”parhaiten opin, kun saan rauhassa etsiä, tutkia ja pohtia asioita”* tai *”haittasi alussa se, ettei oikein tiennyt mistä tässä uudessa opiskelum muodossa oli kyse”*. Tämänkaltaista oman oppimisen pohdintaa ei tosin ollut lukumääräisesti kovin paljoa, joten oletettavasti oppijoita kannattaisi ohjata refleктоimaan enemmän juuri näitä asioita verkko-opinnoissaan. Oppimisen aktiivisen itsesäätelyn ja metakognitiivisten oppimaan oppimisen taitojen kannalta nämä käsitykset ovat oppimisen kannalta tärkeitä.

4) Kehittymis- ja oppimisintressit

Opiskelijoiden kuvaamat kehittymis- ja oppimisintressit kytkeytyivät oppimisympäristön oppimistavoitteita laajempiin omaan elämäntilanteeseen ja identiteettin rakentamiseen liittyviin tavoitteisiin. Esille nousivat erityisesti ammatilliset ja henkilökohtaiset kehittämissintressit. Ammatillisena intressinä ilmeni halu kehittää monipuolisesti omaa ammatillista osaamista ja hoitotyön käytäntöä: *”itseäni ovat auttaneet oma halu, into ja mielenkiinto oppia uusia asioita ja sitä kautta edelleen kehittää itseä ammatillisesti sekä halu kehittää hoitotyön käytäntöä hyödyntäen hoitotieteellistä tietoa”*. Tämä on yhteneväinen tulos oppimistavoitteiden kohdalla

analysoidun esseeaineiston kanssa, jossa ammatillisissa tavoitteissa esille nousivat tiedon soveltamiseen käytäntöön sekä työn ja osaamisen kehittäminen.

Henkilökohtaisena oppimis- ja kehittymisintressinä opiskelijoiden vastauksista oli havaittavissa oma tiedon intressi ja itsensä kehittäminen: *”on hyvää, että voin vielä kehittyä ja nimenomaan itse kehittää itseäni”*. Tämä on samansuuntainen tulos kuin oppimistavoitteiden kohdalla havaittu henkilökohtaisia kehittymistavoitteita määrittänyt itsensä kehittäminen.

Ammatilliset ja henkilökohtaiset oppimis- ja kehittymisintressit ovat oppijan motivaatorakenteessa läsnä ja vaikuttavat paitsi oppimistavoitteisiin niin myös siihen, kuinka oppimiseen ylipäätään sitoudutaan oppimisen aikana. Kun oppijalla on oppimiseensa liittyen kytkentöjä kokonaisvaltaisempiin elämänhallinnan ja identiteetin rakentamispyrkimyksiin, on oppimiseen sitoutuminen todennäköisesti vahvempaa. Oppijan oma tavoitteen asettelu ja omat oppimis- ja kehittymisintressit muodostavat viime kädessä sen orientaatio- ja motivaatiooperustan, jolle yksilöllinen oppimisprosessi yliopisto-opinnoissa rakentuu. Itsensä kehittämistä painottavat intressit johtavat syvällisempiin oppimisen strategioihin (esim. Aittola & Aittola 1985; Väisänen 1993). Tämä korostuu aikuisten vapaaehtoisessa opiskelussa, mitä avoimen yliopiston opinnot ovat luonteeltaan.

5) Osallistumisen edellytykset

Verkko-oppimisympäristössä toimimisen ja osallistumisen edellytyksiin liittyi hyvin moninaisia kokemuksia. Osallistumisen edellytykset koostuivat oppimisen välineistä kuten lähdemateriaalista ja sen saatavuudesta, pääsymahdollisuudesta internettiin sekä henkilökohtaisista valmiuksista kuten tietoteknisistä valmiuksista, keskusteluaktiivisuudesta ja kielitaidosta.

Lähdemateriaalin saatavuudessa oli ajoittain ongelmia: *”Tällä jaksolla oli aluksi vaikeuksia myös materiaalin saannissa”*. Se on hyvin ymmärrettävää, sillä verkko-opiskelijat olivat riippuvaisia esimerkiksi asuinpaikkansa kirjastopalveluista yliopiston kirjaston tai verkon kautta saatavien tietopalvelujen lisäksi. Internet-yhteydet tuottivat ensimmäisellä verkko-opintojaksolla päänvaivaa: *”Kurssin alkaessa minulla ei ollut omaa konetta ja oli vähällä, ettei opintoni jääneet siihen”*. Rajoittava tekijä joillakin verkko-opiskelijoilla selvästi oli internettiin

pääsymahdollisuuksissa, joista kertyi muutamia mainintoja: *”Verkkoa en pystynyt parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntämään. Ensimmäisen kurssin aikana viime talvena käytin kirjaston internettiä ja se oli käytännössä melko hankalaa”*. Muutamat opiskelijat saattoivat olla aluksi vain työpaikan tai asuinpaikan kirjaston tarjoamien verkkoyhteyksien varassa. He eivät kuitenkaan jättäneet opintojaan sikseen, vaan useimmissa tapauksissa hankkivat kotiin oman tietokoneen ja tarvittavat yhteydet, jolloin opiskelu ja osallistuminen huomattavasti helpottuivat.

Verkko-opintojen alussa tietotekniset valmiudet ja oppimisympäristöohjelmiston hallinta vaativat huomiota: *”Verkkopajan käyttö vaati alkuun vähän opeteltua samoin kuin tekstinkäsittely, mutta nyt ne jo sujuvat”*. Oppimisympäristössä toimiminen ja osallistuminen edellyttää tietyntäsoisia tietoteknisiä valmiuksia, joihin opintojen alussa järjestettiin tutustumismahdollisuuksia. Opiskelijat kokivat selvinneensä tyydyttävästi opetteluun vaatimasta ajasta ja ponnisteluista huolimatta. Verkko-oppimisympäristöön liittyvissä kokemuksissa keskusteluaktiivisuus, joka ilmeni osallistumisena verkkokeskusteluun, näkyi yhtenä esille nousseena oppimiseen liittyvänä elementtinä. Keskusteluaktiivisuus nousi esiin etenkin negatiivissävytteisinä pohdintoina, jotka koskivat omaa passiivisuutta keskusteluun osallistumisessa: *”Olen itse ollut melko passiivinen. Olen seurannut aktiivisesti toisten keskustelua, mutta harvoin olen itse kommentoinut”*. Verkossa saatettiin aktiivisesti seurata toisten viestejä ja kommentteja, mutta koettiin korkeaksi kynnyks julkaista omia viestejä tai vastauksia toisille. Verkko näyttäytyi opiskelijoille julkisena julkaisufoorumina ja samalla koettiin joissakin tapauksissa, että verkkoon tuotetun tekstin pitäisi olla kasvokkaista keskustelua valmiimpaa.

Englanninkielisen kirjallisuuden käyttö lähdemateriaalina aiheutti vaikeuksia tutkimuksen kohderyhmänä olleille aikuisopiskelijoille. Toiset asennoituivat vieraskielisen kirjallisuuden käyttöön positiivisemmin ja näkivät asian kielitaidon kehittymisen kannalta: *”englanninkielisen tekstin ymmärtäminen on parantunut sivussa”*. Toiset taas asennoituivat vieraskieliseen kirjallisuuteen negatiivisemmin ja näkivät sen käytön lähinnä kynnyksenä opinnoille.

Esille nousseet osallistumisen edellytykset muodostivat verkko-opinnoille reunaehdot, jotka hyvin toimiessaan siirtyivät oppimisen taustalle oppimista palveleviksi elementeiksi. Jos edellä kuvatuissa oppimisen välineissä tai henkilökohtaisissa valmiuksissa koettiin ongelmia, heijastui se välittömästi muu-

hun oppimiseen liittyviin kokemuksiin. Esimerkiksi positiivisia mainintoja ei lähdemateriaalin saatavuuden tai keskusteluaktiivisuuden kohdalla esiintynyt lainkaan. Ongelmien kokeminen osallistumisen edellytyksien kohdalla saattoi nousta hyvin keskeiseksi kysymykseksi oppimiseen osallistumiselle tai motivaation säilymiselle oppimisympäristössä.

7.2.3 Oppimisen yhteisöllinen konteksti

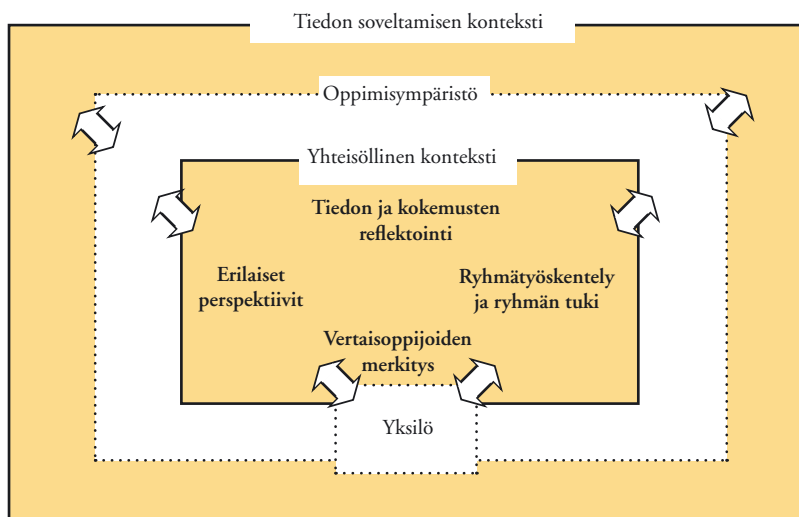
Tutkitussa oppimisympäristössä yhteisöllisyydellä ja pienryhmillä oli tärkeä rooli. Verkko-opiskelijoiden kuvaukset kokemuksistaan osoittivat vuorovaikutuksella muiden oppijoiden kanssa olevan merkitystä oppimisprosessille. Yhteisölliseen kontekstiin voidaan katsoa kuuluvan pienryhmäyöskentelyn eri muodoissaan kasvokkain ja verkossa. Yhteisöllinen konteksti on tutkitun aineiston valossa konkreettisesti oppijaa selvästi lähempänä kuin koulutuksen järjestäjän suunnittelema virallinen organisoidun oppimisen konteksti. Oppimisen yhteisöllisyys näkyi vertaisoppijoiden ja ryhmäyöskentelyn merkityksenä oppimiselle, tiedon ja kokemuksen reflektoinnin mahdollistajana sekä erilaisten perspektiivien esille tulemisena (kuvio 9). Oppimisyhteisön ja siinä toimivien vertaisoppijoiden kautta oppijat kokivat saavansa kosketuspintaa opittavan sisällön lisäksi laajempaan tiedon soveltamisen kontekstiin, jossa käytännöllinen tieto ja kokemus sekä erilaiset näkökulmat tulivat yhteisön tasolla tapahtuvan dialogin (verkkokeskustelut, opintopiirityöskentely, parityöskentely) kautta oppimisympäristössä paremmin esille.

Vertaisoppijoiden läsnäolo ja tuki oli konkreettisimmin oppimisympäristössä se elementti, joka oli opiskelijalle tärkein ja lähin oppimisyhteisön kannalta. Vertaisoppijoiden kautta yksittäinen oppija sai ”peilin”, johon omaa oppimisprosessia ja sen vaihetta pystyi vertaamaan. Tämä koettiin yhtenä motivaatiotekijänä. Vertaisoppijoiden kautta mahdollistui erilaisten perspektiivien esiin tuleminen oppimisympäristössä opittaviin sisältöihin sekä tiedon soveltamisen kontekstiin nähden (kuvio 9). Se antoi myös ”peilin”, jonka avulla uusien ajatusten ja eri näkökulmien vertailu omaan ajatteluun tapahtui. Työelämän tuntemus ja koke-

musten jakaminen sekä tieteellisen tiedon soveltaminen käytännön työssä oli tärkeä alue, jonka reflektointiin oppijat kokivat saavansa yhteisön kautta paremman mahdollisuuden muiden työssä toimivien opiskelijakollegoiden avulla. Tiedon ja kokemusten reflektointi tapahtui eritoten tiedon soveltamisen pohdintojen yhteydessä.

1) Vertaisoppijoiden merkitys

Oppimisen yhteisöllisyyteen liittyen vertaisoppijoiden läsnäolon ja tuen merkitys oli hyvin keskeisellä sijalla oppimista edistävien tekijöiden pohdinnoissa. Vertaisoppijoiden merkitystä kuvaavina määreinä aineistosta esiin nousivat inostuksen saaminen muilta, oman oppimisen vaiheen vertailu toisiin oppijoihin, ajatusten ja mielipiteiden vaihto, toisten kanssa tuotetun tiedon merkitys sekä yleisesti vertaisoppijoilta saatu tuki. Vertaisoppijoiden vaikutus oppimiselle esiintyi pääsääntöisesti hyvin myönteisenä ilmiönä ja se näkyi negatiivisten mainintojen vähäisyytenä. Jos negatiiviseksi tulkittavia mainintoja esiintyi, korostui niissä pikemminkin yksin jääminen ja työparin puute.



KUVIO 9. Yhteisöllisen kontekstin merkitys oppimisympäristössä

Opiskelijakollegoiden merkitys yksilöllisille oppimisprosesseille tuli ilmi oppimiskuvauksissa monipuolisesti. Innostuksen saaminen muilta oli selvästi oppimista stimuloiva tekijä: *”muiden mielipiteitä ja samanlaisia ongelmia kuullessa sai taas itsekin uutta innostusta”*. Helpottavaa oli jo pelkästään havainto siitä, että muut kamppailevat samanlaisten asioiden kanssa. Vertaisoppijoiden oppimisprosessin näkyminen mm. verkkokeskustelussa tarjosi vertailukohtaa oman oppimisen vaiheeseen. Muihin oppijoihin vertailu oli tärkeää, ja se nousi maininnoissa esille: *”Kun olen huomannut, missä kohden muut ovat, on se motivoinut myös minua ottamaan itseäni niskasta kiinni ja paneutumaan uusin voimin opiskeluun”*. Vertaisoppijoiden oppimisvaiheen näkyminen verkossa tarjosi ”peilin” omalle oppimiselle ja auttoi näin yksilöllistä oppimista.

Ajatusten ja mielipiteiden vaihto muiden oppijoiden kanssa koettiin oppimista rikastuttavana tekijänä: *”oppinut olen myös muiden ajatuksista sekä käydystä keskusteluista”*. Oppimiseen vaikuttivat muiden esittämät ajatukset ja keskustelut toisten kanssa. Yhteisöllisen oppimisen dialoginen luonne kävi ilmi toisten kanssa tuotetun tiedon merkityksen korostamisesta: *”Persoonallisella tavalla tuotettu tietomäärä on verkkopajassa ollut mahtavaa, johon olen saanut kaikkien avulla tutustua”*. Verko-oppimisympäristön koettiin parhaimmillaan tuoneen toimintafoorumin, jossa tietoa aidosti tuotettiin ja rakennettiin yhdessä. Toisaalta muu pienryhmätyöskentely (opintopiirit, parityöskentely tehtävien tekemisessä) toimi tässä merkityksessä samansuuntaisesti: *”Pienryhmässä jaettu tehtäviä, niin että kukin ottanut selvää tietyistä asioista ja sitten vedetty asiat yhteen”*. Näin ollen sekä virtuaalisella verkossa tapahtuvalla että kasvokkaisella ryhmätyöskentelyllä oli oma roolinsa yhdessä tuotetun tiedon rakentamisessa.

Yhteisöllisyyden merkitys oppimiselle tuli esille vertaisoppijoiden tuen muodossa. Muilta saatu henkinen ja tiedollinen tuki saattoi olla ratkaisevaa niissä kohdissa, joissa virallisempi opettajan tai tutorin tuki oli ehkä saavuttamattomissa: *”Opiskelukavereiden usein hyvin konkreettinenkin tuki on auttanut opiskelussa”*. Itsenäistä ja omaehtoista työskentelyä vaativassa etäopiskeluympäristössä mm. vertaisoppijoiden kanssa ryhmäytyminen ja toisiin oppijoihin vertailu toi tämän aineiston valossa selvästi oppimiseen ulottuvuuden, jolla on yksilöllistä oppimista tukevaa ja strukturoivaa merkitystä. Tämä voi joissain tapauksissa paikata niitä oppimisen ongelmakohтия, joita virallisemmassa oppimisen ohjaus- ja tukisysteey-

missä ei ehkä pystytä ottamaan huomioon, ja se voi madaltaa etäisyyden kynnystä etäopiskelussa.

2) Erilaiset perspektiivit

Tärkeänä elementtinä oppimisyhteisön kontekstissa nousi esille erilaisten perspektiivien tarjoama tarkastelutaso oppimiselle. Se tarkoittaa verkko-opiskelijoiden kuvausten mukaan erilaisia näkökulmia ja ajatusten vaihtoa, asioiden oivaltamista uudella tavalla sekä ajatuksien peilaamista. Toisilta oppijoilta saadut erilaiset perspektiivit tarjosivat ideoita ja uusia näkökulmia sekä opittaviin sisältöihin että tiedon soveltamiseen ja viemiseen käytännön kentälle.

Erilaiset näkökulmat ja tietojen vaihto toivat tietoa näkyville useamman opiskelijan hakemana. Sen koettiin tarjoavan mahdollisuuden tietojen vertailuun erilaisista tiedonintresseistä käsin: *“Verkko-opinnoissa ideoiden ja ajatusten vaihtoa on edistävänä tekijänä näen sen, että tällöin saa toisilta uusia näkökulmia ja tietoa uusista asioista ja erilaisista työyhteisöissä käytetyistä hoitotieteellisestä tiedosta. Tällä menetelmällä saa uutta tietoa useamman opiskelijan hakemana ja useammalta tiedonintressiltä”*. Erilaisten näkökulmien kohdalla saattoi vaikuttaa erilaisissa työyksiköissä sovelletun tiedon ja kokemusten merkitys. Pääsääntöisesti korostui näkökulmien vertailun merkitys oppimiselle: *“Mielestäni olemme onnistuneet ryhmätehtävissämme hyvin ja olemme siten voineet ottaa asiaan laajemman näkökulman kuin jos olisimme puurtaneet yksin”*.

Asioiden oivaltaminen uudella tavalla oli se elementti, joka tarjosi uusia ideoita ja ahaa-elämyksiä: *“Tunne, että oivaltaa jonkin asian uudella tavalla, on mukava”*. Sen monet oppijat kokivat hyvin hedelmällisenä oppimisen kannalta. Ajatuksien peilaaminen muiden mielipiteisiin koettiin oppimiselle positiivista tukea tarjoavana elementtinä.

Jo tutkimuksen taustoituksessa viitattiin Mezirowin (1991; 1998) ajatuksiin reflektiivisen ajattelun ja merkitysperspektiivien muutoksista aikuisen oppimisen perustana. Keskeistä on tarkastella aikuisoppijan reflektiivisen ajattelun kehittymistä ja muutosta kohti yksilöllisten tai yhteisöllisten uskomusten, intentioiden, arvojen ja tunteiden lähtökohtiin liittyviä tiedostamisprosesseja. Sosiaaliseen ja kollaboratiiviseen toimintaan osallistuessaan aikuisella oppijalla on mah-

dollisuuksia jäsentää ja peilata omia näkemyksiään ja muokata reflektiivisesti tietämystään ohjaamaan tulevaa toimintaa. Samalla hän tuo mukanaan oman persoonallisen kokemuksensa ja historiansa. (Mezirow 1991; Billet 1998.) Se osoittautui vahvasti liittyvän tutkitussa aineistossa yhteisölliseen kontekstiin.

3) Tiedon ja kokemusten reflektointi

Käytännöllisen tiedon ja kokemusten esille ottaminen ja näiden jakamisen ja pohdinnan mahdollistaminen sekä perustellun tiedon lisääntyminen koettiin oppimisympäristöön yhdistettynä hyvin positiivisina asioina. Tiedon ja kokemusten reflektoinnissa liikuttiin vahvasti tiedon soveltamisen kontekstissa. Opiskelijoiden oppimiskokemuksissa ei tähän kategoriaan liittyen esiintynyt yhtään negatiivissävyyteistä mainintaa. Tiedon ja kokemusten reflektointia kuvastivat oppimiskokemuksissa käytännön työelämän tuntemuksen ja kokemuksen merkityksen korostaminen, kokemusten jakaminen oppimisympäristössä sekä tätä kautta perustellun tiedon lisääntyminen.

Työelämän tuntemuksen ja kokemuksen pohdintoissa korostui teoreettisen tiedon ja käytännön työn yhdistämisen merkitys: *”Työelämän tuntemus ja teoreettinen tieto tukevat toisiaan eikä niitä voi mielestäni käsitellä irrallaan toisistaan”*. Tässä heijastui vahva soveltamissuuntautunut orientoituminen ja ammatilliset intressit. Työelämän tuntemus ja kokemus näkyi siten, että kokemuksia voitiin tuoda esille käytännön esimerkkeinä ja löytää paremmin tätä kautta kytkeviä tiedon soveltamiselle. Kokemuksien jakaminen koettiin mielenkiintoiseksi ulottuvuudeksi ja edistäväksi tekijäksi oppimiselle: *”Erityisesti käytännön kokemusten kuuleminen ja kertominen erilaisista aiheista on ollut mielenkiintoista”*.

Perustellun tiedon lisääntyminen liittyi vahvasti suuntautumiseen soveltamispainottuneesti. Perustellun tiedon lisääntyminen tuotti ahaa-elämyksiä esimerkiksi kuinka asioita on sovellettu tai voidaan soveltaa käytännössä. Tietoa ei haettu yksinkertaisena sellaisenaan sovellettavana tietona, vaan haettiin parhaimmillaan taustalta perusteluja tiedolle.

4) Ryhmätyöskentely ja ryhmän tuki

Ryhmätyöskentelyn eri muodot koettiin tärkeänä jaetun ymmärryksen kannalta tutkitussa oppimisympäristössä. Ryhmätyöskentelyn ja ryhmän tuen merkitystä määrittivät opiskelijoiden kokemusten perusteella kollegayhteistyö työparin kanssa, ryhmätyöskentely, ryhmäytymisen kokemukset, keskustelut ja ajatus-tenvaihto ryhmässä sekä verkkokeskustelut. Yhteistyö ja ryhmässä työskentely herätti pääsääntöisesti positiivisia kokemuksia tutkitussa oppimisympäristössä. Esimerkiksi näkökulmien laajentuminen ja stimulaation saaminen ryhmästä ovat olleet yhteistyön merkitykselle keskeistä: *”Mielestäni olemme onnistuneet ryhmätehtävissämme hyvin ja olemme siten voineet ottaa asiaan laajemman näkökulman kuin jos olisimme puurtaneet yksin”*. Samoin ne, jotka tekivät opintojaksoihin liittyviä tehtäviä yksin, tunsivat usein kaipaavansa työparin tai ryhmän tukea: *”olisi ollut mielenkiintoista ja haasteellisempaa työstää opintokokonaisuuden tehtäviä parin kanssa tai pienryhmässä, jolloin olisi saanut enemmän ulottuvuutta ja näkökulmia kulloinkin käsiteltävään aiheeseen”*.

Kollegayhteistyö työparin kanssa koettiin tärkeänä esimerkiksi opintojaksoon liittyvien tehtävien tekemisessä ja yleisesti oppimisen tukena. Monet tutkittuun joukkoon kuuluvat arvostivat perinteistä kasvokkaista vuorovaikutusta ja sanallista viestintää, ja he näkivät perinteisen yhteistyön olevan merkittävää opintojen onnistumisen ja todellisen tiedon jakamisen kokemuksille. Ryhmätyöskentelyn merkitys konkretisoitui esimerkiksi erilaisista työyhteisöistä lähtöisin oleviin opiskelijoihin ja heidän kokemustensa kuulemiseen: *”Ryhmässä on ollut antoisaa työskennellä erilaisista työyhteisöistä lähtöisin olevien opiskelijoiden kanssa”*.

Tärkeitä olivat ryhmäytymisen kokemukset, jotka olivat vahvasti vaikuttamassa verkkovuorovaikutuksen onnistumiseen sekä yleisesti yhteisöllisyyden ja jaetun ymmärryksen rakentumiseen: *”Eniten mielipiteitä on vaihdettu ryhmän kesken tutortunneilla. Kun on oppinut tuntemaan kurssikaverin naamasta naamaa, on ollut myös helppo keskustella verkossa”*. Keskustelut ja ajatus-tenvaihto ryhmässä olivat monien opiskelijoiden mielestä oppimista tukevaa. Perinteisellä kasvokkaisella ryhmätyöskentelyllä oli edelleen tärkeä merkitys virtuaalisen verkko-työskentelyn rinnalla. Toki verkkokeskustelulla koettiin olleen oma roolinsa

ryhmätyöskentelyn organisoinnissa: *”verkkokeskusteluun osallistuminen on tuonut siihen oman lisänsä, sillä meidän tarkoituksemmehan oli tuottaa opittavaa materiaalia ja tietoa toisille ryhmille”*.

Verkkokeskustelulla ja kasvokkaisella ryhmässä keskustelulla oli näin erilaiset funktiot oppimisympäristössä. Yksi tärkeä piirre verkkokeskustelussa oli opiskelijoiden maininnoissa sen tuoma aika ajattelulle ja sisällön lisäksi esille tulleet ideat ja vinkit, joista koettiin olleen hyötyä oppimiselle: *”Käydessäni läpi verkkokeskustelua, olen saanut sieltä uuden kipinän ja idean, josta on ollut taas hyvä jatkaa”*. Merkittävää oli verkon tuoma positiivinen vahvistus ja motivointi omien mielipiteitten esittämiseksi ja perusteluille: *”Haasteellista on ollut myös omien kantojen esittäminen ja perustelu muille verkkokeskusteluissa”*. Ongelmallisena verkkokeskustelussa koettiin olevan aidon dialogin tasolle pääseminen: *”Verkkokeskustelu on antoisaa, jos syntyy aitoa keskustelua, pohdintaa, kysymyksiä ja vastauksia, eivätkä vastaukset tule monen päivän viiveellä”*. Verkkokeskustelun ei koettu olevan helppoa tai luontevaa, vaan se oli pikemminkin hyvin haasteellinen ympäristö opiskelijoiden kokemusten perusteella.

7.2.4 Oppimisen organisoinnin konteksti

Oppimisen organisoinnin konteksti edusti verkko-opiskelijoiden kokemusten kuvauksessa konkreettisimmin virallista ja julkista oppimis- ja opiskeluympäristöä. Tämä oli selkeästi alusta alkaen tunnistettavissa omaksi kontekstikseen. Oppimisen organisoinnin kontekstiin liittyvinä piirteinä esiintyivät ajanhallinta ja opintojen rytmitys, tietoresurssit sekä dialogi verkossa, opetus-, ohjaus- ja tukiresurssit sekä ohjauksen ja tuen saatavuus, mielekkäät tehtävät ja aihealueet sekä ryhmätyöskentely ja ryhmän tuki. Näiden kategorioiden perusteella on hahmoteltavissa rakennetekijät tutkitussa oppimisympäristössä. Rakennetekijät ovat jaoteltavissa kategorioiden perusteella kolmeen pääulottuvuuteen eli aika-, viestintä- ja tekemisulottuvuuteen, jotka ovat oppimisen organisoinnin kannalta keskeisiä (kuvio 10). Opintojen joustavuus vaikutti opiskelijoiden kuvausten mukaan kaikilla kolmella ulottuvuudella, ja oli tärkeä tekijä opintojen sovitta-

 Opintojen joustavuus	AIKAULOTTUVUUS (temporaalinen) Ajanhallinta ja opintojen rytmitys	Oma aikataulutus – organisoitu aikataulutus
	VIESTINTÄULOTTUVUUS (dialoginen) Tietoresurssit verkossa Dialogi verkossa Ohjauksen ja tuen saatavuus	Eriaikainen viestintä (asynkroninen)
	Opetus-, ohjaus- ja tukiresurssit	Samanaikainen viestintä (synkroninen)
	TEKEMISULOTTUVUUS (toiminnallinen) Mielekkäät tehtävät ja aihealueet	Yksin ja/tai yhdessä tekeminen

KUVIO 10. Oppimisen organisoinnin kontekstin rakennetekijät opiskelijoiden kokemusten mukaan

miselle erilaisiin elämäntilanteisiin. Opintojen joustavuuden kohdalla yksi määre oli em. ulottuvuuksien lisäksi paikkaulottuvuus, mutta sen merkitys tutkitussa verkkopohjaisessa oppimisympäristössä jäi vähäisemmäksi ja se tuli esille lähinnä paikasta riippumattomuutena. Mutta voidaan ajatella, että jos opinnot sijoittuvat strukturoidummin tiettyyn paikkaan, muodostuu paikkaulottuvuus oppimisympäristössä neljänneksi rakennetekijäksi.

Aikaulottuvuus merkitsi opiskelijoiden kokemuksissa tekijää, jonka mukaan oppiminen jaksottui. Oppimisympäristön taholta asetettiin puitteet ja aikarajat, mutta keskeistä oli oppijoiden oma aikataulutus ja oppimisen suunnittelu. Aikaulottuvuus liikkuu yksilöllisen ja organisoidun oppimisen kontekstin rajapinnalla. **Viestintäulottuvuus** liittyi oppimisympäristössä tapahtuvaan dialogiin ja tieto- ja viestintäteknologian kautta saataviin oppimisresursseihin, jotka olivat esimerkiksi verkko-oppimisympäristössä. Viestintäulottuvuudella oppimisympäristön toiminnot jakaantuivat sekä eriaikaiseen että samanaikaiseen viestintään. Suuri osa opetus-, ohjaus- ja tukiresursseista oli saatavilla perustuen perinteiseen

samanaikaiseen viestintään (lähiopetus, opintopiirit) mutta erityisesti tietoresursit ja dialogi verkossa sekä ohjauksen ja tuen saatavuus perustuivat eriaikaiseen joustavaan kommunikaatioon. Tällaisessa viestinnässä verkolla oli tutkitussa ympäristössä keskeinen rooli. **Tekemisulottuvuus** liittyi oppimisympäristön toiminnallisiin elementteihin, kuten tehtäviin ja tietämyksen rakentamiseen yksin tai yhdessä. Tekemisulottuvuus on viestintäulottuvuuden ohella sitä kenttää oppimisympäristössä, missä yksilöllisen ja yhteisöllisen oppimisen ulottuvuudet kohtaavat organisoidun oppimisen kontekstin. Toisin sanoen, miten tehtävät ja toiminta suunnitellaan esimerkiksi omia kontribuutioita ja osallistumista silmälläpitäen (vrt. Collis & Moonen 2001). Arviointi tuli esille oppimisen organisointiin liittyvänä elementtinä. Arvioinnin voidaan katsoa liittyvän oppimisympäristön eri osa-alueisiin kokonaisuutena ja se on eri tavoin mukana näihin eri ulottuvuuksiin liittyvässä toiminnassa.

1) Ajanhallinta ja opintojen rytmitys

Ajanhallinta ja siihen liittyvä opintojen rytmitys osoittautui hyvin merkittäväksi tekijäksi opintojen onnistumisen kannalta. Ajanhallinta ja opintojen rytmitys -kategoriaan liittyivät opiskelijoiden kuvausten mukaan kurssin aikatauluraamit, oma aikataulutus sekä oman opiskelun ja tehtävien suunnittelu. Oppimisen organisoinnin kontekstissa oppimisaktiviteettien selkeä jaksotus esimerkiksi verkossa strukturoi oppimisprosessia ja asetti kehykset toiminnalle, jonka mukaisesti oppijoiden omat ajalliset tavoitteet ja tehtävien suunnittelu laadittiin. Aikatauluraamit ovat hyvin keskeisiä oppimiselle: *”Aikataulut ja selvät kokonaisuudet ovat auttaneet tavoitteisiin pääsyssä”*.

Yleiset aikatauluraamit eivät kuitenkaan yksistään riitä. Ajanhallinnan kannalta oma aikataulutus oli opiskelijoiden kokemusten perusteella erityisen tärkeää ja oppimista tukevaa: *”Ilman omaa aikataulua ja päätöksiä työn tekemisestä tuskin olisin näinkään hyvin aikataulussa”*. Samoin oman opiskelun ja tehtävien suunnittelu vaatii oman huomionsa opintojen loppuunsaattamiseksi: *”henkilökohtaisesti laitan itselleni tavoitteet ja piiskaan itseni pysymään niissä”*. Onnistunut verkko-opiskelu vaatii paljon omaa suunnittelua. Työn ohessa opiskelevat kamp-

pailevat erityisesti erilaisissa aikataulullisissa ristipaineissa, ja selkeä opintojen jaksotus aikaulottuvuudella koettiin oppimista tukevana tekijänä.

2) Tietoresurssit verkossa

Verkkotyöskentelyssä tulivat esille dialogin ohella tietoresurssit verkossa. Em. tietoresurssit koostuivat tehtävien ja materiaalien saamisesta verkon kautta, tiedotuksesta verkon kautta sekä verkossa toimivan kurssiympäristön ulkopuolella tiedonhausta, joka oli osittain mahdollista verkossa. Verkon tietoresurssit herättivät sekä positiivis- että negatiivissävyytteisiä mainintoja. Negatiivissävyytteisiä mainintoja oli hiukan enemmän.

Tehtävät ja materiaalit verkossa koettiin käteväenä ja etäopiskeluympäristöön hyvin sopivana: *”Luentorunkojen ja tehtävien yms. saaminen verkosta, on myös ollut kätevää.”* Itse asiassa toivottiin, että tehtävät voisivat olla nykyistä enemmän verkon kautta saatavilla. Vain kolmannella verkko-opintojaksolla oli tehtäviä, jotka olivat saatavilla ja tehtävissä suoraan verkkoympäristössä. Tiedotus verkon kautta onnistui opiskelijoiden kokemusten perusteella. Mutta toisaalta tässä kohdin toivottiin, että verkko olisi voinut toimia selkeämmin tiedon välittäjän roolissa. Selkeimmin kehittäminen tuli ilmi tiedonhaun kohdalla, jossa ei ollut positiivisia mainintoja, mutta negatiivisena mainintana tuli esille esimerkiksi se, että kotikoneelta ei ollut mahdollista päästä yliopiston kirjaston tietokantojen hakupalveluihin, jotka olisivat parantaneet verkkotiedonhaun mahdollisuuksia: *”kotikoneelta ei ole päässyt läheskään kaikkiin tietokantoihin, mikä on hankalaa”*.

Viestinnällisen luonteensa lisäksi verkolla on selkeästi kognitiivisen työkalun rooli. Teknologian keinoin voidaan tukea oppimiseen ja tekemisulottuvuuteen liittyvää tiedon käsitteellistämisprosessia. Se onnistuu opiskelijoiden kuvausten mukaan siten, että varmistetaan monipuolinen tiedonhaku ja oppimateriaalien saatavuus, välitetään ajankohtaistietoa sekä mahdollistetaan tehtävien joustava tekeminen ja palauttaminen verkon välityksellä.

3) Dialogi verkossa

Monipuolinen kommunikointi verkossa herätti opiskelijoiden pohdintoissa ja kokemuksissa runsaasti kuvauksia. Dialogiin verkossa liittyivät verkkokeskustelu ja sen kehittyminen, chattailu, tietojen jakaminen ja tekstien tuottaminen verkkoon, verkon kasvottomuus sekä yhteydenpito muihin. Eriaikainen verkkokeskustelu ja sen kehittyminen herätti oppimisympäristöä koskevissa kuvauksissa runsaasti mainintoja. Negatiivisia mainintoja oli tällä kertaa selvästi enemmän kuin positiivisia. Se kuvasti verkkokeskustelun tiettyä vaikeutta ja outoutta. Verkkokeskustelun sujuminen ei ollut itsestään selvyyttä, vaan sen kehittyminen ja onnistuminen vaati aikaa: *”Opiskelijujen edetessä näkyi myös verkkokeskustelujen tason kehittyminen – opimme siis käyttämään sitä.”* Saattoi olla, että verkkokeskustelu koettiin onnistuneeksi vain ajoittain: *”Tosin harvoin päästiin sille tasolle (verkkokeskustelu) ja toiset eivät tuottaneet sinne juuri mitään opiskelua edistävää”*. Syyinä oli viestien ja kommenttien irrallisuus ja riittävän argumentoinnin tason saavuttamattomuus. Aidon dialogin tasolle pääseminen verkkokommunikaatiossa vaatisi tietoista harjoittelua ja huomion kiinnittämistä vuorovaikutuksen laatuun (vrt. Burbules 1993; Aarnio 1999). Toisten ajatuksia ehkä seurattiin ja luettiin, mutta todellista ajatuksenkulkuun tarttumista ja syventymistä tai siihen vastaamista ei vielä täysin hallittu.

Samanaikaista kommunikaatiota eli chattailua yritettiin kokeiluluonteisesti, joten se tuli esille yhtenä verkkodialogin muotona opiskelijoiden kokemuksissa. Chat-kokeilut tosin kaatuivat teknisiin ongelmiin. Niinpä kokemukset ilmenivät negatiivisina, mutta niistä kävi ilmi se, mihin chattia olisi voinut käyttää tekniikan toimiessa: *”Yritimme chattia kerran kotoa verkkopajassa, oli harmillista, että se ei toiminut, koska silloin olisi ollut mahdollisuus paremmin vaihtaa mielipiteitä opiskelusta, millä mielellä, sekä tiedonvaihto olisi myös onnistunut”*. Tietojen jakaminen ja tekstien tuottaminen verkkoon koettiin positiivisena verkkodialogissa: *”keskustelijoiden tuottama tieto on määrältään ollut niin runsasta ja kattavaa, ... Tiedon ja käytännön yhteys kirvoittaa enemmän keskustelua”*. Yhteys tiedon soveltamisen konteksteihin oli tietojen jakamisen kannalta motivoivaa.

Verkon kasvottomuus oli opiskelijoiden kokemuksissa sekä positiivisesti että negatiivisesti koettu elementti. Positiivinen kokemus oli, että verkko tarjosi puo-

lueettoman foorumin, jossa tekstiä arvioidaan sisällön perusteella: *”ihmiset arvioivat tekstiäni sen sisällön perusteella, eivätkä sen kuka olen tai mitä teen työkseni”*. Negatiivisimmat kommentit liittyivät mielikuvaan ”puhtaista” verkko-opinnoista, jotka koettiin suorastaan hirvittävinä. Verkon kasvottomuus oli eräänlainen uhka, joka liittyi verkko-opiskelun outouteen.

Yhteydenpito muihin oli yleisesti tärkeää, ja se onnistui kurssin verkkoympäristön henkilökohtaisen sähköpostin avulla: *”Myös sähköpostin lähettäminen kanssaopiskelijoille esim. lähdevinkeistä tai ihan vain kysyäksään ’hei kuinkas opinnot hurisee?’*. Verkko palveli epävirallisen kommunikaation muodossa pitäen yllä ryhmäkoheesiota.

4) Ohjauksen ja tuen saatavuus verkossa

Ohjauksen ja tuen saatavuus verkossa muodostui yhdeksi eriaikaiseen verkko-työskentelyyn liittyväksi kategoriaksi. Ohjauksen ja tuen saatavuuteen liittyvinä ominaisuuksina tulivat esiin kokemukset vastausten saamisesta, tieto tuen saamisesta sekä etäisyyskynnys.

Tukeen verkossa liittyivät erilaiset kokemukset vastausten saamisesta omiin ongelmiin, kun tukea hyödynnettiin. Pääsääntöisesti kokemukset vastausten saamisesta verkossa olivat positiivisväyisiä: *”Pulmatilanteisiin on myös saanut nopeasti vastauksen opettajalta tai tutorilta tarvitessaan”*, mutta viiveet eriaikaisessa viestinnässä pakottivat joskus odottelemaan ennen kuin vastaus saatiin: *”täytyy malttaa odottaa vastausta, jos tulee ongelma jossain sekä se ettei saa mahdollisesti heti/nopeasti kommenttia johonkin asiaan”*. Tässä korostui sen viiveen merkitys, mikä kului vastauksen saamiseen omaan kysymykseen. Verkko-oppimisympäristö vaatii tiettyä malttia opiskelijalta odottaa vastausta, sillä palaute saattaa tulla vasta muutaman vuorokauden kuluttua. Emotionaalisen elementtinä toimi yleisesti tieto tuen saatavilla olost verkko-oppimisympäristössä: *”Tukea on saanut ja jo tieto siitä, että verkossa voi kysyä opettajalta koska tahansa on ollut hyvä asia”*. Se oli luonteeltaan rauhoittava tieto opiskelijoille ja antoi tunteen siitä, ettei ole välttämättä yksin ongelmiensa parissa.

Ohjauksen ja tuen saatavuuteen verkossa liittyi etäisyyskynnys, joka joissain tapauksissa ilmeni kuvauksissa eräänlaisena uskalluksen puutteena tai henkisenä

esteenä ottaa yhteyttä verkon kautta opettajaan tai tutoriin: *”Varsinkin teorian kriittisessä arvioinnissa olisin tarvinnut tutorin tai ohjaajan opastusta, jota en ole osannut hyödyntää verkon kautta”*. Etäisyyskynnys muodosti vastakohtan tiedolle tuen saatavuudesta. Verkko-oppimisympäristössä toimittaessa etäisyyskynnyksen madaltaminen on tärkeä ohjauksen ja tuen kehittämisen kohde.

5) Opetus-, ohjaus ja tukiresurssit

Opetus-, ohjaus- ja tukiresurssit oppimisympäristössä muodostivat tärkeän ulottuvuuden, jossa saadun kognitiivisen ja emotionaalisen tuen merkitys kytkeytyi opettajan ja tutorin antamaan ohjaukseen sekä sosiaalisiin tilanteisiin. Em. kategorioita kuvasivat opiskelijoiden kokemusten perusteella sosiaaliset opetustilanteet, säännöt ja tavoitteet, prosessin tuki sekä opettajan ja tutorin kannustava ote. Opetus-, ohjaus- ja tukiresurssit muodostivat oppimisympäristön viestintäulottuvuudella samanaikaiseen viestintään perustuvan resurssin.

Sosiaaliset opetustilanteet rakentuivat luentotilaisuuksien, tutorin johdolla opintopiiritapaamisten sekä niissä tapahtuvien keskustelujen varaan: *”Lähiluennot, audioluennot, tutortapaamiset ja keskustelut ovat selventäneet opiskeltavaa aluetta ja auttaneet tavoitteideni toteutumisessa”*. Sosiaaliset opetustilanteet koettiin pääsääntöisesti oppimista edistävinä. Erityisesti keskustelut mainittiin oppimista tukevana piirteenä. Jos negatiivisia mainintoja oli, ne liittyivät enemmän osallistujien määrän vähyteen tms., joka haittasi keskustelua. Säännöt ja tavoitteet koettiin oppimista tukevinä: *”tukena ovat olleet opettajan edeltä laaditut säännöt ja tavoitteet joissa tulee pysyä”*. Se vaikutti oppimista strukturoivana tekijänä oppimisympäristössä, sillä ohjeiden epäselvyys koettiin toisinaan vaikeutena: *”joskus annetut ohjeet ovat vaikuttaneet epäselviltä ja on ollut vaikea aloittaa tehtävää”*.

Oppimisprosessin tukeminen esimerkiksi saadun verkko-oppimisympäristö-ohjelmiston käyttökoulutuksen muodossa oli ensiarvoisen tärkeää, kuten oli oletettavaakin: *”Myös kurssiin sisältynyt koulutus verkkopajan käytöstä oli ensiarvoisen tärkeä”*. Se todennäköisesti korostui tutkitulla kohderyhmällä, joka ei välttämättä edusta tyypillistä tieto- ja viestintäteknikan hyväksikäyttäjää työssä tai opinnoissa. Sosioemotionaalisenä tekijänä kokemuksissa tuli esiin opettajan tai tutorin kannustava ote: *”Myös opettajan ote oli kannustava.”* Se vaikutti siinä määrin, että

tutorin vaihtumisen jatkut opiskelijat kokivat tietynlaisena vaikeutena kolmannella verkko-opintojaksolla. Tämä antaa viitteitä siitä, että emotionaalinen tuki on verkkopohjaisessa oppimisympäristössä kognitiivisen tuen rinnalla merkittävää opiskelijan oppimisprosessin kannalta.

6) Mielekkäät tehtävät ja aihealueet

Oppimiseen liittyvien tehtävien laatu ei esiinny oppimiseen liittyvissä kokemuksissa ja kuvauksissa lukumääräisesti kovin paljoa, mutta tehtävät saivat muutamia sekä positiivisia että negatiivisia mainintoja. Muodostunutta mielekkäät tehtävät ja aihealueet -kategoriaa luonnehtivat kehittävät kirjalliset tehtävät ja itse tekeminen, aiheen kiinnostavuus sekä lukeminen tehtäviä laajemmin. Kirjalliset tehtävät ja itse tekeminen koettiin oppimisen kannalta kehittävänä ja syväsuuntautuneempaan oppimiseen ohjaavana: *”Parhaiten olen oppinut itse tekemällä. Eli kirjalliset työt ovat olleet todella kehittäviä”*. Kirjallisiin tehtäviin saattoi yhdistyä negatiivisia kokemuksia, jotka liittyivät esimerkiksi tehtävien raskauteen ja työläyteen: *”teetetyt tehtävät ovat teettäneet joskus kohtuuttoman paljon työtä, jos vertaa sitä suoritettuihin opintoviikkoihin”*.

Aiheen kiinnostavuus oli oppijan kannalta merkittävää: *”merkittävä vaikutus opiskelutavoitteiden asettamisessa ja saavuttamisessa on aiheen kiinnostavuus”*. Negatiivisia mainintoja ei tässä yhteydessä esiintynyt. Aiheen sisällölliseen puhuttelevuuteen liittyi lukeminen tehtäviä laajemmin, sillä mainintoja liittyi tutustumiseen kirjallisuuteen annettuja ehdotuksia laajemminkin: *”Vaikka töiden tekeminen on viivästynyt, olen esim. lukenut paljon hoitotieteellistä kirjallisuutta”*.

Opintojaksoihin liittyneet kirjalliset tehtävät koettiin oppimisen kannalta hyödyllisenä ja hyvänä suorittamistapana, mutta toisaalta työläinä ja lähteiden hankkimisen kannalta joskus ongelmallisena. Verkossa opiskelu ei vähentänyt oppijan työmäärää, vaan lähinnä lisäsi omaehtoisen ja aktiivisen työskentelyn tarvetta. Tämä on hyvin samansuuntainen tulos kuin aiemmin on liitetty erityisesti etäopiskelu ympäristöjä luonnehtivaksi piirteeksi (Harasim et al. 1997; Saarinen 2001).

7) Opintojen joustavuus

Opintojen joustavuus -kategoriaan liittyivät ajankäytön joustavuus, paikasta riippumattomuus, sovittuminen erilaisiin elämäntilanteisiin sekä aikataulujen ja määräaikojen joustavuus. Ajankäytön joustavuus toteutui oppimisympäristössä hyvin: *”Verkko-opiskelu on antanut minulle mahdollisuuden toteuttaa aikatauluani paremmin minulle sopivaksi. Olen voinut opiskella silloin, kun se minulle sopii”*. Toisaalta joustavuus ja opiskelun vapaus koettiin joskus opintoja hidastavana tekijänä. Paikasta riippumattomuus koettiin pelkästään positiivisena seikkana: *”voi tehdä kotoa käsin oman aikataulun ja tapojen mukaan”*. Se korostui niiden opiskelijoiden kohdalla, jotka olivat kotoisin muualta kuin opintojen järjestämispaikkakunnalta. Opintojen koettiin sovittuvan erilaisiin elämäntilanteisiin ja se koettiin tärkeänä etuna. Erilaisissa työn, perheen ja vapaa-ajan ristipaineissa toimivalle aikuisopiskelijalle se on tärkeä opiskelupäätöksenkiin vaikuttava asia, kuten tavoitteiden analysointi osoitti: *”iähän on ollut helpompi järjestellä ajankäyttö suhteessa perheen menoihin ...”*. Verkko-opintojen kuluessa tietty joustavuus aikataulujen ja määräaikojen suhteen koettiin positiivisena piirteenä opintojen joustavuuden kannalta: *”Se, että on tarpeen mukaan saanut hieman ’lipsua’ sovitusta aikataulusta, on myös osaltaan auttanut saamaan kokonaisuuden kokoon”*.

Opintojen joustavuus, joka parhaimmillaan tukee tavoitteellisuutta, on eittämättä yksi keskeinen etäopiskelu ympäristöjen piirre, joka usein on tuotu esiin (esim. Mäki-Komsi 1999; Nevgi & Tirri 2001; Saarinen 2001). Tämä muissa yhteyksissä todettu ja verkko-opiskeluun yhdistettävä etu ja tuli tässä aineistossa vahvasti esille oppimisympäristön luonteeseen liitettynä piirteenä.

8) Arviointi ja palautteet

Arviointi tai palautteet eivät oppimisympäristökokemuksissa olleet kovin keskeisesti esillä, mutta maininnat jakaantuivat joko opettajan taholta annettavaan palautteeseen sekä kollegapalautteeseen. Sekä organisoidun oppimisen kontekstissa että yhteisöllisessä kontekstissa saatu palaute koettiin lopulta merkityksellisenä. Toisaalta arviointi oli läsnä itsearviointina henkilökohtaisessa kontekstissa. Ylei-

sesti palautteella ja etenkin palautteen saamisella on vaikutusta oppimisen suuntaajana: *“Ihanaa on ollut myös se, että joku kommentoi kirjoitustani”*.

Yhteisöllisen oppimisen merkitys konkretisoitui palautteen saamisen kohdalla, vaikka yhteisön tason merkitystä systemaattisesti ollutkaan otettu huomioon opintojaksoa suunniteltaessa: *“Verkko-opintojen kuluessa saa toisilta myös mahdollisesti useammalta kannalta kannanoton ja siten useampia näkökulmia asioista”*. Erilaisten näkökulmien ja mielipiteiden esille tuleminen keskusteluissa ja verkko-työskentelyssä koettiin palautteen saamisen kannalta tärkeänä. Arviointi- ja palautejärjestelmän kehittäminen systemaattisesti opiskelijakollegoille annettavaksi on jatkossa yksi oppimisympäristön kehittämiskohde.

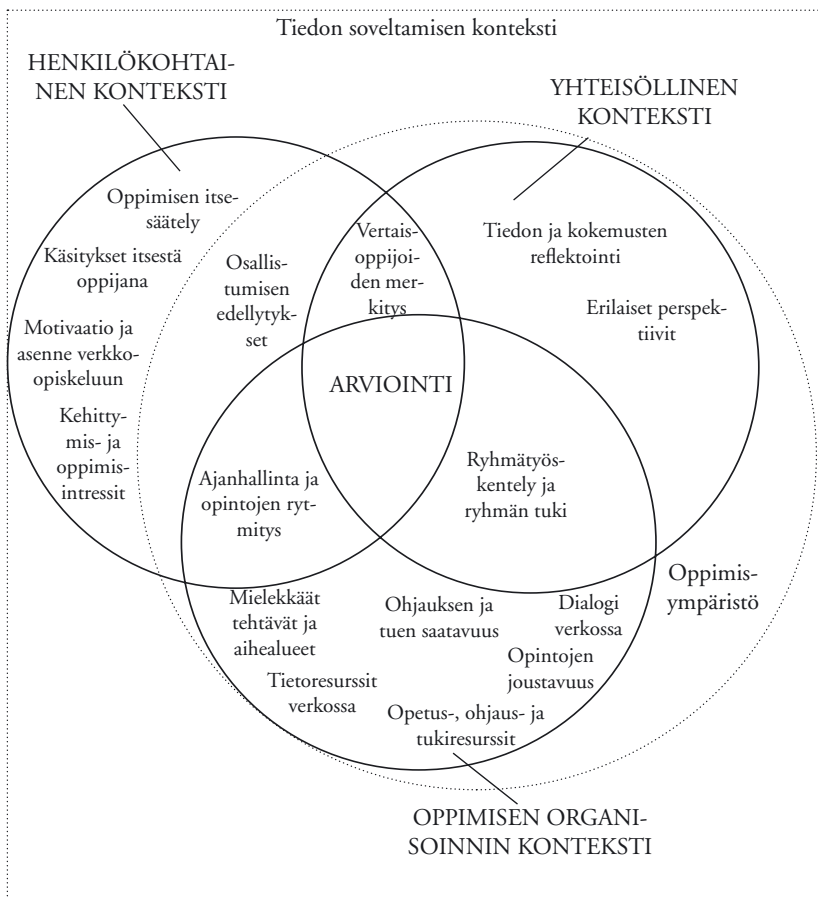
7.2.5 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä

Tutkitussa verkkopohjaisessa oppimisympäristössä yhdistyivät lähiopetus, itsenäinen työskentely, ryhmäkeskustelut, ryhmätyöt, opintopiiritapaamiset tutorin johdolla, kirjallisuuteen tutustuminen, tiedonhankinta ja verkkotyöskentely monimuotoiseksi aikuisopiskelijoiden toimintaympäristöksi. Opiskelijoiden kokemukset koko oppimisympäristön viitekehyksessä rakentuivat useamman ulottuvuuden avulla: henkilökohtaiset tekijät, yhteisöllinen konteksti ja oppimisen organisoinnin konteksti. Kuvatut kontekstit ovat oppimisympäristössä abstraktioita, joita todellisuudessa on vaikea erottaa toisistaan, mutta jotka analyysia varten ovat antaneet välineitä erotella oppimisympäristössä vaikuttavia tiedon rakentamisen konteksteja toisistaan. Yhteisöllisen ja oppimisen organisoinnin kontekstit olivat tässä tapauksessa erityisesti oppimis- ja opiskeluympäristöä luonnehtivia tiedon rakentamisen konteksteja. Oppijoiden kuvauksissa henkilökohtaiset ja yksilölliset tekijät muodostivat oppimisen henkilökohtaisen kontekstin. Osa oppijoiden kuvaamista tavoitteista ja intresseistä oli hyvin ammatillisia. Se näkyi oppimiseen liittyvissä oppimiskokemuksissa siten, että erityisesti yhteisön kontekstiin liittyvissä oppimistilanteissa oppijat kokivat saaneensa kosketuspintaa oppimisympäristöä laajempaan tiedon soveltamisen kontekstiin. Nämä oppimisympäristössä vaikuttavat tekijät kuvaavat sitä, millä ulottuvuuksilla kog-

nitioiden rakentuminen oppimisympäristössä tapahtuu. Jos oppimisympäristöä tarkastellaan tiedon rakentamisen ja reflektiivisen itsearvioinnin ympäristönä, kaikki neljä mainittua kontekstia voivat olla vaikuttamassa miten ja millaista tietoa hankitaan, jaetaan, käsitteellistetään, tuotetaan ja reflektoidaan.

Kun henkilökohtaisen, yhteisöllisen ja oppimisen organisoinnin kontekstit yhdistetään, ja samaan kuvioon lisätään omista oppimispäiväkirjakuvauksissa sekä yhteisöllisen kontekstin yhteydessä esiinnoussut laajempi tiedon soveltamisen konteksti (kuvio 11), muodostuu kokonaiskuva tiedon rakentamisen erilaisista konteksteista, joihin oppijat ovat kokemuksiinsa peilanneet. Mainitut kontekstit ovat vuorovaikutuksessa ja luovat puitteet oppimiselle ja tietämyksen monipuoliselle rakentamiselle. Huomionarvioista on oppimisympäristön ja tiedon rakentamisen monikontekstuaalisuus. Yhteisöllisen ja oppimisen organisoinnin konteksteissa tapahtuvassa dialogissa tarkastellaan tilanteita, arvoja, uskomuksia ja oppimisympäristöstä annettavia vihjeitä, jotka ohjaavat oppijaa etsimään, hallitsemaan, jakamaan ja muokkaamaan sisältöjä. Yhteisöllisestä kontekstista käsin avautuivat tässä tapauksessa parhaimmat mahdollisuudet tarkastella tiedon soveltamisen kontekstiin liittyvää tietoa. Yhteisöllisessä työskentelyssä oppimisympäristössä oppijat ovat vuorovaikutuksessa vertaisoppijoiden kanssa ja toimivat verkostoissa ratkaistakseen oppimisen kohteena olevia ongelmia.

Myös sosioemotionaaliset prosessit liittyvät oppimiskokemuksiin. Kontekstien leikkauspinnalle on sijoitettu sellaiset oppimiskokemuksissa esille tulleet kategoriat, jotka osoittautuivat luonteeltaan erityisen merkityksellisiksi verkko-opiskelijoiden kokemuksissa ja jotka edustavat kognitiivisten tekijöiden ohella tärkeitä sosioemotionaalisia tekijöitä oppimisessa (kuvio 11). Esimerkiksi *ajanhallinnan merkitys* korostui verkko-opintoihin sitoutumisen ylläpitämisessä. Samoin *vertaisoppijoiden merkitys* näyttäytyi tärkeänä. Se näkyi käänteisessä mielessä siten, että joissain tapauksessa jääminen työskentelemään yksin ilman työparin tukea jakson kirjallisten töitten tekemisessä oli koettu hyvin kriittiseksi tekijäksi. Eristäytyneisyys ja ajanhallinnan vaikeudet ovat tulleet keskeisinä kynnystekijöinä esille etä- ja verkko-opiskelun ongelmana, ja ne ovat johtaneet usein keskeyttämissiin (vrt. Kember 1990; Nevgi & Tirri 2001). *Ryhmätyöskentelyn ja ryhmän tuen merkitys* oppimiselle oli aineistossa hyvin positiivinen. Yhteisöllinen konteksti rakentui tässä tapauksessa sekä kasvokkaisen että virtuaalisen kommu-



KUVIO 11. Oppimiseen vaikuttavat tekijät ja kontekstit oppimisympäristössä verkko-opiskelijoiden kokemusten perusteella

nikaation varaan. Yhteisön kontekstin tasolla vaikuttivat opiskelijoiden itsensä muodostamat työparit ja pienryhmät, jotka toimivat yksittäistä oppijaa lähinnä olevana jaetun ymmärryksen ja tiedon rakentamisen tukena. Ryhmäytymisen kokemukset vaikuttivat parhaimmillaan yhteisöllisen vuorovaikutuksen ja verkko keskustelun onnistumiseen.

7.3 Verkko-opiskelijoiden yleisorientaatiot oppimispäiväkirjojen kuvausten perusteella

7.3.1 Yleisorientaatiot opintoihin

Yleisorientaatiota tarkasteltiin oppimispäiväkirjoissa siten, että pyrittiin hakemaan vastausta kysymyksiin, mikä on opiskelun merkitys tai mikä on ylipäänsä tärkeintä opinnoissa (vrt. Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000, 164). Tällä perusteella esimerkiksi sisällöllinen yleisorientaatio merkitsee opiskelijoiden kuvauksissa suuntautumista sisällöllisiin tieteellisiin ja teoreettisiin kysymyksiin ja vastaavasti soveltamiseen painottunut yleisorientaatio suuntautumista tiedon soveltamiseen liittyviin pohdintoihin. Tieteellis-teoreettinen ja ammatillinen yleisorientaatio ovat hyvin perustavanlaatuisia yliopisto-opiskelun orientaatiotyyppejä ja olleet useissa aiemmissa tutkimuksissa esillä (mm. Bergenhenegouven 1987; Olkinuora, Mäkinen & Mäkinen 2000). Yleisorientaatiolla voi olla kytkentöjä opiskelijan taustaan, sosioekonomiseen asemaan ja elämänhistoriaan (Mäkinen 1999). Konkreettiset oppimispäiväkirjakuvaukset tässä aineistossa liittyvät erityisesti opiskelijan toimintaan oppimisympäristön ja nykyisen elämäntilanteen konteksteissa, joten orientaation taustavaikuttimia, kuten sosioekonomista asemaa tai kokemushistoriaa, tulkinnassa ei ole otettu huomioon.

Oppimispäiväkirja-aineistosta pyrittiin löytämään sellaisia mainintoja, jotka kuvaisivat em. yleisorientaatioiden ilmenemistä oppijoiden ajattelussa, toiminnassa ja oppimista kuvaavissa pohdinnoissa. Sisältöorientaatio nousi esille vastaavankaltaisena akateemisena opittaviin sisältöihin tai niiden merkitykseen suuntautumisena kuin mitä Bergenhenegouven (1987) kuvasi. Ammattiorientoitunut suuntautuminen viittasi tässä aineistossa suuntautumisena käytännön kysymyksiin ja työn kehittämiseen. Suoriutumiseen liittyvät tavoitteet muotoutuivat toimintaorientaatioiksi siten, että opiskelijat kuvasivat yleisesti erilaisia opinnoista suoriutumista kuvaavia toimintoja. Suoriutumiseen painottunut toimintaorientaatio opintojaksojen aikana painottui enemmän oppimisprosessiin kuin alun tavoitteissa kuvattuihin toimintavalmiuksiin tai taitoihin. Tässä

aineistossa henkilökohtaiseen kehittymiseen liittyvät tavoitteet siirtyivät nähtävästi oppimisen taustalle tai yhdistyivät esimerkiksi ammatillisiin tavoitteisiin ja soveltamisorientaatioon, sillä ne eivät sellaisenaan tulleet esille oppimispäiväkirjojen oppimiskuvauksissa.

7.3.2 Sisältöorientaatio

Verkko-opiskelijoiden oppimispäiväkirjakuvauksissa sisältöorientaatio tuli esille oppijoiden suuntautumisenä opintojaksojen sisältöön, opittaviin asioihin ja tehtäviin. Näin ollen sisältöorientaatiota ilmentävät opiskelijoiden ilmaukset liittyivät kunkin opintojakson tieteellisen aihepiirin teemoihin vahvasti. Seuraavassa poimintoja oppimispäiväkirjoista, jotka kuvastavat sisältösuuntautuneen orientaation ilmenemistä aineistossa eri opintojaksoilla ja kytkeytymistä kunkin opintojakson käsiteltäviin asioihin ja teemoihin: *”Mielestäni filosofasta on apua hoitotieteessä ja hoitotieteellisen tiedon jäsentämisessä, siksi valitsin teema-alueekseni filosofian ja tiedon. Minua kiinnostaa myös se mitä tieto pohjimmitaan on”* (Opiskelija13: jakso 1). *”Empowerment, sisäinen voimantunne, tai voimaantumisen,... on ihmisestä itsestään lähtevä prosessi, ihmisen täytyy löytää omat voimansa itsensä auttamisessa. Voimaa ei voi antaa toiselle. Tämä on mielenkiintoinen väite. Koska en ole vielä käsitettä paljoa selvittänyt, tässä vaiheessa mietityttää se, miten toista voi voimaannuttaa, jos voimaa ei voi toiselle antaa”* (Opiskelija11: jakso 2). *”Bennerin hoitotyön filosofiasta tulee esille tilannesidonnaisuus. Ts. tilanteet vaihtelevat, mutta jokaisessa tilanteessa ihmisellä on oma menneisyytensä, nykyisyytensä ja tulevaisuutensa, jotka vaikuttavat siihen, miten hän toimii eri tilanteissa ja kuinka tilannetta tulkitaan. Lisäksi tilanne-sana kuvaa paremmin ainutlaatuisuutta, jota ilmenee hoitamisessa ja hetkessä potilaan kanssa joka päivä”* (Opiskelija6: jakso 3).

Sisältöorientaatio on merkinnyt opiskelijoiden kuvauksissa pohdinnan kohteita, jotka ovat liittyneet opittaviin asioihin ja tehtäviin. Sisällöllinen orientoituminen ilmeni lausumissa selkeinä painoituksina erityisesti tiedon jäsentämiseen, käsitteellistämiseen ja muihin vastaaviin sisältökysymyksiin. Oppimispäiväkirjakuvauksissa tuli em. sisällöllisten reflektiokohteiden lisäksi

esille erilaisia strategioita, joita kutsutaan tässä yhteydessä oppimisen säätelystrategioiksi. Säätelystrategiat ilmaisivat sellaisia oppimisen säätelyn hallintakeinoja ja ratkaisumalleja, joita oppijat sovelsivat opintojaksojen aikana orientoituessaan oppimisaktiiviteetteihin, ja jotka kuvastivat kuinka esimerkiksi sisältöorientaatioon liittyvät oppijat toteuttivat opintojakson aikana keinoja, jotka tukivat heidän orientaatioonsa liittyvää tiedon rakentamista ja intressejä. Näiden säätelystrategioiden taustalla oli olettaus, että oppiminen tiedon konstruktiona perustuu oppijan laajempiin tulkintoihin oppimisympäristön kontekstuaalisista tekijöistä. Nämä tulkinnat ohjaavat oppijaa omakohtaisiin säätelystrategioihin, joihin vaikuttavat oppimisympäristön asettamat haasteet ja mahdollisuudet. (Vrt. Ramsden 1988;1997; Entwistle 1988; Schmeck 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Järvelä 1996; Lindblom-Ylänne 1999.)

Näitä säätelystrategioita olivat tässä aineistossa esimerkiksi *tiedon yleisen merkityksen pohdinta, itseä puhuttelevan ja merkityksellisen tiedon etsiminen, näkökulman laajentamisyrittämykset ja oivallukset, asioiden liittäminen aiemmin opittuun, tieteellisen kielen ja käsitteiden sekä tutkimuksen rakenteen ymmärtämisyrittämykset*. Kaikkien näiden säätelystrategioiden voidaan katsoa kuvastavan sisältöorientaatioon liittyvää tiedon jäsentämistä ja tietämyksen rakentamista. Säätelystrategiat toisaalta näyttäisivät olevan vahvasti keinoja, joilla oppija tähtää samalla tieteellisteoreettisten tavoitteiden kuten tieteellisen tietämyksen rakentaminen tai tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen saavuttamiseen. Sisällöllisen orientaation *intentiona* näyttää aineiston perusteella erityisesti olevan tiedon *ymmärtäminen*. Näin ollen sisältösuuntautunutta yleisorientaatiota kuvaavat strategiat liittyvät samalla tieteellis-teoreettisiin tavoitteisiin pyrkimiseen. Opiskelijoiden sisällöllisen reflektion ja soveltamien strategioiden pohjalta päädyttiin viiteen sisältöorientaatiota kuvaavaan kategoriaan.

1) Tietämyksen rakentaminen ja pohdinta

Opiskelijoiden kuvaamien strategioiden pohjalta syntyi kategoria tietämyksen rakentaminen ja pohdinta, jossa tuli esille verkko-opiskelijoiden pyrkimykset löytää itselle merkityksellistä tietoa sekä pohtia opittavan tiedon merkitystä.

Maininnoissa näkyivät esimerkiksi se kuinka puhuttelevaksi tiedon oppija koki itselleen, pyrkimykset teorioiden ymmärtämiseen ja odotukset uuden etsimisestä ja oivaltamisesta: *”...oikeiden asioiden etsiminen on työlästä tässä vaiheessa. Aihe vie kuitenkin mennessään ollessaan mielenkiintoinen ja välillä eksyy lukemaan henkilökertomuksiakin aiheesta”* (Opiskelija16: jakso 2) tai *”Kaiken kaikkiaan täytyy sanoa, että mielenkiintoiset aiheet valittiin pohdittavaksi, niin hyvät, että tekisi mieli kaivaa kaikki kyseiset teokset esille ja tutustua niihin paremmin”* (Opiskelija18: jakso 3).

Myös se, kuinka tiedot liittyivät aiemmin opittuun, nousi kuvauksissa esille.

2) Tiedon jäsentämisen artefaktien hyödyntäminen

Kategoriassa tiedon jäsentämisen artefaktien hyödyntäminen tulivat esille ne tieteellisen ajattelun ja käsitteellistämisen artefaktit eli kulttuurituotteet, joita tarvittiin opittavan asian hahmottamiseksi ja ymmärtämiseksi. Oppimispäiväkirjan kuvauksissa tällaisia olivat mm. tieto tutkimusraportin rakenteesta, erilaiset ajattelumallit ja niiden soveltaminen sekä yleisesti käsitteet ja käsitteenmuodostuksen periaatteiden tuntemus. Näistä esimerkkeinä: *”Nyt olisi hyvä perehtyä paremmin tutkimusten kriittiseen analysointiin käytännössä; voimmeko luottaa kaikkeen tuotettuun tutkimusmateriaaliin?”* (Opiskelija18: jakso 1) tai *”Kiitos auringonnousumallin, sekavat käsitteetkin muodostuvat mielikuvaksi sen avulla”* (Opiskelija16: jakso 3).

3) Sisältöjen läpikäynti

Kategoriaan sisältöjen läpikäynti liittyivät sekä toimintasuunnitelmien tekeminen, että toiminta sisältöjen (kirjallisuuden, verkkomateriaalien ym.) käsittelemiseksi: *”Verkkokeskustelun teematehtävien yhteenvetosivuista ei myöskään annettu yksityiskohtaisia ohjeita, joten käsitelin niissä lyhyesti oman käsitykseni keskustelun luonteesta, yritän löytää punaisen langan tehtävän tiimoilta ja käydystä asiasisällöstä”* (Opiskelija16: jakso 1) tai *”Kummasti karttuu tietoa kirjallisuutta läpikäymällä ja aihevalinta osoittautui kiinnostavaksi”* (Opiskelija16: jakso 1).

4) Tehtävien rakentaminen

Kategoriassa tehtävien rakentaminen nousivat esille aineistosta erityisesti tehtäviin liittyvät maininnat, kuten tehtävien rakenne, sisältö ja aihevalinnan perustelut tehtäviin liittyvissä aihevalinnoissa ja rajauksissa. Tehtävien tekemistä kuvattiin mm. seuraavasti: *”Saimme kolmen tunnin aikana mietittyä masennuksen ominaisuuudet sekä lähi- ja rajakäsitteitä melkoisen nipun, joista myöhemmin valitsimme mielestämme kattavimmat käsitteet”* (Opiskelija19: jakso 2) tai *”Tenttikysymyksiin olen alkanut myös vastailla pikkuhiljaa vähän jokaiseen”* (Opiskelija16: jakso 1).

5) Tiedonhankinta ja lähteet

Opiskelijoiden kuvauksien pohjalta tiedonhankinta ja lähteet -kategoriassa tulivat esille erityisesti kaikki ne tietoresurssit, jotka tutkitussa oppimisympäristössä olivat keskeisiä tiedonlähteitä ja oppimisen tietoresursseja, eli artikkelit ja kirjat, luennot, jaetut monisteeset sekä opintopiirit: *”Luennot ja opintopiirit ovat hyvin antaneet teoreettista tietoa aiheen käsittelystä, olemme saaneet kiitettävästi materiaalia, jotta pystyisimme tekemään käsiteanalyysiä valitsemasta aiheestamme”* (Opiskelija18: jakso 2), *”Löydän paljon hyviä ajatuksia Krausen ja Kiikkalan kirjasta...”* (Opiskelija19: jakso 1) tai *”Tutkimusraportin sisältömoniste on hyvä säilyttää ja perehtyä siihen tulevaisuutta silmällä pitäen”* (Opiskelija20: jakso 1).

Vanhat muistiinpanot aiemmista opinnoista saattoivat olla käyttökelpoisena tärkeänä tietoresurssina jaksojen opiskelussa: *”Selailen vanhoja muistiinpanoja approbaturin ajoilta”* (Opiskelija19: jakso 1).

7.3.3 Soveltamisorientaatio

Soveltamisorientaatio yleisen tason orientaatiomallina nousi esiin oppimispäiväkirjakuvauksissa kahdenlaisina intresseinä. Joissain tapauksissa ammatillisessa suuntautumisessa korostui erityisesti teoreettisen tiedon ja käytännön yhdistäminen. Tällaisten mainintojen tutkija päätteli kuvaavan tieteellis-ammatillista

suuntautumista, kuitenkin niin, että soveltamissuuntautunut intressi oli halitsevampi, koska intressinä oli etsiä käytäntöön sovellettavaa tietoa tai löytää kytköksiä teorian ja työkäytäntöjen kehittämisen välillä. Toisaalta esiintyi selkeitä ammatillisia pohdintoja omaan työhön liittyvistä ilmiöistä, jotka tuotiin esille kurssin teemoihin liittyvissä yhteyksissä ikään kuin esimerkkitapauksina, joiden kautta mietittiin millainen tietty asia on käytännön maailmassa.

Eri jaksojen oppimispäiväkirjoissa soveltamisorientaatio kehittyi vähitellen kohti tiedon käytäntöön soveltamisen kysymyksiä. Aluksi kahdella ensimmäisellä opintojaksolla olivat enemmän ehkä esillä pohdinnat tutkitun tiedon merkityksestä työn ja käytännön kehittämisen kannalta: ”*Lisäksi minua kiinnostaa tietää, onko kaikki hoitotieteellinen tutkimus todella tarpeellista ja onko tutkimusten myötä saatu tieto hyödyllistä käytännön hoitotyölle? Ja miten tutkimuksen tieto saataisiin mahdollisimman hyvin palvelemaan käytäntöä? Voinko minä kehittää omaa aktiivisuuttani ja aloitekykyäni ja itse tuoda omaan työhöni tutkimustietoa?*” (Opiskelija3: jakso 1). Toisella ja kolmannella jaksolla siirryttiin selkeämmin verkkojaksolta oppimispäiväkirjojen kuvauksissa perustelujen ja esimerkkien hakemiseen käytännön työhön liittyvistä asioista: ”... *on itse työskennellyt lastenosastoilla ja todennut ilmeisesti käytännön työssään tarvetta hoitoon sitoutumisen tutkimiseen. Asiakslähtöisyys on korostunut, hän haluaa kuulla juuri nuorten omia mielipiteitä ja heidän tunteuksiaan*” (Opiskelija3: jakso 3).

Soveltamissuuntautuneessa orientoitumisessa opittavan tiedon sisältö itsessään ei ollut yksinomaan tärkeä, vaan erityisesti tiedon soveltamismahdollisuuksien miettiminen ja tiedon merkityksen pohdinta käytännön kokemusten kautta. Samoin kuin sisällöllisessä yleisorientaatiossa, myös soveltamissuuntautumisessa ilmeni em. reflektiokohteiden lisäksi selkeitä oppijan kontekstuaalisten tulkin-
tojen pohjalta rakentamia oppimisen säätelystrategioita (vrt. Ramsden 1988; Entwistle 1988; Schmeck 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Järvelä 1996; Lindblom-Ylänne 1999), jotka kuvasivat tähän orientaatioon liittyviä tiedon intressejä ja oppimisen säätelyn liittyviä oppimisen hallintakeinoja.

Soveltamisorientaation kohdalla strategiat näkyivät esimerkiksi *arvioina mallin/teorian toimivuudesta, pohdintojen ulottamisena omakohtaiselle soveltavalle tasolle, pohdintoina teorian ja käytännön välisestä kuilusta, pohdintoina käytännön näkökulmasta sekä oman työn tarkasteluna opittavan sisällön yhteydessä*. Yhteen-
vetona voidaan todeta, että edelläkuvatuissa strategioissa heijastui voimakkaasti

tiedon soveltamisen kontekstin esilläolo. *Soveltaminen* oli *intentiona* vahvasti mukana oppimiseen liittyvissä kuvauksissa. Strategioiden lisäksi kategorioissa nousivat esiin oppimisen taustalla vaikuttavat intressit ja käsitykset, jotka heijastuivat pohdinnoissa ja oppimiseen suuntautumisessa. Tässä nousivat vahvasti esille soveltamisorientaatioon liittyvä laajempänä taustakysymyksenä pyrkimykset *ammattillisen identiteetin rakentamiseen ja kehittämiseen*. Soveltamisorientaatiota kuvastavat ilmaisut jakaantuivat neljään kategoriaan.

1) Tiedon soveltaminen työhön

Opiskelijoiden oppimispäiväkirjojen kuvauksissa tiedon soveltaminen työhön oli yksi keskeinen soveltamisorientaatioon liittyvä kategoria. Tässä yhteydessä pohdittiin erityisesti tutkimuksien ja teoreettisen tiedon sovellettavuutta käytäntöön sekä teorian ja käytännön välisen kuilun ylittämistä: *”Teorian ja käytännön välistä kuilua aloin miettimään oman työympäristön näkökulmasta katsoen”* (Opiskelija18: jakso 1) tai *”Minua kiinnostaa hoitotieteen ja käytännön työn yhdistäminen. Oma työni tulee olemaan terveydenhuollon tietojärjestelmien parissa, joten haen myös hoitotieteen puolelta ajatuksia ja ulottuvuuksia hoitotyön teknologian ratkaisuihin”* (Opiskelija19: jakso 1).

2) Pohdinta oman työn näkökulmasta

Toinen merkittävä soveltamisorientaatioon liittyvä kategoria oli pohdinta oman työn näkökulmasta. Se tarkoitti oman työn analysointia ja esimerkkien hakemista käytännön työstä ja opittavien asioiden miettimistä peilaamalla niitä sekä omiin kokemuksiin että työn konteksteihin: *”Meille lasten sairaanhoidon parissa työskenteleville oli lähes aiheen alkumietinnöistä lähtien selvä, että valitsemme käsiteltäväksi aiheeksi perheen; lasten sairaanhoidossa perhekeskeisyys on niin tärkeä osa hyvää hoitotyötä, että sitä on mielenkiintoista käsitellä myös tässä yhteydessä”* (Opiskelija 18: jakso 2) tai *”Omassa työssäni olen usein pohtinut, miten turvalliseksi dementoitunut vanhus olonsa tuntee?”* (Opiskelija21: jakso 2).

3) Uusiutuminen ja uusien ideoiden tarve työssä

Omaan ammatilliseen identiteettiin liittyvien pohdintojen perusteella syntyi kategoria uusiutuminen ja uusien ideoiden tarve työssä. Tähän kategoriaan liitettiin mainintoja, jotka kuvasivat itsensä tuntemista ja omaa vastuuta ajan tasalla pysymistä: *”Potilasohjauksessa omalla vastaanotolla tarvitaan kipeästi uusia ideoita, uutta ajateltavaa ja pyrkimystä pois vanhoilta raiteilta”* (Opiskelija23: jakso 2) sekä jatkuvaa tiedon seuraamista ja tiedon hankkimista eri lähteistä: *”Voinko minä kehittää omaa aktiivisuuttani ja aloitekykyäni ja itse tuoda omaan työhöni tutkimustietoa?”* (Opiskelija3: jakso 1).

4) Käsitys hoitotieteestä soveltavana tieteenä

Opiskelijoiden ajattelussa heijastuivat käsitykset hoitotieteestä soveltavana tieteenä, jolla on selvä fokus hoitotyön käytäntöjä palvelevana tieteenä. Tähän kategoriaan liitettiin mainintoja jotka kuvasivat mm. hoitotyön kehittämistä ja tutkimuksen merkitystä näiden käytäntöjen kehittämisessä: *”Tutkimus on väline kehittää hoitotyön asiantuntemusta, mutta hoitotyöntekijät eivät osaa käyttää hoitotyön tutkimustyötä riittävästi hyväkseen ja potilaat jäävät vaille tieteen tuomaa hyötyä. Tutkimuksen haasteena tuntuu olevan teorianmuodostus, oma, tarkasti määritelty tietoperusta”* (Opiskelija16: jakso 1) tai *”Mielestäni hoitotieteen tutkimukset ovat erittäin tärkeitä ja tutkijoiden tulisi ‘markkinoida’ niitä enemmän osastoille, koska silloin ne saavuttaisivat paremmin sen käyttöalueen mihin ne ovat suunnattuja sekä tulisivat hyödynnettyä käytännössä”* (Opiskelija22: jakso 1).

7.3.4 Toimintaorientaatio

Toimintaorientaatio yleisenä orientaationa näkyi opiskelijoiden suuntautumisena vahvasti useaan oppimisympäristössä toimimiseen liittyvään asiaan, kuten yhteistyöhön, osallistumiseen oppimistilanteisiin tai oppimisympäristön erilaisien resurssien arvioimiseen. Yhteistyön kohdalla pohdittiin esimerkiksi toisten

oppijoiden merkitystä töitten jakamisessa ja tekemisessä sekä keskusteluissa. Samoin muun ryhmän tuki koettiin tärkeäksi. Osallistumiseen liittyvät maininnat toivat esille sekä kasvokkaisten keskustelujen että verkkokeskustelujen ehdot. Osallistumisen ehtojen ja edellytysten kohdalla pohdittiin esimerkiksi, miksi oma uskallus on tärkeää keskusteluun osallistumisessa, miksi verkkokeskustelu onnistuu parhaiten tuttujien kesken tai miten tuntemukset keskustelun sujumisesta tai sujumattomuudesta vaikuttavat siihen osallistumiseen. Toisaalta osallistumiseen liittyvät maininnat saattoivat kuvata oman osallistumisen reunaehtoja esimerkiksi ajanhallinnassa. Opetus-, ohjaus-, oppimis- ja tehtäväresurssien kohdalla arvioitiin tehtävien luonnetta, aikatauluja, arviointia, verkko-oppimisympäristöohjelmiston koulutusta tai kirjaston tietokantojen käytön opastusta. Tässä on selvä liittymäkohta suoriutumistavoitteisiin ja niiden saavuttamiseen. Suoriutumistavoitteethan sisälsivät tavoitteita erilaisten valmiuksien ja taitojen hankkimiseen opinnoista selviämisen ja oppimisen tueksi. Toimintaorientaatio kytkeytyi oppimisympäristössä tapahtuvan oppimisen luonteeseen ja tilanteisiin, jonka mukaisesti omaa oppimista sitten mukautettiin.

Ensimmäisellä jaksolla oppimispäiväkirjojen kuvauksissa nousivat esille tietotekniikan ja verkkojen käytön omaksuminen ja hyödyntäminen opiskeluvälineenä sekä tiedonhaussa: *”Verkkopaja opiskeluun tutustuminen tuntui todella mielenkiintoiselta. Opin monia tietokoneen käyttöön ja postin lähettämiseen liittyviä asioita. Kirjallisuuden etsiminen opiskeluun käy myös mukavasti ja säästää paljon aikaa. Kaikki on vielä kuitenkin aika hidasta, mutta harjoitus tekee mestarin”* (Opiskelija10: jakso 1). Toimintaorientaatioon alkoi toisella ja kolmannella verkko-opintojaksolla liittyä runsaasti tehtävien tekemiseen ja ryhmätyöskentelyyn liittyviä kuvauksia, jotka alun tavoitteissa eivät vielä olleet esillä. Ne olivat luonteeltaan tunnusomaisia opinnoista suoriutumiseen liittyviä kuvauksia: *”Työskentelymuodot ovat jo tuttuja, joten paniikki on entistä vähäisempää. Olemme pohjineet ryhmätyöskentelyn mahdollisuutta kirjallisen tehtävän puitteissa ja ... jatkamme hyvin alkanutta yhteistyötämme tenttivastauksessa”* (Opiskelija16: jakso 2) tai *”Sovimme ryhmässä, että kukin hakee eri tieteen aloilta määritelmiä perheistä”* (Opiskelija20: jakso 2).

Oppimisympäristössä toimintaan painottuva orientaatio on hyvin moniulotteinen ilmiö ja se ei tässä aineistossa kytkeytynyt pelkästään suoriutumismuutosten tai -taitojen pohdintaan. Verkko-opiskelijat joutuivat kohtaamaan opinnois-

saan monenlaisia hyvin kompleksisia haasteita, jotka ohjasivat oppijaa toimimaan painotetummin ympäristön ehdoilla. Omat tavoitteet ja intressit jäivät taustalle. Toimintasuuntautumisessa ilmeni selkeitä oppimisen säätelystrategioita, kuten sisältö- ja soveltamisorientaatiossakin, jotka kuvasivat esimerkiksi osallistumista yhteistyöhön ja oppimistilanteisiin tai suoriutumista oppimisympäristön asettamista vaatimuksista. Säätelystrategiat tässä tapauksessa edustivat oppijan omakohtaisia tulkintoja oppimisympäristön asettamista haasteista ja kuinka oppija pyrki niihin vastaamaan (vrt. Ramsden 1988; Entwistle 1988; Schmeck 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Järvelä 1996; Lindblom-Ylänne 1999). Myös käsitykset oppimisympäristössä suoriutumisen edellytyksistä ja tehtävien luonteesta tulivat esille.

Toimintaorientaatiota kuvaavat kategoriat syntyivät jaottelun: yhteistyö, osallistuminen tai suoriutuminen perusteella. Toimintaorientaatioksi tulkittavat oppimisen säätelystrategiat liittyivät pohdintoihin *yhteistyöstä ja sen merkityksestä oppimisessa ja tehtävien tekemisessä, osallistumisen tavoista ja ehdoista sekä tilanne- ja tehtäväsuoriutumisesta oppimisympäristössä*. Oman oppimisen säätely perustui enemmän oppijan ”ulkopuolisiin” kontekstuaalisiin tekijöihin kuin mielenisäisiin tekijöihin. Tärkeätä oli ennen kaikkea tulkinnan kannalta huomata näiden kontekstuaalisten tekijöiden suuntaava vaikutus. Toimintaorientaatio esiintyi kaiken kaikkiaan *toimintaa* tai *suoriutumista* kuvaavina *intentioina*. Kuhunkin näistä toimintaorientaation osa-alueesta syntyi useita kategorioita, joissa kuvastui erityisesti oppimisympäristön tai oppimistilanteiden merkitys oppijalle, ja miten ympäristössä selviytymisen haasteisiin suuntauduttiin. Sekä yhteistyö että osallistuminen -jaottelun alle syntyivät verkkokeskustelua ja kasvokkaista keskustelua kuvaavat kategoriat, mutta yhteistyön kohdalla pohdittiin enemmän ko. keskustelujen merkitystä opinnoille ja oppimiselle, kun taas osallistumisen kohdalla pohdittiin enemmän osallistumisen tapoja ja rooleja sekä työskentelyn sujumista. Suoriutuminen on puolestaan ymmärrettävä opetus- ja oppimistilanteisiin ja tehtäviin kohdistuvana suoriutumisena. Seuraavassa on kuvattuna toimintaorientaation osa-alueiden eli yhteistyön, osallistumisen ja suoriutumisen sisältämät kategoriat.

Yhteistyö

1) Verkkokeskustelun merkitys

Opiskelijoiden kokemuksen perusteella syntyi verkkokeskustelun merkitys-kategoria kuvaamaan verkkovuorovaikutuksen vaikutusta oppimiselle. Verkkokeskustelu oli uusi alue oppimiseen liittyvässä kommunikaatiossa ja se koettiin pääsääntöisesti positiivisena: *”Koen, että käydyt keskustelut ovat olleet yleisesti ottaen mielenkiintoisia ja tietoa sisältäviä, joita on mielenkiintoista seurata keskustelun edetessä, vaikka itse olen ollut toista käsitteanalyysiä työstämässä”* (Opiskelija6: jakso 2) tai *”Seuratessani verkkokeskusteluja on ollut mukava havaita kuinka syvällisiin pohdintoihin osallistujat ovat paneutuneet”* (Opiskelija8: jakso 1).

Merkitys tuli esille siten, että muitakin koettiin olevan mukana (vertaisoppijoiden merkitys) ja verkko vahvisti tätä muiden läsnäolon tunnetta ja samalla osoitti muiden opiskelun vaiheen: *”Olen käynyt verkkosivuilla muutaman kerran ja huomannut, että toiset ovat päässeet jo hyvään vauhtiin”* (Opiskelija19: jakso 2).

Lisäksi saatettiin kokea huolta siitä että muut eivät osallistuneet tarpeeksi verkkokeskusteluun: *”Kollegan kanssa kahden keskistä tiedonjakoa verkkokeskustelussa. Toivomme, että muutkin lähtisivät rohkeasti verkkoon”* (Opiskelija5: jakso 1).

2) Keskustelut ryhmässä

Keskustelut ryhmässä -kategoria nousi esille kuvauksista, joissa todettiin kasvokkaiden keskustelujen tärkeys ajatusten herättäjänä ja ryhmäytymisen tukena. Opiskelijat kokivat näiden keskustelutilanteiden tukeneen tiedon jäsentymistä, edistäneen keskinäistä kokemuksen vaihtamista, mahdollistaneen erilaisten näkökulmien esille tulemisen ja ajatusten peilaamisen. Keskustelut antoivat paljon ajattelemisen aihetta. Keskustelutilanteita syntyi erityisesti opintopiiritapaamisissa ja pienryhmissä jakson tehtäviä tehtäessä: *”Pidämme toisen opiskelijan kanssa yhteisiä ’pohdintatuokioita’ noin kahden viikon välein, jolloin keskustelemme joko*

tenttikysymyksiin tai tähän tehtävään liittyvistä asioista.” (Opiskelija3: jakso 3) tai *”Kuitenkaan tässä ei tarvitse toimia yksin, vaan on opintopiirit, missä kuuluu toistenkin mielipiteitä asioista ja samalla näkee toisia samassa tilanteessa olevia. Opintopiirit ovat tähän asti ainakin olleet hyviä ja niistä saa apua omaan työskentelyyn”* (Opiskelija6: jakso 1).

3) Yhdessä työskentelyn arvostus

Yhdessä opiskelun arvostus -kategoriassa näkyy, että hoitotieteen verkko-opiskelijat preferoivat sekä yleisesti yhdessä työskentelyä että tehtävien tekemistä ryhmässä. Yhdessä työskentely koettiin antoisana ja verkko-opiskeluun syvyyttä tuovana tekijänä: *”Toisaalta ryhmätyössä rikkaus on siinä, että tulee niin monenlaisia näkemyksiä ja syvyyttä pohdiskeluun.*” (Opiskelija4: jakso 3).

Samoin yleisesti tehtävien tekemisen kuvaus ryhmätyönä tai pienryhmässä nousi esiin: *”Jatkamme kiinteitä yhteistyötä ... edelleen ja tarkoituksenamme on tämänkin jakson työt tehdä yhdessä”* (Opiskelija9: jakso 2).

Ryhmässä tekemisen merkitys näkyi myös käänteisesti. Ne, jotka tekivät jaksojen kirjallisia tehtäviä yksin, miettivät tekemisen olevan mahdollisesti helpompaa ryhmässä: *”Olisi pitänyt mennä johonkin ryhmään tekemään, eikä se olisi helpompaa, kun saisi vaihdella mielipiteitä”* (Opiskelija10: jakso 2).

4) Ryhmä tukiresurssina

Ryhmä tukiresurssina -kategoriassa korostui tuen saaminen ryhmältä. Opiskelijat kokivat ryhmän tuessa merkityksellisenä mm. säännöllisyyden, kannustuksen, näkökulmien laajentamisen ja auttavan ilmapiirin: *”Opintopiirissä sai jakaa tunteja ja huomasi kuinka paljon tarvitsee myös toisten tukea tähän opiskeluun”* (Opiskelija7: jakso 1).

Lisäksi opiskelijat kokivat antoisana ryhmässä työskennellessään tutustumisen uusiin ihmisiin.

Osallistuminen

1) Verkkokeskusteluun osallistumisen ehdot

Verkkokeskusteluun osallistumisen ehdot -kategoriaan liittyi hyvin rikkaita ja monipuolisia kuvauksia siitä, kuinka verkossa tapahtuvaan keskusteluun osallistuttiin ja millaisena keskustelun ehdot koettiin. Tärkeä lähtökohta oli esimerkiksi rohkaistuminen kirjoittamiseen, sillä maininnoissa tuotiin julki koettuja vaikeuksia tuottaa tekstejä ja viestejä verkkoon: *”Minulla ainakin oli aina suuri kynnys kirjoittaa tekstejäni julkisesti, ajattelin että toisille minun asiani olisivat ehkä liian jokapäiväisiä ja tuttuja”* (Opiskelija3: jakso 2).

Samoin muiden verkkokeskustelijoiden tuttuus ja tuntemukset keskustelun sujuvuudesta tai sujumattomuudesta määrittivät ehtoina osallistumiselle: *”Vaikealta tuntuu saada aikaiseksi kunnon keskustelua tai väittelyä. Tuntuu siltä että vain referoidaan tutkijoita, mutta tämä kaikki on niin uutta ja outoa”* (Opiskelija10: jakso 1).

Vasta kun keskusteluryhmä verkossa oli riittävän tuttu, ja mielenkiintoisia aineksia alkoi kertyä keskustelussa riittävästi, pääsi keskustelu vauhtiin. Verkkokeskustelun luonne valkeni vasta vähitellen. Säännöllinen seuraaminen ja keskustelusta mielenkiintoisten, puhuttelevien aineksien poimiminen olivat tärkeitä elementtejä verkkokeskustelun vauhtiin päästyä opiskelijoiden kuvausten pohjalta: *”oman teema-alueen käsittelyä seurasi useamman kerran viikossa ja muilta teema-alueilta poimi ensin vain mielenkiintoisimmat ajatukset”* (Opiskelija13: jakso 1).

2) Kasvokkaiseen työskentelyyn ja vuorovaikutukseen osallistumisen ehdot

Toinen opiskelijoiden kokemuksissa heijastunut, tutkitussa oppimisympäristössä vaikuttanut osallistumisen muoto oli kasvokkaiseen työskentelyyn ja vuorovaikutukseen osallistuminen. Erityisesti pienryhmätyöskentely korostui jaksojen tehtävien tekemisessä, ja yhdessä työskentelyn ehtoina tulivat esiin tehtävien tekemisen edistäminen ja yhteistyön sujuvuus tuttujen kollegojen kanssa: *”päätimme tehdä teematehtävät yhdessä ja sisältöä mietimme usein töissä ja muuten tavatessamme”* (Opiskelija14: jakso 1).

Panostus kasvokkaiseen yhteistyöhön saattoi verottaa verkkotyöskentelyä: *”Yhteiset tapaamiset ovat vieneet niin paljon energiaa, että huomaisimme verkkokeskustelun hieman unohtuneen, mutta eiköhän se siitä suttaannu”* (Opiskelija15: jakso 1).

3) Yleiset osallistumisen reunaehdot

Osallistumisella opintojakson oppimistilanteisiin oli yleiset reunaehdot, jotka liittyivät eritoten erilaisiin ajankäytön rajoituksiin, joita työn, perheen ja vapaa-ajan muut toiminnot säätelivät. Yleisen osallistumisen reunaehdot kategoria kuvasi juuri näitä ajankäyttöön liittyviä osallistumisen edellytyksiä tai ehtoja: *”Omalla kohdalla on ollut erilaisia isoja työprojekteja jotka ovat rajoittaneet ajan käyttöä”* (Opiskelija9: jakso 2).

Suoriutuminen

1) Opetustilanteet

Opiskelijoiden kuvauksissa opetustilanteet-kategoriaan liittyivät maininnat esimerkiksi opettajan innostuneisuuden vaikutuksesta sekä alun orientaatioluennon ja jakson puolivälin audioluennon merkityksestä: *”luento olikin kielettään ymmärrettävää”* (Opiskelija5: jakso 1) tai *”audioluennolla oli hyvä kuulla osaportfoliosta, koska itselleni oli epäselvää mitä siinä olisi pitänyt kirjoittaa ja pohtia”* (Opiskelija6: jakso 1).

2) Ohjausresurssit

Ohjausresurssit-kategoria nousi esille kuvauksista, joissa todettiin kasvokkaisten ohjaustilanteiden tärkeys ja palautteen merkitys oppimisen tukena. Opintopiiri-työskentelyn ja tutorin toimet opiskelijat kokivat antoisina. Oppimisen suuntaamisen kannalta tieto, että voi aina kysyä, opiskelijat mainitsivat tärkeänä: *”Minun*

opiskelussani tapaa opettajan tai tutorin noin kahden viikon välein ja yhteyttä on annettu lupa ottaa myös tarvittaessa” (Opiskelija3: jaksos 2).

3) Oppimisresurssit

Oppimisresurssit-kategorian kohdalla nousivat opiskelijoiden kuvauksissa esiin oppimisen tietotekniset ja materiaaliset resurssit. Maininnat materiaalisista resursseista keskittyivät erityisesti opiskelijaa lähinnä olevan kirjaston palveluiden ja kirjallisuuden hyödyntämisen ympärille: *”...olen huomannut, että materiaalia on vaikea saada*” (Opiskelija3: jaksos 3).

Tietoteknisistä resursseista he mainitsivat mm. internet-yhteyksien käyttömahdollisuuden ja tietokoneen kotiin saamisen oppimisen onnistumisen kannalta keskeisinä: *”Internettiä pystyin käyttämään kirjastossa vain kerran viikossa. Aktiivinen osallistuminen teemakeskusteluihin olisi vaatinut mahdollisuutta käyttää internettiä lähes joka päivä*” (Opiskelija3: jaksos 1) tai *”Internetin hakuominaisuuksien hyödyntämisen oppiminen*” (Opiskelija5: jaksos 1).

Vuorovaikutuksen rajoitukset ja saavutettavuus nousivat esiin verkon käyttöön liittyvinä mainintoina.

4) Tehtävät

Tehtävät-kategoria muodostui maininnoista, joissa pohdittiin tehtävien luonnetta, tehtäviin liittyvää ohjausta ja tehtävien määrittelyä: *”Toisaalta kaubistuttaa portfolion teko. Mikäs se on? – mielenkiintoista millainen siitä tulee*” (Opiskelija4: jaksos 1), *”Olisin itse kaivannut hieman selvempiä ohjeita verkkokeskustelun arvioinnista*” (Opiskelija6: jaksos 1) tai *”Paljon on ollut kirjallista työtä ja vaikeitten asioiden pohdintaa tässä opiskelujaksossa*” (Opiskelija10: jaksos 1).

Toimintaorientaatio tässä tutkitussa aineistossa oli opiskelijoiden kuvauksissa moniulotteinen oppimista määrittävä orientaatiomalli. Se on ehkä ymmärrettävä samansuuntaisena käsitteenä kuin aikaisemmin oppimisen tutkimuksissa havaittu suoriutumisorientaatioksi identifioitu opiskeluorientaatio on ollut. Entwistle kollegoineen (Entwistle 1988, 45–48; Entwistle & Ramsden 1983) esimerkiksi ovat todenneet, että suoriutumissuuntautuneisuuteen liittyy taipumus järjes-

telmälliseen ja systemaattiseen toimintaan opiskelutavoitteisiin pääsemiseksi. Orientoituminen sen mukaisesti voi olla joustavaa; se voi olla vaihtelevasti joko syvällistä tai pinnallista. Mutta oleellista on, että oppija pyrkii mukautumaan oppimisympäristön taholta tuleviin vihjeisiin; mitkä näyttävät hänestä palkitsevilta toiminnoilta. Suoriutumisorientoitunut opiskelija etenee opinnoissaan suunnitelmallisesti, laatii aikatauluja ja kehittää kyseessä olevassa ympäristössä toimivia opiskelustrategioita. Entwistlen ym. (Entwistle 1988, 43; Entwistle & Ramsden 1983) mukaan suoriutumisorientaatio yhdessä oppimisen omaehtoisen säätelyn, positiivisen asennoitumisen ja syväsuuntautuneisuuden kanssa on yhteydessä erinomaiseen menestykseen yliopisto-opinnoissa. Tämän tutkimuksen aineiston valossa toimintaorientaatio poikkesi edellä kuvatusta tulkinnasta, ja merkitsi lähinnä oman oppimisen sopeuttamista oppimisympäristön ehtoihin. Aineistossa tulivat esille vahvasti oppimisympäristöön liittyvät yhteisöllisen oppimisen asettamat haasteet, johon liittyi se, kuinka suuntauduttiin ryhmätyöskentelyyn ja yhteistyöhön muiden kanssa, sekä kuinka osallistumisen ehdot verkossa ja kasvokkaisessa yhteistyössä hahmotettiin. Oppimisympäristön kontekstuaaliset tekijät, kuten tehtävät, oppimistilanteiden luonne, yhteisöllisen oppimisen didaktiset ratkaisut, verkon rooli oppimisessa, vaikuttavat oppijoiden suuntautumiseen ja sitoutumiseen voimakkaasti. Kun siirrytään oppimisympäristössä tiedon siirtämiseen perustuvasta oppimisesta enemmän osallistumispainotteiseen sekä yksilön ja ryhmän kontribuutioihin perustuvaan oppimiseen, vaikuttaa se selkeästi oppimisympäristössä toimimiseen. Strateginen suoriutuminen ei ole ainoa toiminnan elementti, vaan yhteistyö ja osallistumisen ehdot nousevat samalla tavoin keskeisiksi toiminnan määrittäjiksi.

7.3.5 Oman oppimisen reflektointi

Opiskelijoiden oppimispäiväkirjojen kuvauksissa tulivat esille edellä mainittujen oppimiseen suuntautumisen yleisorientaatioiden (sisältö-, soveltamis- ja toimintaorientaatio) lisäksi suuntautuminen oppimisen sisältöihin, prosesseihin ja lähikokettiin liittyvään reflektiiviseen itsearvointiin. Samoin oman oppimisen tun-

nistaminen eli oman oppimisen ja tekemisen havainnointi osana toimintaa nousi kuvauksissa esille, ja se tulkittiin tässä yhteydessä osaksi reflektiivistä ajattelua (vrt. Smyth 1996). Itsearviointi edusti oppimisen ns. metatasoa, jossa tarkasteltiin itseä eri oppimisen konteksteissa, kuten itseä oppijana, itseä ryhmässä sekä itseä oppimisympäristössä. Oppimispäiväkirja toimi opiskelijan henkilökohtaisena reflektiivisen ajattelun apuvälineenä, jossa arvioitiin omaa toimintaa, ajattelua ja oppimista (Tynjälä 1999, 179). Itsearviointi perustuu oppimisprosessin autenttiseen arviointiin ja itseohjautuvuuden periaatteeseen. Sen perimmäisenä lähtökohtana on käsitys oppijan kyvystä ratkaista itseään koskevia asioita ja säädellä omaa oppimistaan (esim. Boud 1995). Tällaisessa itsearvioinnissa on tavoitteena tarkastella oppijan omaa oppimista, toiminnan kehittämistä ja arviointia. Oman oppimisen reflektointi muodosti oppimisen ns. metatason, joka nousi esiin oppijoiden omassa tarkastelussa edellä kuvattujen yleisorientaatioiden ohella reflektiivistä ajattelua ja sen kehittymistä kuvaavaksi luokitteluperustaksi.

Poiminnat oppimispäiväkirjoista kuvastivat oman oppimisen reflektiokohteita eri opintojaksoilla. Reflektiivisen ajattelun kannalta oli keskeistä tarkastella, kuinka em. ajattelu kehittyi yksilöllisellä tasolla. Lisääntyikö reflektiivinen pohdinta ja tapahtuiko siirtymistä näin kohti oman oppimisen itsearviointia? Ensimmäisellä verkkojaksolla omaan oppimiseen liittyvät kuvaukset olivat jossain määrin yleisesti hajaannusta ja hämmennystä kuvaavia: *”Opiskelu on käynnistymässä hitaasti, harmittaa kun ei heti pääse käsiksi asioihin, ei saa otetta. Ensimmäisen opintopiirin jälkeen ja etenkin sinne saapumisen jälkeen on taas uusia ajatuksia”* (Opiskelija23: jakso 1) tai *”hämmennys...tuntui että hyvin paljon piti oppia ja tehdä, enkä tiennyt mistä pitäisi aloittaa”* (Opiskelija13: jakso 1). Kuitenkin verkko-opiskelijat löysivät erilaisia asioita oppimisympäristöstä (opintopiiri, luento, verkkokeskustelu, kirjallisuus), jotka toimivat ratkaisuna ja hallintakeinoina otteen saamiseksi opiskeluun.

Toisesta verkko-opintojaksosta alkaen oppiminen sujui sitten jo keskittymisenä työskentelyyn ja tehtäviin. Pohdinnat liittyivät esimerkiksi työskentelyn sujumiseen ja sen suunnitteluun: *”Tavoitteeni on, että pääsisin sisälle käsiteanalyysin eri vaiheisiin ja pystyisin jatkossakin käsitteitä ’purkamaan’ systemaattisesti”* (Opiskelija9: jakso 2) tai aiheen merkitykseen itselle: *”Perhe käsiteanalyysin aiheeksi tuntuu mielenkiintoisimmalta. Työssäni tutustuu todella erilaisiin perhemalleihin; on minun, sinun ja meidän lapsia, on yksinhuoltajia, on perheitä joihin*

kuuluu mummu, äiti ja tyttöläpsi, on äiti, isä ja lapset, on mummu ja lapsenlapsi.” (Opiskelija20: jakso 2).

Oman oppimisen reflektointi näytti aineiston perusteella tapahtuvan erityisesti kahdella tärkeällä oppijan metakognitiiviseen tietoisuuteen liittyvällä alueella eli emotionaalis-motivatioonaalisina ja kognitiivisina prosesseina. Tällainen kahtiajako on usein tehty oppijan metakognitiivisen tietoisuuden tulkinnoissa (esim. Boekaerts 1995). *Emotionaalis-motivatioonaalisten prosessien* katsotaan liittyvän oppijan kykyihin säädellä oppimisen intentioitaan, rakentaa positiiivista oppimiselle suotuisaa emotionaalista ja motivatioonaalista virittyneisyyttä ja suojata näitä ikään kuin kilpailevilta toimintapyrkimyksiltä (Boekaerts 1995, 197–198). Tässä aineistossa siihen näytti liittyvän oppijan pohdinnat ja kokemukset verkko-oppimisessa kohdattujen vaikeuksien ja haasteiden kohtaamisesta sekä kokemukset esteiden ja etappien ylittämistä. Etappien saavuttaminen onnistuneesti tuki havaintojen mukaan verkko-oppijoiden oppimiseen sitoutumista. Emotionaalis-motivatioonaaliseen metakognitioon liittyivät aineistossa erityisesti kategoriat emotionaaliset ja motivatioonaaliset prosessit sekä kokemukset jonkin etapin saavuttamisesta. *Kognitiiviset prosessit ja niiden säätely* liittyvät oppijan metakognitiivisessa tietoisuudessa esimerkiksi sisältöihin, tehtäviin ja oppimisstrategioihin (Flavell 1981, 274–277; Vermunt 1996). Se tuli aineistossa esiin reflektion kohdistuessa mm. toiminnan suunnitteluun ja säätelyyn tehtäviä tehtäessä sekä oppimisen aikataulutuksen suunnitteluun. Samoin oman oppimisen tapojen tunnistaminen osoittautui tärkeäksi. Verkko-oppimisympäristö työskentelymuotoineen koettiin yleisesti syväsuuntautunutta oppimista tukevaksi ja omaa oppimista peilattiin tähän havaintoon. Lisäksi aineistossa tuli esiin oman oppimisen tunnistaminen, joka liittyy erityisesti omaehtoisen tavoitteiden asettamiseen, pohdintaan oppimiseen vaikuttavista tekijöistä ja omiin havaintoihin tavoitteiden saavuttamisesta.

1) Emotionaaliset ja motivatioonaaliset prosessit

Oppijoiden oppimispäiväkirjakuvausten perusteella tuli esiin kategoria, johon kytkytyi oppimiseen motivoitumiseen ja emotionaalisiin kokemuksiin liittyviä pohdintoja. Kategoria nimettiin emotionaaliset ja motivatioonaaliset prosessit -ka-

tegoriaksi. Tähän kategoriaan sisältyneissä maininnoissa oppijat kuvasivat orientoitumista uuteen jaksoon, motivoitumistaan, tunnereaktioitaan, opiskeluintoa ja omaa mielenkiintoaan: *”Saamattomuutta? Pohjintun asiaa itsekseni, eikä vain ole saanut kirjoitettua...”* (Opiskelija6: jakso1) tai *”yritän nyt löytää kadonneen opiskelunnon”* (Opiskelija17: jakso 2).

Opiskelijat pohtivat sitä, että opiskelevatko he vain velvollisuuden takia vai onko heidän suhteensa opiskeluun aktiivinen ja positiivinen. Emotionaalisiin kokemuksiin liittyi lisäksi mainintoja, kuten *”mukavaa tämä on ollut”*, tai pohdintoja verkkokeskustelun ja työskentelyn onnistumisesta: *”Loppujen lopuksi meidän verkkokeskustelu onnistui ensimmäiseksi jaksoksi hyvin”* (Opiskelija19: jakso 1).

2) Kokemukset jonkin etapin saavuttamisesta

Omalle oppimiselle merkityksellisenä verkko-opiskelijat kokivat tunteen, joka liittyi jonkin vaiheen saavuttamiseen, kuten tietyn vaiheen läpikäyminen kursilla, yhden opintojakson suorittaminen tai koko opintokokonaisuuden kokoon saaminen. Katteoria kokemukset jonkin etapin saavuttamisesta muodostui kuvauksista, jotka korostivat em. asioiden saavuttamisen tärkeyttä oppimiskokemuksissa ja niiden emotionaalista merkitystä omalle oppimiselle ja tavoitteiden saavuttamiselle: *”Uuden opiskelujakson alussa tuntui helpottavalta se, että edellisen osion tehtävät oli saanut ajallaan tehdyksi ja palautetuksi”* (Opiskelija14: jakso 2).

3) Toiminnan suunnittelu ja säätely

Toiminnan suunnittelu ja säätely -kategoriaan sisältyi opiskelijoiden tuottamaa moniulotteista kuvausta oppimisen ajallisesta ja työskentelymuotoihin liittyvästä suunnittelusta. Verkko-opiskelijat kuvasivat omaa aikataulusuunnitelmien ja työskentelysuunnitelmien tekemistä sekä opiskelutapoja ja menetelmiä, joilla tähdättiin esimerkiksi opiskelutavan muuttamiseen tai keskittymiseen tiettyihin asioihin oppimisessa: *”Luennolla tajusin, että teoreetikon käsittely saa jäädä vähemmälle ja pitää keskittyä enemmän pohtimaan ja kritisomaan hänen teoriaansa ja sen käyttökelpoisuutta”* (Opiskelija22: jakso 3).

Samoin toiminnan suunnittelun ja säätelyn yleinen merkitys tuli esille: *”Minulle henkilökohtaisesti on ollut helpompaa toimia kun on selkeä suunnitelma ja ajankäyttöohjelma”* (Opiskelija16: jakso 1).

4) Oman opiskelutavan tunnistaminen

Oman opiskelutavan tunnistaminen -kategoria liittyi olennaisesti oman oppimisen itsearviointiin. Siihen sisältyi pohdintoja, miten opin parhaiten, miten on kokenut verkko-opiskelun luonteen ja työskentelytapojen sopivan itselle, millaisena on kokenut arvioinnin omalle oppimiselle, mitkä tekijät on kokenut keskeisinä omalle verkossa toimimiselle tai osallistumiselle keskusteluihin (esim. rohkeus tuoda esille mielipiteitään ja rohkeus keskustella verkossa): *”En mielestäni ehdi pohtimaan niin paljon kuin haluaisin. Jotenkin vierastaa myös tekstin kirjoittamista kaikkien nähtäväksi”* (Opiskelija15: jakso1).

Verkko-oppimisympäristön koettiin tukevan syväsuuntautunutta oppimista-paa ja omia oppimistapoja ja tyylejä peilattiin tähän: *”Itselleni syvällisempi asioiden ’auki pohtiminen’ luontuu omaan tahtiini ja on se tapa, jolla pystyn parhaiten auttamaan opiskeluaani”* (Opiskelija19:jakso 1) tai *”Oman oppimisen arvioinnista ja opittavien asioiden pohdiskelusta on tullut luonteva tapa oppia”* (Opiskelija13: jakso 3).

5) Oman oppimisen tunnistaminen

Sen tunnistaminen mitä opittiin, nousi yhdeksi tärkeäksi oppimisen itsearvioinnin osa-alueeksi. Kategoria oman oppimisen tunnistaminen, on esimerkki tästä: *”Kuten olen joskus opintojen alussa vastannut esseetehtävässä miten opin parhaiten, on vastaus edelleen sama, oman ajattelemisen ja tekemisen kautta”* (Opiskelija19: jakso 3). Oman oppimisen tunnistaminen näkyi mainintoina tietoteknisten taitojen kehittymisestä, oppimisesta teoreettisella tasolla tai opitun viemisestä työhön: *”Minua on aina kiinnostanut teorian ja käytännön välinen suhde.”* (Opiskelija13:jakso 3).

Oppimiselle koettiin merkityksellisenä aiempien perustietojen vaikutus ja halu tietää ehkä vielä hieman lisää aihepiiristä.

7.3.6 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä

Yleisorientaatioiden kohdalla voidaan pohtia, miten tulokset suhteutuvat aikaisemmissa tutkimuksissa löydettyjen yleisen tason orientaatioiden (tai vastaavien koulutusorientaatioiden) malleihin. Sisältösuuntautunut tai soveltamissuuntautunut orientaatio ovat olleet muissa tutkimuksissa esillä, tosin sillä erotuksella, että sisältöorientaatio on nimetty esimerkiksi tieteellis-teoreettiseksi orientaatioksi ja soveltamisorientaatiota kutsuttu ammatilliseksi orientaatioksi (mm. Gibbs, Morgan & Taylor 1983; Bergenhenegouven 1987; Aittola 1992; Väisänen 1993; Beauty et al. 1997; Mäkinen & Olkinuora 1999). Kahden erilaisen oppimisintressin välinen ero, teoreettisen ja käytännöllisen välillä, tuli jälleen tässä yhteydessä yleisorientaatioissa esille. Näiden kategorioiden nimeämiseen aikaisemmat tutkimustulokset toki ovat varmasti vaikuttaneet, mutta nimet sopivat silti hyvin kuvaamaan syntyneitä orientaatioluokkia. Ne ovat yhtäpitäviä aineistosta esiin nousseiden ominaisuusryhmien ja kategorioiden kanssa. Sisällöllisesti kohderyhmänä olleet aikuisopiskelijat painottivat näitä kategorioita hieman toisin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa mukana olleet perinteisin menetelmin opiskelevat ja nuoremmat yliopisto-opiskelijat.

Yleisorientaatiot ovat koottuna yhteen aikuisopiskelijoiden kuvausten perusteella (kuvio 12; liite D). Yleisorientaatiot voidaan kiteyttää soveltamisen, sisällön (ymmärtäminen) tai toiminnan näkökulmista. Ne kuvastavat opiskelun erilaisia merkityksiä ja opiskelua ohjaavia erilaisia käsityksiä ja toimintatapoja. Sisältösuuntautunut orientaatio kohdistui tietämyksen rakentamisen lisäksi yhtälailla tehtävien ja sisältöjen monipuoliseen jäsentämiseen. Soveltamissuuntautuneen orientaation kohdalla ei ollut kyse niinkään sosiaalistumisesta tietyn profession toimintakulttuuriin, käsitteistöön ja normeihin, vaan jo työkokemusta omaavat aikuisopiskelijat painottivat tiedon soveltamista ja käytännön kontekstia ja tätä kautta oman ammatti-identiteetin pohtimista ja syventämistä. Toimintaorientaatio sen sijaan tässä aineistossa sisällöllisesti erosi aiemmissa tutkimuksissa käyetyistä suoriutumisorientaation käsitteestä. Tässä orientaatiomallissa korostuivat nimenomaan tämän oppimisympäristön piiriin liittyvät selviytymisstrategiat, kuten kuinka osallistutaan ryhmätyöskentelyyn ja millaisena koetaan osallistumisen tavat ja ehdot eri oppimistilanteissa. Myös tilanne- ja tehtäväsuoriutu-



KUVIO 12. Yhteenvetoa yleisorientaatioista oppimispäiväkirjojen kuvauksissa

miseen liittyvät tekijät, kuten kielitaito, tiedonhakutaidot, toimintavalmiudet oppimisympäristössä (mm. atk-taidot, internetin ja sähköpostin hallinta) sekä opiskelutaidot ja -valmiudet (mm. verkko-opiskelun luonteen ymmärtäminen ja kokemuksien hankkiminen uudesta opiskelumuodosta), tulivat aineistossa esiin. Toimintaorientaatioissa ei niinkään ollut kyse opiskelun näkemisestä välineenä tiettyyn ammattiin valmistumiseen tai tutkinnon suorittamiseen, kuten ehkä perinteisessä tutkintotavoitteisessa opiskelussa voi tapahtua.

Yleisorientaatioilla on ehkä perinteisesti tarkoitettu suhteellisen pysyviä oppimiseen suuntautumisen ja asennoitumisen tapoja koulutukseen osallistumisessa (vrt. koulutusorientaatio: Bergenhenegouven 1987; Entwistle 1988). Aineisto

antoi viitteitä siitä, että yleisorientaatio pitkittäistarkastelussa opintojaksojen aikana oppimispäiväkirjojen perusteella on luonteeltaan moniulotteinen opiskelua koskeva motiivi-, asenne- ja intressisysteemi, mikä vaikuttaa siihen miten oppimiseen oppimisympäristössä suhtaudutaan. Yleisorientaatiota ei voida pitkittäistarkastelussa pitää kaavamaisena ja opintojaksosta toiseen pysyvänä opiskeluasenteena. Tietyn opiskelijan oppimispäiväkirjakuvausissa painotukset sisältö-, soveltamis- ja toimintasuuntautuneisuuden välillä vaihtelivat eri opintojaksojen aikana ja saman opintojakson sisällä. Tämä viittaa siihen, että strategisesti taitava oppija pystyy käyttämään joustavasti erilaisia toimintamalleja hyväkseen ja hakemaan tätä kautta oppimisen mielekkyyttä itselleen. Hän ei kaavamaisesti sovelta yhtä ainoaa yleiseksi katsottavaa orientaatiota tai osoita vain tietyn tyyppistä asennetta opiskeluun opintojensa aikana (vrt. Beaty et al. 1997, 77).

Omien intentioiden sekä oppimisympäristön asettamien haasteiden kohtaamisessa oppija pyrkii kontekstissa itselleen mielekkäisiin ratkaisuihin, jotka toimivat oppimista eteenpäinvievinä keinoina. Sisältö- ja soveltamisorientaatio näyttävät eritoten palvelevan mielekkään ja omaehtoisen oppimisen keinoina, jotka samalla tukevat omien tavoitteiden saavuttamista. Orientoituminen toimintasuuntautuneesti sen sijaan aineiston perusteella näyttäisi ohjaavan enemmän toimimaan oppimisympäristön ehdoilla. Toimintaorientaation kohteet vaihtelivat yhteistyön, osallistumisen tai suoriutumisen välillä. Oppimisympäristön yhteisöllinen ja dialoginen luonne näkyi yhteistyön ja osallistumismuotojen kuvauksina ja pohdintoina aineistossa. Yhteisöllisyys näkyi yhteistyön merkityksen kuvaamisessa ja pyrkimykset dialogiin osallistumisen ehtojen pohdintoissa. Oppimisen organisoinnilla on voimakas vaikutus millaiseksi toiminta oppimisympäristössä rakentuu, kuten oletettavaa onkin.

Edellisessä luvussa kuvatut verkko-opiskelijoiden tavoitteet; erityisesti tiedellis-teoreettiset, ammatilliset ja suoriutumistavoitteet, olivat opiskelun kuluessa yleisorientaatioissa vahvasti esillä. Näin ollen oppimisen tavoitteet ja yleisen tason orientaatiot ovat kytköksissä vahvasti toisiinsa. Jos tutkimusongelmat eivät sitä olisi edellyttäneet, ei niitä olisi välttämättä edes tarkoituksenmukaista erottaa toisistaan tarkasteltaessa yleistä suuntautumista koulutusta ja opintoja kohtaan. Analysoitaessa oppimiskuvia jaksojen oppimispäiväkirjoista, oli mainittuihin tavoitteisiin liittyvä orientoituminen oppimisen taustalla selkeästi tunnistettavissa. Tavoitteiden voidaan katsoa heijastelevan vahvasti, millainen yleisorientaatio

opiskelijalle on kehittymässä. Yleisorientaatiot kuvaavat asennoitumista ja käsitteitä opiskelun taustalla, mutta kiinnostavaa on tarkastella, miksi saman oppijan kohdalla voi olla merkkejä useammasta yleisorientaatiosta, ja miten oppimisympäristön ja oppimisen eri kontekstit tähän mahdollisesti vaikuttavat.

7.4 Kontekstuaaliset orientaatiomallit ja niiden kehittyminen oppimisympäristössä

7.4.1 Merkityksellistä vai sopeuttavaa oppimista?

Oppijoiden kontekstuaalisessa orientoitumisessa on ollut keskeistä tarkastella, kuinka aktiivinen oppija itse on ja millaisena hän kokee oman oppimisensa säätelymahdollisuudet. Metakognitiivinen tietoisuus ja kokemukset (vrt. Flavell 1981; 1985) nousevat kontekstuaalisessa tarkastelussa tärkeiksi. Tutkitussa oppimisympäristössä pyrittiin kiinnittämään huomiota verkko-oppijoiden itsearviointiin oppimispäiväkirjan avulla. Tuki oppimisen omaehtoiselle säätelylle ja reflektiivisyydelle ovat oppimisympäristössä tulosten valossa tärkeitä tekijöitä. Muuten oppimiseen sitoutuminen jää pinnallisemmaksi eikä kasvupohjaa mielekkäälle oppimiselle ehkä kehity. Jos oppimisen ei sitouduta, eivät oppijat myöskään näe oppimansa merkityksen reflektointia tärkeänä (vrt. White 1992, 159). Tässä tapauksessa oppimisen itsearviointi ja tavoitteisuus olivat verkkopohjaisen oppimisympäristön tehtävissä mukana ja antoivat parhaimmillaan suotuisaa kasvupohjaa merkityksellisen oppimisen kehittymiselle.

Tutkimuksen laadullisen analyysin tuloksena päädyttiin kahteen verkko-oppimisympäristössä esiintyvään ja oppijoiden kuvaamaan kontekstuaaliseen orientoitumisen muotoon: merkityksellisen ja sopeuttavan oppimisen orientaatiomalliin. Nämä orientaatiomallit ilmentävät kahta esille noussutta ja hallitsevaa oppimiseen suuntautumisen muotoa tutkitussa verkko-oppimisympäristössä. *Merkityksellisen oppimiseen suuntautumisen* kautta näyttäisi rakennusaineita iden-

titeetin monipuoliselle kehittymiselle kertyvän enemmän. Oppimisen intentiot rakentuvat ymmärtämisen tai soveltamisen ympärille, ja oppiminen on pääsääntöisesti aktiivista ja omaehtoisesti säädeltyä toimintaa. Samoin metakognitiivinen tietoisuus kehittyy reflektion tuloksena. Oppija ei ole oppimisympäristössä enää opetuksen kohde, vaan aktiivisesti toimiva subjekti, joka pyrkii rakentamaan merkityksiä yksin tai yhdessä muiden oppijoiden kanssa sekä pystyy monipuolisesti tunnistamaan ja arvioimaan omia oppimisprosessejaan. *Sopeuttavassa suuntautumisessa* tehtävien tekeminen ja loppuunsaattaminen sekä toiminta oppimistilanteissa nousevat pääasiaksi, ja oppimisen henkilökohtainen merkityshakuisuus sekä reflektio jäävät sivummalle.

Merkityksellinen ja sopeuttava oppiminen tarkoittavat kontekstuaalisen orientoitumisen tai suuntautumisen muotoja. Niistä käytetään jatkossa pääsääntöisesti kontekstuaalisen orientaatiomallin nimitystä tai puhutaan pelkästään merkityksellisestä tai sopeuttavasta oppimisesta. Tämä on tehty erotukseksi yleisorientaatioiden luokituksiin (sisältö-, soveltamis- ja toimintaorientaatio), jotta lukija pystyisi paremmin seuraamaan kummasta tarkastelutasosta on kyse.

Merkityksellisen ja sopeuttavan oppimisen orientaatiomallien kehittymistä pystyttiin parhaimmin tarkastelemaan ja jäsentämään laadullisessa analyysissä kahden dimension avulla, jotka olivat oppijan reflektion laatu ja oppijan suhde omaehtoiseen, merkityksiä rakentavaan oppimiseen oppimisympäristössä. Kumpikin dimensio liittyy oppijan metakognitiivisten tietojen ja kokemusten osuuteen oppimisprosessin säätelyssä ja arvioinnissa. Ne ovat yksittäisen oppijan näkökulmasta kontekstuaalisten tulkintojen pohjalta toteutettuja oppimiseen suuntautumisen tapoja ja vaihtoehtoja vuorovaikutuksessa oppimisympäristön kanssa. Merkityksellisen oppimisen orientaatiomallin mukaisesti toimivat rakentavat oppimisestaan prosessia, jossa tuloksena voi tapahtua merkittävä yksilön identiteetin ja käsitysten muuttuminen (Kasworm 1990; Kasworm & Bowers 1994; Wenger 1998). Oppiminen sitoutuu kokonaisvaltaisempiin oppimisympäristön ulkopuolella oleviin, mutta yksilön kannalta merkityksellisiin oppimis- ja kehittymisintresseihin. Käsitukset itsestä jäsentyvät ja muuttuvat, ja esimerkiksi oppimisen dialogisuus merkitsee oppijoille neuvottelua kokemusten merkityksestä ja erilaisten näkökulmien vertailua. Sopeuttavan oppimisen orientaatiomallin mukaisesti toimivat sitoutuvat enemmän oppimisympäristön taholta annettuihin toimintaehtoihin ja ulkoisten vaatimusten täyttämiseen.

7.4.2 Merkityksellinen oppiminen oppimisympäristössä

Merkityksellinen oppiminen kehittyi koko ajan kohti oppimisen omaehtoista säätelyä ja reflektiivistä oppimista. Oppimiseen suuntautuminen eteni kohti omien intentioiden ja tavoitteiden saavuttamista. Oppimisen kuvauksissa tulivat esiin vaihtelevasti sisällöllinen tai soveltamiseen painottunut yleisorientaatio yhdessä vahvistuvan reflektiivisen itsearvioinnin kanssa. Orientoitumisessa oppimiseen merkityksellisenä prosessina vaikuttaa taustalla intentiona halu kehittää itseä ja erityisesti tarpeet kehittää omaa ammatti-identiteettiä: *”Minulla on lisäksi kuva, että suurin osa hoitotieteellisistä tutkimuksista on tehty palvelemaan vain sairaalassa tapahtuvaa hoitotyötä. On asia todella näin? Haluan pohtia asiaa ja ottaa selvää tutkimuksiin perehtymisen kautta”* (Opiskelija3: jakso 1) tai *”Pohdin mielessäni teorian merkitystä tämän päivän hoitotyölle ja sairaanhoitajien omaa ammatillista kasvua. Dokumentoinnin tärkeys todella tunnustetaan ja sitä halutaan kehittää. Puhutaan näkymättömän työn tekemisestä ja hiljaisen tiedon esiintuomisesta”* (Opiskelija9: jakso 3).

Merkityksellisen oppimisen orientaatiomalli on luonteeltaan tutkimuksessa mukana olevilla aikuisopiskelijoilla joko hyvin professionaalinen tai vaihtoehtoisesti sisällölliseen kiinnostukseen perustuva. Oppimistavoitteissa ja oppimiseen suuntautumisessa vaikuttavat esimerkiksi soveltamissuuntautunut yleisorientaatio ja tieteellisen tiedon käytäntöön soveltamisen tavoitteet. Oppimispäiväkirjakuvausissa reflektiokohteet olivat hyvin vaihtelevia; sisällölliseen tai soveltamissuuntautuneeseen yleisen tason orientaatioon liittyviä pohdintoja esiintyi käsi kädessä. Omaa oppimisen itsearviointia on paljon samoin kuin osallistumiseen liittyviä pohdintoja. Vuoden mittaisen verkko-opiskeluperiodin loppua kohden on havaittavissa vahva tai vahvistuva oman oppimisen itsearviointiin liittyvä reflektiivinen ote. Metakognitiivisten ajattelutaitojen kehittyminen aktiivisen reflektioprosessin tuloksena näyttäisi tunnusomaiselta merkityksellisen oppimisprosessin haltuunottoon liittyvältä piirteeltä. Oppimispäiväkirjassa oppimisen omaehtoisuus ja merkityshakuisuus nousivat selkeästi esille: *”tavoitteiden asettamiseen vaikuttaa, että tarvitsen lisää tietoa pystyäkseni kehittämään työtäni ja työyhteisöäni”* (Opiskelija11: jakso 1).

Merkityksellisen oppimisen eri kehitysvaiheita ja tasoja kuvasivat reflektiivinen, professionaalinen tai kehittyvä merkityksellinen oppiminen. Tosin kehittyvä merkityksellinen oppiminen on rajatapaus, sillä se ei välttämättä edusta vielä selkeää omaehtoisuutta tai reflektiivistä oppimista koko oppimisen ajan. **Reflektiivisessä merkityksellisessä oppimisessa** reflektiivisen itsearvioinnin osuus oli saavuttanut vahvan ja voimistuvan osuuden. Opinnoilla oli kirkastunut merkitys oppijalle itselleen ja pyrkimyksenä oli merkityksiä tuottava oppiminen. **Professionaalisisessa merkityksellisessä oppimisessa** korostuivat ammatillisten tavoitteiden osuus ja oman työn ja ammatti-identiteetin kehittäminen. **Kehittyvässä merkityksellisessä oppimisessa** on jo merkkejä pyrkimyksistä omaehtoiseen ja merkityksiä tuottavaan oppimiseen, mutta oppimisympäristössä suoriutuminen ja selviytyminen nousivat ajoittain hallitsevammiksi. Mutta tästä orientaatiomallista on selviä yhteyksiä merkityksellisen oppimisen kehityslinjaan.

7.4.3 Sopeuttava oppiminen oppimisympäristössä

Sopeuttavan oppimisen kehityslinjassa oppijat kokivat oppimisympäristön haasteellisena, tai elämäntilanteet asettivat monia oppimisen kanssa kilpailevia haasteita, jotka ikään kuin ”pakottivat” oppijaa toimimaan ympäristön ehdoilla ja suoriutumaan oppimisympäristön asettamista vaatimuksista. Oppimiseen suuntautuminen ja oppimisen kehityssuunta eteni kohti ulkoista säätelyä ja ei-reflektiivistä oppimista. Omat tavoitteet ja reflektiivisyys jäivät taustalle, ja ne olivat koko ajan hyvin vähäisiä. Sopeuttavassa oppimisessa oppijan omat intellit (ymmärtäminen, soveltaminen) jäivät oppimisympäristössä selviämisen tai vaatimusten toteuttamisen varjoon.

Sopeuttavan oppimisen kehitys alkoi niin, että jo oppimistavoitteet saattoivat olla pääosin tai osittain oppimisympäristöstä selviytymistä ja suoriutumista korostavia suoriutumistavoitteita. Oppimispäiväkirjakuvausten perusteella oppimiskokemukset ja reflektiokohteet liittyivät enemmän yleisen tason toimintaorientaatioon kuin sisältö- tai soveltamissuuntautuneeseen orientaatioon koko opintokokonaisuuden ajan. Toki viimeksi mainitut yleisorientaatiot saattoivat ajoittain olla oppimispäiväkirjojen kuvauksissa esillä, mutta pääosin kuvaukset

liittyivät oppimisympäristön vaatimuksista selviämiseen ja oppimisympäristöön sopeutumiseen. Sopeuttavan orientaatiomallin reflektiokohteet liittyivät oppimisen, työskentelyn ja oppimisresurssien kuvaukseen: *”Opin monia tietokoneen käyttöön ja postin lähettämiseen liittyviä asioita. Kirjallisuuden etsiminen opiskeluun käy myös mukavasti ja säästää paljon aikaa. Kaikki on vielä kuitenkin aika hidasta, mutta harjoitus tekee mestarin”* (Opiskelija10: jakso 1) tai *”Hirvittää, sillä en meinaa ymmärtää englanninkielistä tekstiä yrityksistä huolimatta. Olen kahlannut kahdesti Chinn & Kramerin kirjan annetut luvut, enkä ole varma olenko ymmärtänyt kaiken oikein”* (Opiskelija15: jakso 1).

Sopeuttavan orientaatiomallin kuvaus on sikäli kaavamainen, että käsite ”sopeuttava” ei tee oikeutta niille, joiden orientaation voitiin tulkita olevan kehittymässä kohti itseohjattua ja omaehtoista oppimista ja vahvistuvaa professionaalisuutta tai toisaalta niille, joiden tavoitteissa tai yleisorientaatioissa oli selkeitä sisällöllisen tai soveltamissuuntauneen orientaation mukaisia painotuksia. Kuitenkin he joutuivat aktiivisesti mukauttamaan omaa oppimisprosessiaan selviytyäkseen verkko-oppimisympäristön asettamista haasteista.

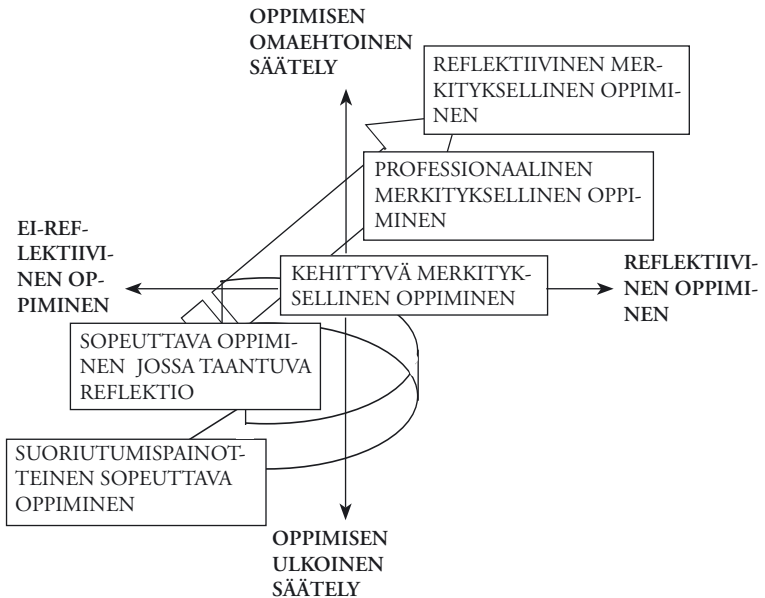
Sopeuttavaa orientaatiota esiintyi laadullisessa aineistossa joko taantuvaa reflektiivisyyttä osoittavana tai suoriutumispainotteisena orientaationa. **Taantuvaa reflektiivisyyttä osoittavassa sopeuttavassa oppimisessä** oppimisen reflektiivisyys ja omaehtoisuus lähinnä tukahtuivat oppimisympäristön suoriutumispaineissa. Oppimisen intentiot vaihtuivat sisäisistä ulkoisiin tekijöihin, kuten oppimisympäristössä toimintaan tai tehtävistä suoriutumiseen. **Suoriutumispainotteisessa sopeuttavassa oppimisessä** reflektiivisyys ja oman oppimisen itsearviointi jäivät yleisesti puuttumaan ja oppimisen hallitsevana intentiona oli lähinnä suoriutuminen oppimisympäristön tehtävistä ja haasteista.

7.4.4 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä

Kontekstuaaliset orientaatiomallit nousivat tutkimuksessa tärkeimmiksi oppimiseen suuntautumisen kuvaajiksi verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Merkityksellisessä oppimisessä korostuu oppijan reflektiivinen toiminta, eli kyky säädellä ja reflektoida omaa toimintaansa oppijana suhteessa asettamiinsa oppi-

misen tavoitteisiin oppimisympäristössä. Merkityksellisessä oppimisessa korostuu oppimisen intentionaalisuus ja omaehtoisuus. Intentionaalinen ja omaehtoinen toiminta dialogissa tapahtuu suhteessa vuorovaikutukseen muiden osallistujien ja heidän käsitystensä kanssa. Analyysissä kiinnitettiin huomiota erityisesti, millaisia tavoitteita oppijat ovat asettaneet ja millaisia keinoja on valittu tavoitteisiin pyrkimiseksi. Dialogisen ja yhteisöllisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisprosessissa tarkasteltiin siltä osin, miten jaettu ymmärrys ja näkökulmat ovat vaikuttaneet yksittäisen oppijan oppimiseen.

Oppimisen edetessä kiinnitettiin huomiota erityisesti oppimisen säätelystrategioihin ja reflektointiin tutkitun oppimisympäristön vaikutuspiirissä. Tässä tarkastelussa esiin nousi kaksi dimensiota: omaehtoinen – ulkoinen oppimisen säätely ja reflektiivinen – ei-reflektiivinen oppiminen. Näiden kahden dimensioon avulla syntyi kuvaus kontekstiin liittyvien orientaatiomallien vaihtelusta



KUVIO 13. Oppimisympäristössä esiintyneiden kontekstuaalisten orientaatiomallien kehittyminen

verkko-oppimisympäristössä (kuvio 13). Omaehtoisesti toimiva oppija tunnistaa oppimiseensa liittyviä tekijöitä, säätelee aktiivisesti oppimistaan itse, toimii itseohjatusti, rakentaa merkityksiä itse ja arvioi itse omaa edistymistään. Ulkoinen oppimisen säätely viittaa oppijan oppimistoiminnan säätelyyn enemmän oppimisympäristön ehdoilla ja vaikutuksesta kuin omaan hallintaan perustuen. Oppija ei pyri tällöin hakemaan ja rakentamaan itselle merkityksellistä tietämystä ja syventämään tätä, vaan tyytyy lähinnä valmiiksi annettuihin vaihtoehtoihin. Toki tilanteet saattoivat vaihdella, samoin kuin niihin mukautuminenkin, mutta dimensiot kuvaavat yksittäisten oppimistilanteiden yli säilynyttä taipumusta oman oppimisprosessin hallintaan. Reflektiivisesti oppimiseensa suuntautuva oppija on ottanut oppimiskokemustensa havainnoinnin ja merkityksen pohdinnan aktiivisen tarkastelun kohteeksi. Metakognitiivisen tietoisuuden kehittyminen on merkityksellisen oppimisen tunnusomainen piirre. Merkitykset eivät perustu tiedon omaksumiseen sellaisenaan, vaan tiedon monipuoliseen pohdintaan ja itse tekemiseen. Ei-reflektiivisessä toiminnassa tiedon käyttö oppimisessa sitoutuu sitä vastoin valmiisiin perspektiiveihin ja ohjeiden suoraviivaisempaan noudattamiseen. Oma tietoinen arviointi ja pohdinta jäävät toissijaisiksi.

Kontekstuaalisten orientaatiomallien kehittämisessä, joko merkityksellisen oppimisen tai sopeuttavan oppimisen suuntaan, vaikutti millaisena verkko-opiskelija koki oppimisympäristön haasteet suhteessa omiin kompetensseihinsä ja osallistumisensa edellytyksiin (kuvio 13). Sopeuttavan oppimisen kehittämislinjassa oppijat kokivat opinnoissaan kompleksisia haasteita, jotka ohjasivat oppijaa suuntautumaan ympäristön ehdoilla toimintaan ja suoriutumaan oppimisympäristön asettamista vaatimuksista eli kohti ei-reflektiivistä oppimista ja ulkoista säätelyä. Omat tavoitteet ja intressit sekä reflektiivisyys jäivät taustalle, ja olivat koko ajan hyvin vähäisiä. Merkityksellisen oppimisen kehittämislinjassa suunta oli koko ajan kohti oppimisen omaehtoista säätelyä ja reflektiivistä oppimista. Oppimisen kuvauksissa näkyivät sisällöllinen ja/tai soveltamiseen painottunut yleisorientaatio yhdessä kasvavan tai koko ajan vahvan reflektiivisen itsearviointin kanssa.

Monet oppimisen tutkijat ovat päätyneet samankaltaisiin tuloksiin tarkastellessaan yliopiston opiskelijoita ja heidän oppimiseensa suuntautumista (Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996; Lonka & Lindblom-Ylänne

1996; Lindblom-Ylänne & Lonka 1999; 2000a; 2000b). Heidän analyyseissään ovat usein nousseet esille ymmärtämiseen painottunut merkitysorientaatio sekä muistamiseen painottunut toistamisorientaatio. Näistä ensimmäiseen ryhmään kuuluvat opiskelijat ovat motivoituneita ja säätelevät oppimistaan itse, ja lisäksi ovat suuntautuneet asioiden ymmärtämiseen ja toimivat tavoitteellisesti. Tulos on kognitiiviselta sisällöltään samansuuntainen kuin tässä aineistossa havaittu merkityksellisen oppimisen malli. Tässä aineistossa korostui merkityksellisen oppimisen liittyminen omaehtoisen oppimisprosessin hallinnan lisäksi kokonaisvaltaisempiin tavoitteisiin oppimisessa, jotka liittyvät oman asiantuntijuuden ja elämönhallinnan kannalta keskeisiin identiteetin rakentamispyrkimyksiin. Näin merkityksellistä oppimista tulisi aineiston perusteella tarkastella oppimisympäristöä laajemmassa oppimiseen suuntautumisen kontekstissa, johon liittyvät yksilön elämässä kulloinkin tärkeät merkitysrakenteet sekä oppimis- ja kehitymisintressit.

7.5 Esimerkkitapauksia kontekstuaalisten orientaatiomallien kehittämisestä

7.5.1 Kohti reflektiivistä tai professionaalista merkityksellistä oppimista

Kolmen opintojakson mittaisella verkko-opintojen seurantajaksolla erottautuivat merkityksellisen ja sopeuttavan oppimisen kontekstuaaliset suuntautumismuodot toisistaan. Merkityksellinen oppimisen orientaatiomallin kehittymistä voidaan kuvata aineiston perusteella eräänlaisena jatkumona kohti reflektiivistä tai professionaalista merkityksellistä oppimista, jossa päämääränä voi parhaimmillaan olla aiempien käsitysten ja uskomusten transformaatio. Opiskelijalle muodostuu tärkeäksi hänen oma kehittämisensä, jonka puitteissa opintojen kautta etsitään

mahdollisuuksia ratkaista elämäntilanteeseen ja oppimisen taustalla oleviin intentioihin liittyviä kysymyksiä. Sopeuttavan oppimisen orientaatiomallin kehittymistä voidaan hahmottaa oppimisympäristöön sopeutumisen aiheuttamana käännöksenä kohti ei-reflektiivistä, ulkoa ohjattua oppimista. Toisille reflektiivinen merkityksellinen oppiminen on luonteenomaista ja kehittyvää, toiset toimivat ympäristöön sopeutuen ja sieltä vihjeitä etsien. Oppimisen ohjauksen kannalta verkko-oppimisympäristössä esille nousseet tapaukset niin merkityksellisen kuin sopeuttavan orientaatiomallin kehityksestä ovat huomionarvoisia.

Kontekstuaaliset orientaatiomallit ja niiden kehittyminen oppimisympäristössä kuvavat oppijan omakohtaisia tulkintoja oppimisympäristön asettamista haasteista, kuinka oppija pyrki niihin vastaamaan, ja kuinka aktiivisesti oppija itse tätä prosessiaan säätelee, suunnittelee ja arvioi. Oppijan suhde reflektiiviseen ajatteluun sekä omaehtoisuus oppimisessa ovat olennaisia kontekstuaaliseen orientoitumiseen liittyviä tekijöitä. Seuraavassa jokaista kontekstuaalista orientaatiomallia kuvataan tarkemmin yhden valitun esimerkitapauksen avulla. Esimerkit edustavat yhden opiskelijan esseevastausten ja oppimispäiväkirjojen kuvausten pohjalta tehtyä tulkintaa ja yhteenvetoa kontekstuaalisesta orientoitumisesta. Esimerkit on valittu siten, että niiden kautta tulisi esille kutakin merkityksellisen tai sopeuttavan oppimisen kehitysvaihetta mahdollisimman osuvasti kuvaava tapaus. Nimet esimerkeissä ovat muutettuja.

7.5.2 Tapaus Maija: esimerkki reflektiivisestä merkityksellisen oppimisen orientaatiomallista

Reflektiivisesti painottuneessa merkityksellisen oppimisen mallissa korostui itsearviointin vahva osuus ja kasvu opintojen kuluessa. Opinnoilla oli selvä ja kirkastunut merkitys. Maija on esimerkitapaus, johon piirteet sopivat hyvin. Maija on 36-vuotias erikoissairaanhoidajatutkinnon suorittanut kirurgian alalla hoitotyössä työskentelevä aikuisopiskelija. Hänellä on työkokemusvuosia jo 13 takanaan. Aiempia yliopistotasoisia opintoja hän ilmoitti suorittaneensa jo 59 oppintoviikon verran. Alussa asetetut tavoitteet olivat monentasoisia sekä amma-

tillisiä, tieteellisiä että osin suoriutumiseen liittyviä. Oppimisintressit asettuivat hyvin tasapainoon toistensa kanssa. Oppimisen motiivit olivat sisäistä motivaatiota painottavia ja liittyivät monipuolisiin oppimis- ja kehittymisintresseihin, jotka ilmenivät mm. haluna pysyä ajan tasalla hoitotyössä ja syventää esimerkiksi aiemmin avoimen yliopiston approbatur-opinnoissa saatuja tietoja. Identiteetin rakentamisen kannalta todennäköisesti keskeistä oli maininta uusien asioiden oppimisen merkityksestä itselle: *”uusien kiinnostavien oman alan asioiden oppimisen mahdollisuus on haastava ja motivoiva”*.

Maijan saavuttamat tavoitteet opinnoissa olivat hyvin linjassa alussa asetettujen tavoitteiden kanssa (taulukko 9). Oppimiselle asetetut tavoitteet koettiin eri tasoilla saavutetuiksi. Oppimisympäristö tässä tapauksessa tuki riittävästi ja mielekkäällä tavalla omaehtoista ja intentionaalista oppimisprosessia. Se on oletettavasti signaali siitä, että Maija otti itse aktiivisesti vastuuta oman oppimisensa säätelystä ja ohjaamisesta kohti tavoitteidensa saavuttamista. Oppimisympäristö sellaisenaan ei näyttäytyntynyt hänelle liian sopeuttavana tai haasteellisenä, vaan tarjosi riittäviä mahdollisuuksia omiin oppimistavoitteisiin pyrkimiselle. Oppimisympäristö antoi tukea oppimisprosessille, kuten hän itse totesi oppimispäiväkirjansa sivuilla: *”Saamani tuen olen kokenut riittävänä”*.

Esseetehtävävastausten perusteella Maijan kuvaamat oppimiskokemukset vahvistivat sisäisen motivaation ja itseohjatun oppimisen säätelyprosessin merkityksen oppimisessa: *”Itsenäinen työskentely oman aikataulun mukaan sopii minulle.”* Samalla yhteisöllisen, keskusteleavan oppimisympäristön hän koki tukeeneen aktiivista itseohjattua oppimista: *”Parhaiten minua auttaa avoin keskusteleva ympäristö ja oma kiinnostuneisuus ja into oppia uutta.”* Oppimisen luonne ja positiivinen asenne sekä realistiset käsitykset itsestä oppijana tulivat esille useissa oman oppimisen pohdinnoissa: *”Opin parhaiten lukemalla eri lähteitä ja pohdimalla, miten ne soveltuvat esim. omaan työhön ja ajatteluun.”* tai *”Saamieni tietojen kokoaminen kirjalliseen muotoon on ollut sekä motivoivaa että haasteellista.”*

Ryhmän ja vuorovaikutuksen merkitys tuli monipuolisesti esille oppimispäiväkirjan kuvauksissa, mikä näkyi sekä sisältö- että soveltamismaininnoissa (taulukko 10). Maija piti luonnollisena ja hyvin hedelmällisenä lähtökohtana opinnoilleen jaetun ymmärryksen erilaisia näkökulmia, tiedon kontekstuaalisuutta tai käytännön kokemusten esille nostamista: *”Erityisesti käytännön kokemusten*

kuuleminen ja kertominen erilaisista aiheista on ollut mielenkiintoista.” tai ”Tut-
tujen asioiden pohtiminen, eri näkökannan omaavien ja eri kokemuksia saaneiden
ammatti-ihmisten kanssa”.

Opintojen joustavuus ja itsenäisyys oli merkittävä etu, mutta itsenäisessä
työskentelyssä korostui ajanhallinnan merkitys oppimista strukturoivana te-
kijänä: ”Opiskelun edistymistä edistävät tehokkaasti sovitut päivämäärät, jolloin
kokonaisuuden pitää olla valmiina.”

TAULUKKO 9. Maijan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen

Verkko-opintojen alussa: tavoitteiden asettaminen	Tavoitetaso	Verkko-opintojen lopussa: tavoitteiden saavuttaminen
Henkilökohtaiset kehittämistavoitteet		
--	Itsensä kehittäminen	--
Ammatilliset tavoitteet		
”Voimavarojen ja ideoiden lisääminen työssä”	Työn ja osaamisen kehittä- minen	”Olen pystynyt hyödyntämään käytännön kokemusta opinnois- sani ja opinnoistani olen saanut voimavaroja ja myös tietoa työtäni varten”
--	Tiedon soveltaminen	--
Tieteellis-teoreettiset tavoitteet		
”Hoitotieteellisen tietämyksen lisääntyminen” ”Hoitotieteelliseen kirjallisuus- teen tutustuminen (uudet kir- jat, artikkelit, tutkimukset...)”	Tieteellisen tietämyksen ra- kentaminen	”Olen tutustunut erilaisiin hoitotieteellisiin tutkimuksiin ja teksteihin ja saanut hyvän kuvan hoitotieteen nykytilan- teesta”
--	Tieteellisen ja kriittisen ajatte- lun kehittäminen	--
Suoriutumistavoitteet		
--	Oppimateriaalien hyödyntä- miseen ja käyttöön liittyvät valmiudet	--
--	Opiskelutaidot ja -valmiudet	--
”Tietokoneen, internetin ja sähköpostin käytön oppiminen”	Toimintavalmiudet oppimis- ympäristössä	”ikäänkuin opiskelun kylkiäi- senä olen oppinut käyttämään ’tekniikkaa’ välineenä tiedon etsimisessä ja välittämisessä”
--	Suoriutuminen opinnoista	--

Vertaisoppijoiden merkitys ja oman oppimisen vaiheen vertailu muihin oli myös kaksitahoinen ilmiö. Sillä oli kokemuksen perusteella sekä positiivinen vaikutus: *”Kun olen huomannut, missä kohden muut ovat on se motivoinut myös minua ”ottamaan itseäni niskasta kiinni” ja paneutumaan uusin voimin opiskeluun”* että kriittinen vaikutus oppimiselle: *”Kriittisenä kohtana olen kokenut sen, että olen usein edennyt hitaammin kuin jotkut opiskelijat, jolloin keskusteluun osallistuminen on välillä ollut hankalaa”*.

Reflektiivisyydellä oli Maijan opinnoissa vahvistuva osuus opintojen loppua kohden (taulukko 10). Opintojaksojen aikana oppimispäiväkirjojen teksti oli ajoittain hyvin pohdiskelevaa tieteellis-teoreettista ja käsitteellistä. Esimerkki ensimmäiseltä verkko-opintojaksolta: *”Mielestäni filosofista on apua hoitotieteessä ja hoitotieteellisen tiedon jäsentämisessä, siksi valitsin teema-alueekseni filosofian ja tiedon. Minua kiinnostaa myös se mitä tieto pohjimmiltaan on.”* Toisella ja kolmannella verkko-opintojaksolla oppimispäiväkirjassa esiintyi käsi kädessä sekä sisällöllistä että soveltavaa yleisorientaatiota. Maijan käsityksissä tieteellisellä tiedolla ja käytännöllä oli selvä yhteys: *”Mielestäni hyvä teoria palvelee käytäntöä, ohjaa sitä ja antaa raamat, minkä puitteissa toimitaan. Tämän suhteen pitäisi olla kaksipuolinen. Teorian ei pitäisi vain sanella, miten toimitaan, vaan käytännöstä tulleiden*

TAULUKKO 10. Maijan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla

	Sisältö (ymmärtäminen) Tiedon jäsentäminen ja tietämyksen rakentaminen	Soveltaminen Tiedon soveltaminen ja käytännön konteksti	Toiminta/Suoriutuminen			Itsearviointi (Meta-taso) Oma oppiminen ja oppimisen säätelyprosessit
			Yhteistyö ja sen merkitys	Osallistumisen tavat ja ehdot	Tilanne- ja tehtäväsuoriutuminen	
1. opintojakso	5 mainintaa	3 mainintaa	1 maininta	2 mainintaa	2 mainintaa	3 mainintaa
2. opintojakso	--	1 maininta	1 maininta	--	1 maininta	3 mainintaa
3. opintojakso	1 maininta	2 mainintaa	2 mainintaa	1 maininta	1 maininta	7 mainintaa

palautteiden pitäisi vaikuttaa myös teorian kehittämiseen. Teorian ja käytännön välissä ei saisi olla "kuilua" vaan niiden pitäisi palvella toisiaan molemminpuoliseksi hyödyksi". Pohdintaa edelleen kolmannelta jaksolta, joka kuvaa kuinka oppimisen oma aikataulutus ja suunnittelu vähitellen rakentui toimivaksi tuloksellisen oppimisen kannalta: *"Opintoni eivät 'riitele' keskenään ja hyvällä aikatauluttamisella ja suunnittelulla saan ajan riittämään ja tehtävät ajoissa valmiiksi."*

Reflektiivisen ja omaehtoisen, itseohjatun oppimisen korostuminen näkyi jokaisella opintojaksolla oppimispäiväkirjan kuvauksissa. Seuraavassa kolmannen jakson oppimispäiväkirjan loppuosassa muutamia pohdintoja, jotka liittyvät tavoitteiden ja itsearvioinnin merkitykseen itseohjatulle oppimisprosessille: *"Oman oppimisen arvioinnista ja opittavien asioiden pohdiskelusta on tullut luonteva tapa oppia", "Vertailin alussa itselleni asettamia tavoitteita, siihen missä olen nyt" tai "hyvällä aikatauluttamisella ja suunnittelulla saan ajan riittämään ja tehtävät ajoissa valmiiksi"*.

Reflektiivisissä arvioissaan Maija kirjoitti, että verkkokeskustelu ei kaikissa vaiheissaan sujunut ongelmitta, sillä hän koki ajoittain ongelmia verkkokeskusteluun mukaan pääsemiseen: *"Vieläkään en ole täysin päässyt verkkokeskustelun vauhtiin mukaan."* Toisaalta monet muut oppimisresurssit, kuten luennot ja opintopiirityöskentely, tukivat verkko-työskentelyä: *"Verkko-opiskelun olen kokenut mielekkäänä itseopiskelutapana, jota lähi- ja audioluennot ja tutortapaamiset ovat tukeneet"*.

Tietyin rajoituksin verkkokeskustelut olivat hänen mielestään mielekkäitä, ja niistä koettiin olleen hyötyä omalle oppimiselle: *"Omien mielipiteiden ja kokemusten vaihdon verkossa olen kokenut referointia mielekkäämpänä"* tai *"Verkkokeskustelussa on tullut esille artikkeleita joihin tutustun seuraavaksi."*

Kaikenkaikkiaan itsearvioinnin osuus vahvistui Maijan oppimispäiväkirjan kuvauksissa ja viimeisellä jaksolla oman oppimisen prosessien pohdinta oli jo lukumääräisesti hallitsevin muihin reflektiokohteisiin verrattuna.

7.5.3 Tapaus Ilona: esimerkki professionaalista merkityksellisen oppimisen orientaatiomallista

Professionaalinen merkityksellisen oppimisen malli painottui erityisesti ammatillisiin intresseihin ja ammatti-identiteetin kehittämiseen. Se näkyi soveltamis-suuntautuneena yleisorientaationa, jossa ilmeni esimerkiksi jatkuvan itsensä kehittämisen idea, sekä uudistavien ajatusten vieminen kentälle käytännön työhön ja oman ammatillisen osaamisen kehittämiseen. Tyypillisenä esimerkkinä tämän-tyyppisestä suuntautumisesta on Ilonan esimerkkitapaus. Ilona on 47-vuotias sairaanhoidon erikoistutkinnon suorittanut ja jo pitkään työelämässä toiminut, sillä työkokemusvuosia on kertynyt kaikkiaan 25 vuotta. Hän toimi esimiesasemassa omassa yksikössään. Aiempia yliopistotasoisia opintoja on jo kertynyt 40 opintoviikon verran. Jo opintojen alun tavoitteissa ammatilliset tavoitteet olivat hyvin esillä. Tieteellis-teoreettinen tavoite liittyen uuden tiedon oppimiseen kytkeytyi ajatukseen viedä ja soveltaa opittua tietoa nimenomaan käytännön työhön. Oppimisen motiivit tavoitteiden taustalla korostivat ammatillisuutta, ja se ilmeni esimerkiksi siten, että opintojen kautta hankittua tietoa toivottiin pystyttävän välittämään oman yksikön henkilökunnalle: ”*että pystyn ’opettamaan’ ja viemään teorian tietoa henkilökunnalleni*”. Verkko-opinnot koettiin sopivana mahdollisuutena opiskella työn ohessa. Motivaatio oli sisäsyntyistä, mutta motiiveissakin ammatillisuus heijastui vahvasti.

Ilona koki saavuttaneensa sekä ammatillisia että tieteellis-teoreettisia tavoitteitaan (taulukko 11). Tosin ammatillisista tavoitteista työn ja osaamisen kehittämiseen liittyvä tavoite ja sen saavuttaminen jäi eksplikoimatta. Toisaalta on kyse tavoitteesta, joka on kokonaisvaltainen ammatilliseen kehittymiseen liittyvä, ja jonka saavuttaminen voi todennäköisesti tapahtua nyt tarkasteltua ajanjaksoa pidemmän ajan kuluessa. Opinnot ovat ehkä antaneet vasta aineksia näihin tavoitteisiin pyrkimiselle. Tämänsuuntaisesti hän itse toteaa tavoitteiden saavuttamisen pohdinnan yhteydessä: ”*Tärkeätä on mielestäni kyky soveltaa sitä laaja-alaisesti ja eri näkökulmista käytännön työssä*”.

Itseohjattu, omaehtoinen oppiminen näkyi oppimiskokemuksissa selkeästi esseetehtävävastauksissa: ”*Omalla kohdallani koen tämän opiskelumuodon hyvänä, koska haluan opiskella tietyllä tavalla omilla ehdoillani*”. Itseohjattuun ja omaeh-

toiseen oppimiseen liittyvinä piirteinä hän toi esiin mm. itsekurin, aktiivisuuden ja kyvyn keskittyä olennaiseen, oman ajankäytön sekä omien tavoitteiden asettamisen: *”Tämä opiskelumuoto vaatii mielestäni itsekuria ja omaa aktiivisuutta huomattavan määrän”, ”olen yrittänyt KESKITTYÄ lukemaani”, ”etuna on ollut mahdollisuus opiskeluun itselle sopivana aikana.”* tai *”henkilökohtaisesti laittan itseleni tavoitteet ja ’piiskaan’ itseni pysymään niissä”.*

TAULUKKO 11. Ilonan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen

Verkko-opintojen alussa: tavoitteiden asettaminen	Tavoitetaso	Verkko-opintojen lopussa: tavoitteiden saavuttaminen
Henkilökohtaiset kehittämistavoitteet		
--	Itsensä kehittäminen	--
Ammatilliset tavoitteet		
<i>”minulla on myös enemmän annettavaa muille”</i>	Työn ja osaamisen kehittäminen	--
<i>”näen yhtenä suurena osa-alueena työssäni hoitotieteen viemisen käytännön työn tueksi osaksi hoitotyötä”</i>	Tiedon soveltaminen	<i>”voin konkreettisesti huomata ajatteluni laajentuneen ja tietoni lisääntyneen. Tärkeää on mielestäni kyky soveltaa sitä laaja-alaisesti ja eri näkökulmista käytännön työssä”</i>
Tieteellis-teoreettiset tavoitteet		
<i>”Tavoitteena on siis syventäminen ja uuden tiedon oppiminen”</i>	Tieteellisen tietämyksen rakentaminen	<i>”Tavoitteeni oli syventää hoitotieteen tietojani: koen sen saavuttaneeni”</i>
--	Tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen	--
Suorittumistavoitteet		
--	Oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet	--
--	Opiskelutaidot ja -valmiudet	--
--	Toimintavalmiudet oppimisympäristössä	--
--	Suorittuminen opinnoista	--

Itseohjattu ja omaehtoinen oppiminen ei kuitenkaan tarkoittanut yksin työskentelyn korostamista, vaan yhteistyön merkityksen oppimiselle Ilona koki hyvin monipuolisesti. Hän koki yhteistyön muiden työssä olevien kollegojen kanssa haasteellisena: *”On haastavaa opiskella yhteistyössä käytännön työssä olevien kollegojen kanssa”*. Erilaisten näkökulmien esille tuleminen yhdisti hänen kokemustensa mukaan teoriaa ja käytäntöä mielekkäällä tavalla: *”Tiedot ja teorian saa paremmin ankkuroitua käytäntöön eri näkökulmista.”*

Yhdessä tekemisen ja vuorovaikutuksen avulla päästiin syvällisempään oppimiseen, koska kokemusten mukaan keskustelut auttoivat tässä: *”Merkittävä kokemus on myös hyvä yhteistyö kollegan kanssa: ajatuksiin saa laajuutta ja syvyyttä keskustelemalla”*. Verkkokeskustelun merkitys näkyi oppimiskuvauksissa erilaisten näkökulmien esiin nousemisena ja stimulaationa omalle ajattelulle ja työskentelylle: *”Siinä hyvä esimerkki verkkokeskustelun monipuolisuudesta, jossa jokainen tuo oman näkökulmansa ja itse saa uutta ajateltavaa.”* tai *”Käydessäni läpi verkkokeskustelua, olen saanut sieltä uuden kipinän ja idean, josta on ollut taas hyvä jatkaa”*.

Verkko-opintojen oppimispäiväkirjauksissa ensimmäisen verkko-opintojakson reflektiokohteet jakautuivat monipuolisesti ja tasaisesti eri osa-alueille opintojen aikana (taulukko 12). Myös itsearviointi oli alusta alkaen esillä. So-

TAULUKKO 12. Ilonan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla

	Sisältö (ymmärtäminen) Tiedon jäsentäminen ja tietämyksen rakentaminen	Soveltaminen Tiedon soveltaminen ja käytännön konteksti	Toiminta/Suoriutuminen			Itse-arviointi (Meta-taso) Oma oppiminen ja oppimisen säätelyprosessit
			Yhteistyö ja sen merkitys	Osallistumisen tavat ja ehdot	Tilanne- ja tehtäväsuoriutuminen	
1. opintojakso	5 mainintaa	6 mainintaa	3 mainintaa	2 mainintaa	2 mainintaa	5 mainintaa
2. opintojakso	2 mainintaa	--	1 maininta	2 mainintaa	1 maininta	4 mainintaa
3. opintojakso	3 maininta	2 mainintaa	--	1 maininta	2 mainintaa	6 mainintaa

veltamissuuntautunut painotus heijastui monissa kohdin ensimmäisen jakson päiväkirjamerkintöjä. Jatkuva itsensä kehittäminen oli valittu keinoksi vastata työelämän kasvaviin haasteisiin: *”Työelämässä on erittäin suuret haasteet ja näen ainoana mahdollisuutena omalle oppimiselle ja kasvulle jatkuvan itsensä kehittämisen”*.

Toisella jaksolla sen sijaan soveltamissuuntautunut orientaatio puuttui ja syyksi hän ilmaisi jakson päiväkirjan lopussa sekä verkkokeskustelun laimeuden että omat ajankäyttöä rajoittaneet työkiireet: *”Kokonaisuudessaan tämä kurssi oli verkkokeskustelun osuudelta laimeampi ja keskustelullisesti käynnistyi hitaammin kuin edellisellä jaksolla”*, *”Omalli kohdalla on ollut erilaisia isoja työprojekteja jotka ovat rajoittaneet ajan käyttöä”*. Itsearviointi ja pohdiskelleva ote edelleen säilyivät vahvana kaikesta huolimatta.

Kolmannella jaksolla oppimispäiväkirjassa tapahtui siirtymistä takaisin soveltamissuuntautuneeseen yleisorientaatioon. Sisäinen motivaatio säilyi mielenkiintoisten asioiden innoittamana: *”Asiat ovat mielenkiintoisia ja innostus varmaan antaa aikaa ja energiaa”*. Tällä jaksolla työn ja opiskelun sovittamisessa ei ollut ongelmia, vaan hän koki niiden tukevan toisiaan. Samalla hän koki ajattelun laajentuneen esimerkiksi erilaisten näkökulmien kautta: *”Työhön opiskelu on helppoa nivoa, koska molemmat tukevat toisiaan”* tai *”Kuitenkin ajattelen asioita nyt syvemmin, laajemmin ja mielestäni eri näkökulmista”*.

Reflektiivinen oman oppimisen itsearviointi pysyi Ilonan oppimispäiväkirjassa kolmannella jaksolla edelleen vahvana. Ammatilliset tavoitteet ja sovelmamiisuuntautunut yleisorientaatio sekä aktiivinen reflektio kulkivat professionaalises- merkityksellisessä oppimisessa parhaimmillaan käsi kädessä opintojen aikana.

7.5.4 Tapaus Seija: esimerkki kehittyvästä merkityksellisen oppimisen orientaatiomallista

Merkityksellisen oppimisen tunnusmerkkejä oli havaittavissa kehittyväksi tunnistetussa merkityksellisen oppimisen orientaatiomallissa. Kehittyvässä merkityksellisen oppimisen mallissa reflektiolla on jo jonkin verran osuutta, mutta opintojen

aikana suoriutumisorientaatio saattoi nousta hallitsevammaksi. Tämänäyttävä kehityskulku ilmeni opintojen alkuvaiheessa. Reflektiivisyys ja oppimisprosessin omaehtoinen haltuunotto ovat opintojen aikana esiin tulevia ja asteittain kehittyviä pyrkimyksiä. Esimerkkinä tällaisesta suuntautumisesta on Seija, joka on 37-vuotias leikkaus- ja anestesia alan hoitotyössä toimiva aikuisopiskelija. Työkokemusvuosia hänellä on taustallaan 15 vuotta. Aiempia yliopistotason opintoja avoimessa yliopistossa hänellä ei kuitenkaan ollut. Asetetuissa oppimisen tavoitteissa jo oli reflektiivisiä piirteitä, koska yhtenä tavoitteena esiintyy kriittisen ajattelun taitojen kehittäminen. Tähän liittyi jo pohdintaa miten koettiin kriittisen ajattelun kehittyvän: *”Itse tekemällä oppii parhaiten, kriittinen ajattelu taas kehittyy keskusteluissa ja mielipiteen vaihdossa”*. Muut ilmaistut tavoitteet liittyivät oppimisympäristössä toimimiseen ja opintojakson opetussuunnitelman tavoitteista johdettuihin sisällöllisiin tieteellis-teoreettisiin tavoitteisiin. Oppimisen motiivit tavoitteiden taustalla liittyivät enemmän ulkokohtaisiin motiiveihin. Verkko-opintoihin hakeutumista hän perusteli opintojen soveltuvuudella joustavasti kolmivuorotyötä tekeväälle *”kolmivuorotyöntekijänä minulla ei ole mahdollista sitoutua esim. säännölliseen läsnäoloon tiettyinä tietyinä viikonpäivinä”* sekä mahdollisuuksia avaavana jatko-opintoihin ko. tieteenalalla. Sisäisiä motiiveja liittyen esimerkiksi omiin oppimis- tai kehittymisintresseihin ei tullut esiin.

Asetettujen tavoitteiden saavuttamista arvioitiin hyvin systemaattisesti (taulukko 13). Seija koki saavuttaneensa asettamansa tieteellis-teoreettiset tavoitteet sekä suoriutumistavoitteet. Kriittisen ajattelun kehittämisessä hän koki päässeensä alkuun. Vaikka opintojen aluksi oppimisympäristöllä oli ”sopeuttavaa” vaikutusta suhteessa tavoitetasoon ja oppimisintresseihin, niin opintojen edetessä koettiin oman kiinnostuksen heräneen: *”nämä opinnot ovat olleet mielenkiintoisia ja nälkä kasvanut syödessä”*.

Esseetehtävissä ilmaistut oppimiskokemukset kohdistettiin erityisesti erilaisen oppimisresurssien ja tuen arviointiin liittyen henkilökohtaiseen että organisoituun oppimisympäristöön: *”tavoitteiden saavuttamisen edellytyksenä voisi olla mieheni tuki, että hän on antanut rauhan opiskelulle”, ”Opiskelukaverin innostus ja tuki kannusti myös tavoitteiden saavuttamisessa”, ”Tutortunnit antoivat myös paljon” tai ”ATK:n ja internetin saaminen kotiin helpotti myös opiskelua”*.

Oman oppimisen kannalta elämykset uuden tiedon omaksumisesta sekä kirjallisten töitten itsenäisen ja kehittävä luonne olivat merkittäviä ja mieleen

jääviä kokemuksia: ”Monet asiat joita opiskelussa tuli eteen olivat uutta tietoa, joka motivoi eteenpäin” tai ”Parhaiten olen oppinut itse tekemällä. Eli kirjalliset työt ovat olleet todella kehittäviä”. Ajanhallinnan ja oman opiskelun suunnittelun merkitys

TAULUKKO 13. Seijan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen

Verkko-opintojen alussa: tavoitteiden asettaminen	Tavoitetaso	Verkko-opintojen lopussa: tavoitteiden saavuttaminen
Henkilökohtaiset kehittämistavoitteet		
--	Itsensä kehittäminen	--
Ammatilliset tavoitteet		
--	Työn ja osaamisen kehittäminen	--
--	Tiedon soveltaminen	--
Tieteellis-teoreettiset tavoitteet		
<i>”Syvennän tietoa hoitotieteistä, hoitotyön filosofiaista sekä teorioista”</i>	Tieteellisen tietämyksen rakentaminen	<i>”Myöskin tavoitteeni hoitotieteen tiedon syventämisessä ja laajentamisessa olen onnistunut.”</i> <i>”Käsitteenmäärittely oli menetelmänä aivan uusi ja mielenkiintoinen kokemus”</i>
<i>”Opin kriittistä ajattelua sekä uskallan myös olla kriittinen”</i>	Tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen	<i>”Kriittisen ajattelun ja uskalluksen olla kriittinen toivoin kehittyvän myös opintojen myötä. Koen, että olen myös tässä kasvanut, vaikka vieläkin tulee osittain asioita sanottua kevyemmin, kuin ehkä joku muu.”</i>
Suoritusmäärittävät tavoitteet		
--	Oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet	--
--	Opiskelutaidot ja -valmiudet	--
<i>”Kehittyä ATK:n käytössä”</i>	Toimintavalmiudet oppimisympäristössä	<i>”Yksi tavoite oli kehittyä ATK:n käytössä, etenkin internetin, ja siitä on joutunut tekemään koko opiskelun ajan. Vieläkin on paikoitellen aukkopaiikkoja”</i>
--	Suoriutuminen opinnoista	--

oppimiselle tuli kuvatuissa kokemuksissa ja pohdinnoissa esille: *”Kun on asettanut kurssiohjelman mukaiset aikarajat myös itselleen, on ollut helppoa pysyä rytmissä mukana, ja osiot on saanut suoritettua määrääjassa”*.

Suoriutumis- ja toimintasuuntautuneisuus tuli oppimispäiväkirjoissa esille esimerkiksi pohdintoina verkkotyöskentelyn erilaisista toiminta- ja osallistumisedellytyksistä: *”Mielestäni edellytykset verkko-opiskelulle olivat kyky käyttää ATK:ta. Tähän saimmekin hyvin ohjausta.”* tai *”Eniten mielipiteitä on vaihdettu ryhmän kesken tutortunneilla. Kun on oppinut tuntemaan kurssikaverin naamasta naamaan, on ollut myös helppo keskustella verkossa”*.

Seijan oppimispäiväkirjan perusteella oppimisen kuvauksissa tuli esille alun suoriutumispainotteisuus ja tapahtunut siirtymä kolmannella jaksolla alun tavoitteiden mukaiseen tieteellis-teoreettiseen pohdintaan (taulukko 14). Itsearviointilla oli alussa vahvaa osuutta, joka väheni toisella jaksolla. Kolmannella jaksolla itsearviointi nousi jälleen uudelleen esille. Itsearviointilla oli näin kasvavaa osuutta, kun oppimispäiväkirjan kuvauksissa siirryttiin kohti reflektiivistä merkityksellistä oppimista. Ensimmäisellä opintojaksolla kirjoitetut oppimispäiväkirjakuvaukset liittyivät opintoista suoriutumisen ja tehtävien tekemisen kuvailuun: *”Tässä on touhuttu niin kovasti kirjallisuuden ja teematehtävän kimpussa, että on jäänyt tämä portfolio vallan kesken. Paljon uutta ja mielenkiintoista on löytynyt, kun*

TAULUKKO 14. Seijan oppimispäiväkirjan reflektiikohteet eri opintojaksoilla

	Sisältö (ymmärtäminen) Tiedon jäsentäminen ja tietämyksen rakentaminen	Soveltaminen Tiedon soveltaminen ja käytännön konteksti	Toiminta/Suoriutuminen			Itsearviointi (Meta-taso) Oma oppiminen ja oppimisen säätelyprosessit
			Yhteistyö ja sen merkitys	Osallistumisen tavat ja ehdot	Tilanne- ja tehtäväsuoriutuminen	
1. opintojakso	4 mainintaa	1 maininta	8 mainintaa	1 maininta	6 mainintaa	5 mainintaa
2. opintojakso	2 mainintaa	--	1 maininta	2 mainintaa	2 mainintaa	1 maininta
3. opintojakso	6 mainintaa	1 maininta	1 maininta	2 mainintaa	1 maininta	5 mainintaa

olen sukeltanut filosofian maailmaan. Myös koko joukko sivistyssanoja ja määritelmiä, että väliin oli palattava alkulähteille tarkistamaan, mitäs se loogis-empiristinen ym. tarkoittikaan. Tiedon puolelta on tullut vahvistusta entisiin käsityksiini, sekä tieteellistä näkökulmaa lisää.”

Oman oppimisen itsearviointi oli mukana oppimispäiväkirjan pohdinnoissa: *”Mielestäni tällä jaksolla olen kehittänyt kykyäni pohtia asioita myös abstraktilla tasolla, joka on minulle aina hankalaa. ...”* Toisella jaksolla oppimispäiväkirja oli aika lyhyt ja painottui tehtävien tekemisen kuvailuun yhdessä kollegan kanssa. Mahdollisesti samanaikaiset työkiireet saattoivat vaikuttaa tähän: *”työssä on ollut ylimääräistä”*.

Kolmannella jaksolla oppimispäiväkirjassa tapahtui paluuta sekä sisällölliseen että oppimisen itsearviointiin liittyvään pohdintaan: *”Tenttikysymystä tytöt haluavat käsitellä erittäin yleisellä tasolla, kun taas minä kaipaan sitä konkreettisuutta joukkoon”* ja *”Olen oppinut näillä kaikilla jaksoilla käsittelemään asioita enemmän abstrakteilla linjoilla kuin aikaisemmin”*. Se oli osoitusta kasvavasta reflektion merkityksestä oppimisessa. Samoin ryhmätoitten merkitystä näkökulmien avartajana tuli viimeisen jakson oppimispäiväkirjan kuvauksissa esille: *”Toisaalta ryhmätyössä rikkaus on siinä, että tulee niin monenlaista näkemystä ja syvyyttä pohdiskeluun”*.

Mielenkiintoista oppimispäiväkirjakuvauksissa oli, että vaikka Seijan alussa ilmaisemat tavoitteet eivät sinänsä korostaneet kokonaisvaltaisia ammatillisia tai henkilökohtaisia kehittymistavoitteita, niin oppimisen kuluessa hän saattoi näitä sivuta. Oppimisen merkitystä kuvattiin oman elämän kannalta esimerkiksi seuraavasti: *”Haluan olla mukana opiskelussa sen vuoksi, että aloin työssä polkea paikallani, aivot jotenkin jämähtivät ja tarvitsin potkua lisää. Eli saan tästä opiskelusta virtaa elämälleni, opin uutta ja joudun pakottamaan aivoni ajattelemaan”*.

Kehittyvässä merkityksellisen oppimisen mallissa oman identiteetin rakentamiseen liittyvät intressit eivät olleet näkyvässä asemassa eri jaksojen oppimisen pohdinnassa, mutta ovat olleet havaittavissa epäsuoremmin taustalla. Reflektiivinen itsearviointi ei näyttäisi systemaattisesti olevan jatkuvasti esillä, kuten kahdessa muussa merkityksellisen oppimisen mallissa, vaan oppimisympäristössä suoriutuminen saattaa ajoittain muodostua hyvinkin hallitsevaksi.

7.5.5 Tapaus Elisa: esimerkki suoriutumispainotteisesta sopeuttavan oppimisen orientaatiomallista

Suoriutumispainotteiseksi sopeuttavan oppimisen orientaatiomalliksi tulkittiin suuntautuminen oppimiseen, jossa soveltamissuuntautunut tai tieteellis-teoreettinen yleisorientaatio jäävät taustalle ja toiminnallisuus sekä suoriutumiseen painottunut yleisorientaatio nousee hallitsevaksi. Reflektiivisen itsearvioinnin osuus jää opinnoissa vähäiseksi. Jo tavoitteet voivat olla verkko-opinnoista suoriutumista painottavia, samoin oppimispäiväkirjaan kirjatut opiskelukokemukset, mutta siirtymää sisällölliseen tai soveltavaan yleisorientaatioon saattaa jaksoilla hieman tapahtua. Toiminnallinen suoriutuminen on vahvasti esillä eri jaksojen oppimiskuvauksissa. Esimerkkinä tästä on Elisa, joka on 37-vuotias erikoissairaanhoidajatasoisen terveydenhuollon tutkinnon suorittanut aikuisopiskelija. Työkokemusvuosia hänellä on takanaan 15 vuoden verran ja aiempia yliopisto-opintoja 15 opintoviikkoa (avoimen yliopiston approbatur opinnot).

Elisan ilmaisemissa oppimisensa tavoitteissa olivat esillä tieteellis-teoreettiset tavoitteet painottuen opittavan alueen sisältöihin yhdessä suoriutumistavoitteiden kanssa. Hänen tavoitteiden jäsentämisen yhteydessä kuvaamansa oppimisen motiivit liittyivät aiemmin aloitettujen avoimen yliopiston opintojen jatkamiseen samassa oppiaineessa. Motiivit liittyivät opintojen joustavuuteen, sillä verkko-opinnot mahdollistivat opiskelun oman työn ohella toiselta paikkakunnalta käsin. Mainitut motiivit olivat enemmän oppijan näkökulmasta tarkasteltuna ulkoisia perusteluja opintojen merkitykselle. Sisäisiä motiiveja liittyen omiin oppimis- tai kehitymisintresseihin ei tuotu esiin.

Elisan saavuttamien tavoitteiden kohdalla kävi niin, että saavutetuksi mainitut tavoitteet olivat lähinnä suoriutumistavoitteisiin liittyviä kohteita (taulukko 15). Tieteellis-teoreettiset tavoitteet olivat jääneet taka-alalle, ja opintokokonaisuuden lopussa hän koki saavuttaneensa erityisesti suoriutumistavoitteisiin liittyvät tavoitteet. Tämä heijastelee oppimisympäristön ”sopeuttavaa” vaikutusta suhteessa tavoitteisiin ja oppimisympäristöön. Oppimisympäristö sellaisenaan oli haaste selviämiseksi, ja oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet ja toimintavalmiudet oppimisympäristössä asettuivat muiden tavoitteiden edelle. Omien kehitymistavoitteiden saavuttaminen jäi eksplikoimatta.

Elisan kuvaamat oppimiseen liittyvät tekijät rakentuivat kolmella opintojaksolla vaihtelevasti. Oppimispäiväkirkuvauksissa reflektiokohteet alkoivat siirtyä opintojen aikana sisällöistä ja soveltamisesta kohti oppimisympäristössä

TAULUKKO 15. Elisan oppimistavoitteet ja niiden saavuttaminen

Verkko-opintojen alussa: tavoitteiden asettaminen	Tavoitetaso	Verkko-opintojen lopussa: tavoitteiden saavuttaminen
Henkilökohtaiset kehittymistavoitteet		
--	Itsensä kehittäminen	--
Ammatilliset tavoitteet		
--	Työn ja osaamisen kehittäminen	--
--	Tiedon soveltaminen	--
Tieteellis-teoreettiset tavoitteet		
<i>"... mistä hoitotieteessä on kysymys. Nythän on tarkoitus pureutua samoihin aiheisiin ja asioihin syvällisemmin."</i> <i>"Yhtenä tavoitteena on hoitotieteen tietojen kartuttaminen ja itsensä ajan tasalla pitäminen"</i>	Tieteellisen tietämyksen rakentaminen	--
--	Tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen	--
Suoriutumistavoitteet		
<i>"vieraskielinen kirjallisuus ja sen käyttö on minulle uutta. Englannin kieltä tulee väkisinkin harjoiteltua."</i>	Oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet	<i>"Englanninkieliset kirjat eivät enää tunnu voittamattomilta, vaikka ei niiden lukeminen aina niin helppoa olekaan"</i> <i>"Olen saanut itsevarmuutta luottaa siihen, että tarvittavat tiedot löytyvät kyllä näistäkin kirjoista"</i>
--	Opiskelutaidot ja -valmiudet	--
<i>"...Joudun opettelemaan myös tietokoneen käyttöä"</i>	Toimintavalmiudet oppimisympäristössä	<i>"...käyttämään tietokonetta oppimisvälineenä"</i>
--	Suoriutuminen opinnoista	--

toimintaa ja suoriutumista (taulukko 16). Ensimmäisellä opintojaksolla tapahtui vielä painottumista sisältöön ja tiedon soveltamiseen liittyviin pohdintoihin. Tiedon jäsentäminen ja tietämyksen rakentaminen kohdistuivat itseä puhuttelevien artikkeleiden löytämiseen. Oppimispäiväkirjassa palstatilaa alkoivat jatkossa toisella ja kolmannella jaksolla saada erityisesti tehtävien tekemisen kuvaukset. Tähän liittyivät esimerkiksi kuvaukset verkkokeskusteluun kirjoittamisesta ja koettu pettyminen, kun muut eivät vastanneetkaan kirjoituksiin. Elisa kritisoi verkkokeskustelua, koska keskusteluun osallistujat saattoivat ottaa kritiikin liian henkilökohtaisesti tai heillä saattoi olla kynnyksenä uskaltautuminen tulemaan mukaan verkkokeskusteluihin. Yhteistyöhön ja sen ehtoihin Elisa kiinnitti paljon huomiota toisella ja kolmannella opintojaksolla.

Oman oppimisen itsearviointi oli vähäistä koko opintokokonaisuuden ajan. Itsereflektio jäi lähinnä muutamaani oppimispäiväkirjan mainintoihin opintojen kuluessa. Kuvatut oppimiskokemukset tutkitussa yhteisöllistä oppimista soveltavassa verkko-oppimisympäristössä painoutuivat erityisesti opintojen erilaiseen luonteeseen: *”Tämän opiskelun myötä olen myös joutunut opettelemaan uudenlaisen opiskelutekniikan. Tämä on ollut paljon itsenäisempää verrattuna aikaisempiin opintoihini ja tämä perustuu oppimateriaalin sisäistämiseen ja käytäntöön peilailmiseen eikä päänttämiseen ja ulkoa opetteluun.”* sekä ajanhallinnan merkitykseen

TAULUKKO 16. Elisan oppimispäiväkirjan reflektiokohteet eri opintojaksoilla

	Sisältö (ymmärtäminen) Tiedon jäsentäminen ja tietämyksen rakentaminen	Soveltaminen Tiedon soveltaminen ja käytännön konteksti	Toiminta/Suoriutuminen			Itsearviointi (Meta-taso) Oma oppiminen ja oppimisen säätelyprosessit
			Yhteistyö ja sen merkitys	Osallistumisen tavat ja ehdot	Tilanne- ja tehtäväsuoriutuminen	
1. opintojakso	11 mainintaa	8 mainintaa	--	7 mainintaa	--	2 mainintaa
2. opintojakso	5 mainintaa	1 maininta	5 mainintaa	6 mainintaa	1 maininta	1 maininta
3. opintojakso	3 mainintaa	5 mainintaa	3 mainintaa	4 mainintaa	--	2 mainintaa

oppimiselle: *”On saanut aika pitkälti toteuttaa omaa aikatauluaan, mutta toisaalta valmiit aikaraamit ovat ’piiskanneet’ eteenpäin ja antaneet opiskelulle rytmin”*. Oppimisympäristö oli haasteelliseksi ja erilaiseksi koettu, ja se pakotti muuttamaan opiskelutapoja aikaisempiin kokemuksiin ja odotuksiin verrattuna.

Oppimispäiväkirjassa tulivat esille oppimisympäristön toiminnalliset piirteet, kuten ryhmän ja ryhmässä toimimisen merkitykset oppimiselle: *”olen myös ryhmätyönä tehtävien osioiden myötä oppinut työskentelemään ryhmässä eri tavalla kuin ennen”*. Tämä aiheutti opiskelutapoihin ja tottumuksiin muospaineita odotuksiin ja aiempiin kokemuksiin verrattuna. Ryhmän toiminnassa tuli esille negatiivisia piirteitä: *”Opiskelun yhtenä tavoitteena oli myös oppia toisilta opiskelijoilta. Kaikki eivät kuitenkaan ole tehneet osuuttaan siihen ja oppi on voinut jäädä saamatta.”* Tässä heijastui suhde jaettuun ymmärrykseen yhdessä oppimisen tilanteissa. Jaettu ymmärrys ja tieto koettiin enemmän staattisena ja sellaisenaan jaettavana vuorovaikutuksessa, eikä niinkään neuvoteltavissa olevana tai erilaisia näkökulmia peilaavana.

Verkkokeskustelu sai oppimiskuvauksissa muutamia mainintoja. Yleensä kuvauksissa näkyi positiivinen suhtautuminen verkkokeskusteluihin: *”Verkkokeskustelu voi myös parhaimmillaan olla hyvä väline ajatustenvaihtoon ja keskusteluun.”* tai *”Opiskelujen edetessä näkyi myös verkkokeskustelujen tason kehittyminen – opimme siiskäyttämään sitä.”* Ajoittain Elisa ilmaisi turhautumista verkkokeskustelua kohtaan, kun havaitsi, että muut eivät osallistuneetkaan toivotulla tavalla: *”Tosin harvoin päästiin sille tasolle (verkkokeskustelu) ja toiset eivät tuottaneet sinne juuri mitään opiskelua edistävää.”*

7.5.6 Tapaus Piritta: esimerkki sopeuttavan oppimisen orientaatiomallista, jossa taantuva reflektiivisyys

Esimerkkinä sopeuttavasta orientaatiomallista, jossa oman oppimisen reflektiota esiintyy jonkin verran, mutta joka on tulkittavissa taantuvaksi, on Pirittan tapaus. Henkilökohtaiset oppimisintressit jäävät oppimisympäristössä suoriutumisen varjoon. Piritta on 31-vuotias terveydenhuollon alan erikoistutkinnon suoritta-

nut aikuisopiskelija. Työkokemusvuosia on taustalla vasta kaksi vuotta. Aiempia yliopisto-opintoja ei ole, mutta internetin käyttökokemusta on jo kertynyt. Pyrkimys reflektiivisyyteen näkyi erityisesti Pirittan asettamissa oppimistavoitteissa, joissa oli esillä monipuolisesti monentasoisia tavoitteita; laajempi henkilökohtainen kehittymistavoite, sisällöllinen tieteellis-teoreettinen tavoite sekä suoriutumistavoite liittyen internetin hyödyntämiseen oppimisvälineenä (taulukko 17).

TAULUKKO 17. Pirittan asettamat oppimistavoitteet ja tavoitteiden saavuttaminen

Verkko-opintojen alussa: tavoitteiden asettaminen	Tavoitetaso	Verkko-opintojen lopussa: tavoitteiden saavuttaminen
Henkilökohtaiset kehittymistavoitteet		
<i>"Haluan omaksua perusasiat ja -teoriat, jotta minulla olisi mahdollisuus kasvaa opiskelijana ja hoitajana"</i>	Itsensä kehittäminen	--
Ammatilliset tavoitteet		
--	Työn ja osaamisen kehittäminen	--
--	Tiedon soveltaminen	--
Tieteellis-teoreettiset tavoitteet		
<i>"halu oppia hoitotieteestä tieteenä ja teoriana"</i>	Tieteellisen tietämyksen rakentaminen	<i>"Tieteellisen ajattelun kehittyminen ei tapahdu yhdessä yössä, mutta mielestäni olen saanut hyvän alun"</i>
--	Tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehittäminen	--
Suoriutumistavoitteet		
--	Oppimateriaalien hyödyntämiseen ja käyttöön liittyvät valmiudet	--
--	Opiskelutaidot ja -valmiudet	--
<i>"Perustavoitteeni on oppia käyttämään internetiä hyväksi opiskelussa"</i>	Toimintavalmiudet oppimisympäristössä	--
--	Suoriutuminen opinnoista	--

Oppimisen motiivit kytkeytyivät erityisesti siihen, että opintojen kautta Piritta tavoitteli kiinnekohdan säilyttämistä työhön ja ammattiin liittyviin asioihin. Hän oli opintoihin osallistuessaan kotiäitinä. Lisäksi tähän liittyi oppimisympäristöä laajempi Pirittan elämäntilanteeseen ja oman tulevaisuuden miettimiseen kytkeytyvä oppimis- ja kehitymisintressi: *”kotiäitinä ollessani, kun minulla oli aikaa ja halua miettiä tulevaisuuttani”*. Motiivit olivat vahvasti sisällöllisiä ja taustalla oman identiteetin rakentamiseen liittyviä aineksia. Ulkokohtaisena motiivina ja perusteluna verkko-opintoihin hakeutumiselle oli opintojen paikkaan sitoutumattomuus asuinpaikan ollessa etäällä opintojen järjestämispaikasta: *”Etuja on se, ettei tarvitse ajaa ... Tampereelle asti vaan saa opiskella kotioloissa”*

Pirittan kuvaamat saavutetut oppimistavoitteet kutistuiivat yhteen mainintaan tieteellis-teoreettisen tavoitteen saavuttamisesta (taulukko 18). Esimerkiksi verkko-opintojen alussa mainitut henkilökohtaiset kehittymistavoitteet olivat jääneet taka-alalle, vaikka oppimispäiväkirjan kuvauksissa niitä hieman tuli vielä esille. Tässä tapauksessa tapahtui oppimisympäristön taholta ”sopeuttavaa” vaikutusta suhteessa tavoitteisiin ja oppimisintresseihin. Oppimisympäristöön sopeutuminen aiheutti oman itsearvioinnin vähittäisen katoamisen. Ensimmäisellä opintojaksolla hän kaipasi ryhmätyötä, sillä hän teki tehtäviä yksin. Toisella jaksolla Piritta keskittyi työparin saatuaan paljon tehtävien yhdessä jakamisen ja

TAULUKKO 18. Pirittan reflektiokohteet eri opintojaksoilla oppimispäiväkirjan kuvauksissa

	Sisältö (ymmärtäminen) Tiedon jäsentäminen ja tietämyksen rakentaminen	Soveltaminen Tiedon soveltaminen ja käytännön konteksti	Toiminta/Suoriutuminen			Itsearviointi (Meta-taso) Oma oppiminen ja oppimisen säätelyprosessit
			Yhteistyö ja sen merkitys	Osallistumisen tavat ja ehdot	Tilanne- ja tehtäväsuoriutuminen	
1. opintojakso	8 mainintaa	1 maininta	7 mainintaa	1 maininta	9 mainintaa	8 mainintaa
2. opintojakso	4 mainintaa	1 maininta	9 mainintaa	1 maininta	1 maininta	3 mainintaa
3. opintojakso	2 mainintaa	1 maininta	1 maininta	3 mainintaa	1 maininta	--

tekemisen kuvailuun. Kolmannella jaksolla elämäntilanteet vaikuttivat osallistumiseen.

Esseetehtävävastausten perusteella Pirittan mainitsemat oppimiskokemukset verkko-oppimisympäristössä painottuivat henkilökohtaiseen kontekstiin, jossa koettiin omien opiskelutapojen tulleen oppimisympäristössä paremmin tutuksi: *”Minun on täytyntä oppia olemaan itsekäs ja käyttää aikani oikein”* tai *”Oppimisympäristö tuli tutuksi ja tunsin paremmin omat tapani opiskella”*.

Esiintyneet maininnat osaltaan kuvastavat oppimisympäristössä selviämisen ja suoriutumisen painottumista oppimiskokemuksissa. Yksilötasolla selviämisen lisäksi työparin löytymisellä sekä opintopiirityöskentelyllä hän kuvasi olleen selvää oppimista tukevaa merkitystä: *”Työparista on ollut paljon tukea ja työmäärä on jakautunut”* tai *”Tutorryhmissä olen saanut riittävästi tukea”*.

Yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa tuli esiin käsitys tiedon näkeminen enemmän yksiselitteisenä ja objektiivisena tietona, joka on mahdollista ymmärtää ja hyväksyä tai hylätä sellaisenaan: *”... kun lukee toisen ajatuksia ja ymmärtää ne ja on vielä samaa mieltä. ...”*. Suhtautuminen tietoon ja jaetun ymmärryksen muo-
toutumiseen on nähtävästi tietäjistä riippumattomuuteen painottuvaa.

Ajanhallinnan ja opintojen rytmityksen tärkeys omalle oppimisprosessille korostui Pirittan tapauksessa ja erityisesti oman itsesäätelyn merkitys korostui: *”Opiskelussani olen usein törmännyt tilanteisiin, että itselleni laatimat tehtävät on tehtävä nyt, eikä niitä auta lykätä huomiseen. Kun solmukohdasta olen selvinnyt, tunnen edistyneeni”* ja *”Verkko-opintojen vapaa ajankäyttö on ollut enemmän parempi kuin huonompi asia. Olen itse säädellyt sen koska osallistun opiskeluun”*.

Aikuisen opiskelu tapahtuu usein erilaisissa työn, vapaa-ajan ja opintojen ristipaineissa (Järvinen 1996) ja se tuli esille tässä yhteydessä opiskelijan pohdinoissa oppimista vaikeuttaneiden tekijöiden kohdalla: *”Perhesyyt ja ajankäyttö”* ja *”Kriittisiä kohtia ovat olleet sairastumiset, muutto ja verkkopajan takkuilut”*. Todennäköisesti juuri elämäntilanteiden vaikutuksen johdosta oman oppimisen itsearviointi jäi viimeisellä kolmannella jaksolla puuttumaan oppimispäiväkirjan kuvauksista.

Pirittan oppimispäiväkirjakuvauksissa tieteellis-teoreettiset ja henkilökohtaiseen kasvuun liittyvät tavoitteet olivat opiskelussa esillä aluksi vahvasti (taulukko 18). Se näkyi sisältösuuntautuneisuudessa ja meta-tason itsearvioinnin osuudessa

etenkin ensimmäisellä verkko-opintojaksolla. Ensimmäisellä opintojaksolla hän kaipasi ryhmätyötä, koska teki tehtäviä yksin. Esille tulleet pohdinnat oppimisesta ja kokemuksista liittyivät esimerkiksi oppimisresursseihin: *”Kirjaston Tamcat käytön opetukseen osallistumisesta hyötyä”* tai *”Tutorryhmän kokoontuminen oli antoisa. Huomaa, että muutkin painivat samanlaisten ongelmien kanssa”*. Oman oppimisen kannalta tapahtui eron huomaaminen muihin työssä oleviin opiskelijoiden, jonka hän koki jossain määrin ongelmaksi: *”Eron huomaaminen muihin jo aiemmin hoitotiedettä opiskelleisiin”* ja *”Kotiäidin ongelma ja pienemmyden tunne: käytännön kokemuksen arvostaminen/kunnoittaminen ryhmässä”*.

Oppimisympäristöön ja asetettuihin tieteellis-teoreettisiin tavoitteisiin sopeutuminen aiheutti painopisteen siirtymisen toisella ja kolmannella opintojaksolla opinnoista suoriutumiseen oppimispäiväkirjan kuvauksissa: *”Teemakeskustelu on alkanut ja minusta tuntuu, ettei minulla ole mitään jaettavaa. Minun täytyy alkaa ihan alkeista. Mitä ovat nämä tieteenfilosofiset näkökulmat?”*

Tässä kuvattiin oppimisympäristöä haasteellisena ja osin vaikeanakin: *”Nyt minun täytyy nöyränä toivoa, että olisin 20 vuotta vanhempi ja kovan työkokemuksen omaava hoitaja, jotta voisin saada enemmän irti näistä opinnoista. Kypsytminen tieteelliseen ajatteluun vaatii aikaa ja kypsymistä.”*Toiseen jaksoon liittyi oppimispäiväkirjassa paljon tehtävien tekemisen ja jakamisen kuvailua työparin löydyttyä kirjallisten tehtävien tekemiseen: *”...olin todella iloinen kun ... tarttui koukkuun, koska tutorryhmässä olin havainnut ajatustemme samankaltaisuutta. Olemme molemmat jossain vaiheessa hurahtaneet fenomenologis-hermeneuttiseen tieteenfilosofiaan.”*

Kolmannella jaksolla jatkui edelleen tehtävistä suoriutumisen kuvailu oppimispäiväkirjassa, kuten esimerkiksi: *”Tein tänään Saijan kanssa tenttivastausta, joka sai jo jonkunlaisen muodon”*. Huomion arvioista oli, että oman itsearvioinnin osuus, joka ensimmäisellä jaksolla oli vielä merkittävä, katosi vähitellen oppimispäiväkirjan kuvauksissa. Viimeisellä kolmannella jaksolla tällaista pohdintaa ei esiintynyt enää lainkaan. Reflektiivisen itsearvioinnin osuus muodostui näin taantuvaksi opintojen aikana.

7.6 Oppimisen säätely- ja oppimisstrategiat ja niiden suhde kontekstuaalisiin orientaatiomalleihin verkkopohjaisessa ja perinteisessä oppimisympäristössä

7.6.1 Kvantitatiivinen analyysi ja faktoriratkaisun etsiminen kyselyaineistosta

Ihmis- ja käyttäytymistieteiden piirissä tavallista on käyttää kvantitatiivisessa analysoinnissa ryhmittelyn tekniikoita ilmiön jäsentämiseen ja sen rakenteen löytämiseen. Aineistolähtöisyys on analyyttistä induktiota noudatteleva kriteeri, jonka mukaisesti aineiston käsittelyssä tässä tutkimuksessa edetään. Tavoitteena on edetä aineiston piirteet esille nostaten pikemmin kuin testata taustalla olevaa teoriaa. Faktorianalyysi perustuu muuttujien välisten korrelaatioiden tarkasteluun. Faktorianalyysin tavoitteena on suurimman yhteisen nimittäjän etsiminen keskenään korreloiville muuttujille, kun etukäteen selittävää teoriaa tai hypoteesia ei ole tiedossa tai halutaan etsiä varmistusta tiettyjen muuttujien välisille yhteyksille. (Kim & Mueller 1994, 3.) Faktorianalyysi on jakaantunut eksploraatiiviseen ja konfirmatoriseen analyysiin. Eksploraatiivisessa toteutusmallissa etsitään tulkittavissa olevaa faktorirakennetta muuttujien välisistä yhteyksistä. Toisin sanoen aineistosta pyritään löytämään esiin aineistossa olevat piilevät piirteet, jotka selittävät yhdessä usean muuttujan vaihtelua. (Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1994, 49.) Toinen vaihtoehto on konfirmatorinen faktorianalyysi, jossa pyritään todentamaan hypoteesien paikkansapitävyyttä tutkimuskohteessa. Tällöin ollaan hyvin lähellä perinteistä tilastollista testaamista. Tähän käyttötarkoitukseen on kehitelty faktorianalyysiin perustuvia tekniikoita mm. LISREL-tekniikka (Linear Structural RELations), jossa testataan eroja teoreettisen monen muuttujan välisen mallin ja empiirisen aineiston välillä. (Jöreskog & Sörbom 1988; Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1994.) Tutkittavan aineiston analyysit perustuvat eksploraatiiviseen faktorianalyysiin, sillä tavoitteena on löytää aineistoa parhaimmin kuvaava

muuttujien ryhmittelyperuste ja vertailla syntyviä ryhmiä verkko-opiskelijoiden ja perinteisin menetelmin hoitotiedettä opiskelevien välillä.

Faktoroinnin toteuttamisessa eksploraatiivisesti on olemassa useita erilaisia vaihtoehtoja. Eniten käytetyt yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellisessä tutkimuksessa ovat pääkomponentti- (Principal components) ja pääakseli (Principal axis factoring) -menetelmään perustuvat ratkaisut. Pääkomponenttimenetelmällä haetaan muuttujien välisen kokonaisvaihtelun selittämistä, kun pääakseliratkaisulla selitetään muuttujien yhteisvaihtelua. (Tacq 1997, 266 ja 290.) Jöreskog ja Sörbom (1988; ks. myös Yli-Luoma 1997) ovat tuoneet toteutusvalikoimaan lisäkeinoksi ns. Maximum likelihood -menetelmän, jossa tavoitteena on löytää mahdollisimman alhaiseen faktorien lukumäärään perustuva faktorimalli. Faktorimallin täytyisi täyttää sopivuustestin vaatimukset, jotka perustuvat khiin neliö-testaukseen. Tässä tapauksessa kokeiltiin edellä mainittuja eri ratkaisuvaihtoehtoja faktorirakenteen tunnistamiseksi, mutta pääkomponenttimenetelmä toi sekä muuttujien kommunaliteettien ja faktorilatausten että sisällöllisen tulkinnan pohjalta parhaimmaksi osoittautuneen ratkaisun.

Yksi tärkeimpiä kysymyksiä faktorianalyysin yhteydessä on faktorien lukumäärästä päättäminen. Tähän on olemassa useampia menetelmiä. Usein lukumäärän määrittäminen perustuu ns. Cattellin scree -testiin (esim. Tacq 1997, 280). Tässä testissä visuaalisesti havainnollistetaan muuttujien ominaisvaihtelua. Ominaisvaihtelun arvon faktorilla tulisi jäädä mieluummin yli yhden, koska matalammilla ominaisvaihtelun arvioilla mitataan enää lähinnä satunnaisvaihtelua, eikä mitään oleellista uutta ryhmittymää näin alhaisella ominaisarvolla voi syntyä. (Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1994, 57.) Oleellisin kriteeri on faktorin sisälle latautuvien muuttujien määrä (Tacq 1997, 270–271). Selkeitä muuttujalatauksia tulisi kertyä faktorille useampia, jotta faktorin muodostaminen olisi järkevää ja perusteltua.

Suoritetun Cattellin scree -testin perusteella (ks. liite H) näyttää siltä, että tässä tutkitussa aineistossa on kaksi hyvin selkeästi erottuvaa faktoria. Ne näyttäisivät olevan aineistossa varsin perustavaa laatua olevia tekijöitä opiskelijoiden oppimiseen suuntautumisessa. Tästä tosin kvalitatiivinen aineisto on antanut viitteitä. Sen lisäksi löytyi myös 2 faktoria, joiden ominaisarvot ylittävät 2:n vielä melko selkeästi. Joten faktoreita näytti syntyvän muitakin.

Ominaisarvotarkastelun perusteella (taulukko 19) näyttää edelleen, että ominaisarvot ovat kahdella ensimmäisellä faktorilla huippuluokkaa. Lisäksi faktorit 3 ja 4 tuottavat korkean, yli 2:n, ominaisarvon. Myös faktorit 5–6 tuottaisivat vielä yli 2:n ominaisarvon. Asiaa voi testata siten suuremmalla faktorien määrällä. Tässä tapauksessa suoritettiin kokeilut 5, 6 ja 7:n faktorin ratkaisuille, mutta tällöin viimeisissä faktoreissa muuttujalatauksia esiintyi jo selvästi vähemmän kuin neljässä ensimmäisessä faktorissa. Tässä tapauksessa päätyminen neljän faktorin ratkaisuun oli perusteltua. Nämä neljä faktoria selittävät 38,4% kokonaisvarianssista, mitä on pidettävä vielä kohtuullisena.

TAULUKKO 19. Faktoreiden ominaisarvotarkastelu

Total Variance Explained

Componet	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,717	14,602	14,602
2	5,744	12,488	27,090
3	2,812	6,113	33,203
4	2,425	5,271	38,474
5	2,191	4,762	43,236
6	2,064	4,486	47,722
7	1,794	3,899	51,621
8	1,670	3,630	55,252
9	1,620	3,521	58,773
10	1,464	3,183	61,955
11	1,327	2,885	64,840
12	1,274	2,769	67,609
13	1,199	2,606	70,215
14	1,101	2,393	72,608
15	1,079	2,346	74,954
16	,980	2,131	77,085
17	,916	1,991	79,076

Extraction Method: Principal Component Analysis

Analyysin toteuttaminen pääkomponenttiratkaisuun perustuen mieluummin kuin esimerkiksi faktorointi pääakseli- tai Maximun likehood -ratkaisun pohjalta, on perusteltua myös, koska pyritään muuttujien kokonaisvaihtelun selittämiseen. Onhan tutkimuskysymyksenä, missä faktorianalyysiä aineistossa käytetään, selvittää erilaisia opiskelijoiden oppimiseen suuntautumisen tapoja. Tällöin pyritään aluksi selvittämään millaisia erilaisia suuntautumisen tyyppisiä koko aineistossa esiintyy. SPSS-ohjelmisto tulostaa sekä faktorianalyysin perusmatriisin että rotatoidun faktorimatriisin pyydettyä. Faktorianalyysin tulkinnan kannalta merkityksellisempi on rotatoitu faktorimatriisi. Rotatoidussa ratkaisussa erot voimakkaissa ja heikoissa faktorilatauksissa tulevat paremmin esiin, sekä päästään mahdollisimman yksinkertaiseen rakenteeseen. Tässä tapauksessa käytettiin suorakulmaista varimax-rotatiota, joka on edullisempi jatkoanalyysien kannalta. Samalla vertailtavuus muihin aineistoihin on todennäköisesti parempi, sillä ko. rotaatio on yleisin faktorianalyysissa.

Faktoreille jakautuneet muuttujalataukset osoittivat neljän faktorin toimivuuden, sillä jokaiselle neljälle faktorille syntyi riittävä määrä korkeita latauksia (taulukko 20). Muuttujien kommunaliteetit eivät olleet kaikissa tapauksissa korkeita ja heikoimpia alle 0.25:n kommunaliteetti-arvon saaneita kokeiltiin poistaa syntyneestä faktorirakenteesta. Se ei tuonut merkittävää parannusta luotettavuusarvoihin tai faktorirakenteeseen, joten syytä muuttujien hylkäämiseen pääkomponenttiratkaisusta ei katsottu olevan. Faktoriratkaisun etsimisessä ongelmallisia ovat myös muuttujat, jotka latautuvat ristiin usealle eri faktorille. Tässä aineistossa tältä ongelmalta suurimmaksi ongelmaksi vältyttiin. Voimakkaat samansuuntaiset ristiinlataukset on syytä ottaa faktorien tarkastelussa huomioon. Koska ristiinlatautuneet muuttujat eivät edusta minkään faktorin kohdalla voimakkaimmin latautuneita ns. kärkilatausmuuttujia, päätettiin ristiinlatautuneet faktorit pitää faktoreiden tulkinnassa mukana. Faktoreiden tulkintaa voidaan päätellä faktorilatausten perusteella. Tulkinnan kannalta merkityksellisimpiä ovat kärkilataukset eli korkeimman latauksen faktorilla saaneet muuttujat. Tässä tapauksessa kullekin neljästä faktorista syntyi varsin voimakkaita latausarvoja kärkimuuttujille. Faktorit nimettiin näiden kärkilatausten mukaan (taulukko 21).

TAULUKKO 20. Neljän faktorin ratkaisu pääkomponenttianalyysiin perustuen. Mukana taulukossa ovat kaikki yli 0.3:n muuttujataukset

	Faktori				h2
	1	2	3	4	
V28	,728				,593
V44	,707				,518
V42	,693				,495
V38	,669				,450
V40	,653				,471
V32	,625				,419
V10	,579		-,426		,524
V4	,568			-,357	,487
V45	,548		-,326		,439
V41	,519			,323	,416
V31	,483				,301
V34	,452				,212
V7	,401				,207
V36	,370				,266
V43		,739			,560
V25		,684			,529
V46		,585			,394
V6		,576			,389
V23		,547			,432
V35		,525			,296
V37		,522			,390
V29		,522	,308		,394
V11		,475	,313		,354
V26		,469			,327
V8		,464			,310
V9		,425			,272
V27			,789		,636
V33			,616		,457
V14			,586	,331	,485
V24	-,317		,533		,387
V13	-,413		,481		,451
V1			-,417		,305
V5			,404		,204
V30			,383		,167
V39		,339	,349		,270
V12			,310		,216
V15				,661	,505
V18				,610	,400
V17				,597	,405
V19				,564	,356
V2	-,301			,560	,406
V21		,367		,524	,429
V20		,408		,441	,386
V16				,408	,304

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Faktorianalyysin tulkinnan kannalta, kuten aiemmin jo todettiin, kaksi ensimmäistä faktoria: ”itsesäädely, omaehtoinen oppiminen” ja ”ulkoa säädely, ohjailtu oppiminen” nousevat selkeästi aineistosta esiin. Kun kaikki neljä faktoria selittävät 38,4 % kokonaisvarianssista, niin ko. kaksi faktoria selittävät jo pelkästään

TAULUKKO 21. Neljä nimettyä faktoria ja kärkilatausmuuttujat

<p>Faktori 1: ”Itsesäädely, omaehtoinen oppiminen”</p>	<p>V28: Kurssimateriaalin lisäksi luen myös muuta kurssin sisältöön liittyvää</p> <p>V44: Opiskellessani asetan itselleni myös omia tavoitteita opettajan/opetussuunnitelman määrittelemien tavoitteiden lisäksi</p> <p>V42: Testaan opiskelumateriaalin hallintaani yrittäen itse miettiä sellaisia esimerkkejä tai ongelmia, joita ei materiaalissa tai luennolla ole mainittu</p>
<p>Faktori 2: ”Ulkoa säädely, ohjailtu oppiminen”</p>	<p>V43: Opettajan antamat ohjeet ja kurssin tavoitteet ovat minulle tärkeitä, jotta tiedän tarkasti, mitä minun tulee tehdä</p> <p>V25: Opettajan/ohjaajan laatimat tavoitteet, ohjeet, tehtävät ja kysymykset ovat korvaamaton tuki opinnoilleni</p> <p>V46: Kun suoriudun kaikista opiskelumateriaalissa olevista tai opettajan antamista tehtävistä, hallitsen mielestäni materiaalin hyvin</p>
<p>Faktori 3: ”Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset”</p>	<p>V27: Olen huomannut, että minulla on ongelmia käsitellä suurta määrää opiskelumateriaalia</p> <p>V33: Olen havainnut, että kurssin tavoitteet ovat minulle usein liian laajat, jotta voisin hallita ne hyvin</p>
<p>Faktori 4: ”Yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus”</p>	<p>V15: Jos kurssilla pitäydyttäisiin tosiasioissa ja teoretisoitaisiin vähemmän, opinnoista voisi saada enemmän irti</p> <p>V18: On ajan haaskausta työskennellä sellaisten ongelmien parissa, joihin ei ole edes mahdollista saada yksiselitteistä vastausta</p> <p>V17: On ärsyttävää kuunnella opettajaa, joka vaikuttaa siltä, ettei pysty päättämään mihin hän oikein uskoo</p>

27,1 %. Tulkinnan kannalta merkityksellistä on, että tässä aineistossa erottuivat erityisesti kaksi toisistaan poikkeavaa oppimisen suuntautumisen tapaa: aktiivinen, omaehtoinen toiminta tai oppimisympäristön ehdoilla toimiminen. Omaehtoiset opiskelijat toimivat verkko-oppimisympäristössä itseohjautuvammin ja vastuuta omasta oppimisestaan ottaen. Heillä oli vallitsevana pyrkimys asioiden ymmärtämiseen ja he olivat valmiita etsimään tietoa oppimisympäristössä annettujen ohjeiden ja lähdemateriaalien ulkopuoleltakin. Sen sijaan oppimisympäristöön oppimisensa sopeuttajat etsivät ympäristöstä strukturoituja vihjeitä ja tapoja toimia, joiden mukaan he olivat valmiita sopeuttamaan omaa toimintaansa. He eivät juurikaan etsineet lisätietoja opittaviin asioihin, vaan pääpaino oppimisessa

oli ympäristön taholta määriteltyjen tavoitteisiin suuntautumisessa sekä tehtävistä selviytymisessä.

Faktorille latautuneet muuttujat kuvasivat oppimisen aktiivista vastuunottoa ja itsesäätelyä, jossa materiaalia haettiin ja luettiin oppimisympäristön asettamia vaatimuksia laajemmin, asetettiin omia tavoitteita oppimiselle, suuntauduttiin opintoihin ja tehtäviin ymmärtämispainotteisesti sekä soveltaen samalla monipuolisia oppimisen strategioita (taulukko 22). Faktorille latautuneet muuttujat osoittautuivat reliabiliteettitarkastelussa toimiviksi, sillä Cronbachin alfa-kertoimeksi muodostui 0,8438 (Liite I). Kertoimen arvo on pidettävä varsin hyvänä. Tutkimuksen taustamuuttujiin tällä faktorilla ei ollut merkitseviä korrelatiivisia

TAULUKKO 22. Itsesäädellyn oppimisen -faktorille (Faktori 1) latautuneet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot

Faktori 1: Itsesäädely, omaehtoinen oppiminen

Kurssimateriaalin lisäksi luen myös muuta kurssin sisältöön liittyvää	,728
Opiskellessani asetan itselleni myös omia tavoitteita opettajan/opetus suunnitelman määrittelemien tavoitteiden lisäksi	,707
Testaan opiskelumateriaalin hallintaan yrittäen itse miettiä sellaisia esimerkkejä tai ongelmia, joita ei materiaalissa tai luennoilla ole mainittu	,693
Testaan oppimistani vastaamalla opiskelumateriaalista itse tekemiini kysymyksiin	,669
Lisään opiskelumateriaalin tietoa muista lähteistä	,653
Kun aloitan uuden luvun tai artikkelin lukemisen, miten ensin mikä olisi paras tapa opiskella sitä	,625
Ryhtyessäni tutustumaan uuteen asiaan, asetan mielessäni kysymyksiä, joihin yritän lukemani perusteella vastata	,579
Pohdin usein asioita, joita kuulen luennoilla tai luen materiaalista	,568
Jos en ymmärrä opiskeltavaa tekstiä kovin hyvin, etsin lisäksi muita aiheeseen liittyviä julkaisuja	,548
Harjoituksia tehdessäni opettelen perinpohjaisesti soveltamaan kurssilla opetettuja menetelmiä	,519
Opiskelun yhteydessä testaan oppimistani kirjoittamalla pääajatukset omin sanoin	,483
Teen enemmän kuin mitä minulta kursseilla edellytetään	,452
Yritän yleensä ymmärtää perusteellisesti lukemani merkityksen	,401
Jos minulla on ongelmia opiskelumateriaalin jonkin osan kanssa, yritän analysoida, miksi asia on vaikea minulle	,370

yhteyksiä. Oppimisen itsesäätelyn valmiudet eivät siten ole vastaajien iän, työkokemuksen tai aiempien opintojen perusteella selitettävissä.

Itsesäädellyn, omaehtoisen oppimisen -faktori korreloi merkitsevästi ($p < .001$) oppimisen itsesäätelyn ja syväoppimisen summamuuttujien kanssa (taulukko 23). Faktorille latautuivat näiden summamuuttujien käsittämistä kysymyksistä kaikki itsesäätelyyn liittyvät kysymykset (10 kysymystä) sekä syväoppimisen kysymyksistä suurin osa (3 kysymystä 4:stä mahdollisesta). Se on hyvin samansuuntainen tulos kuin aiemmissa tutkimuksissa, joissa tosin summamuuttujat ovat toimineet sellaisenaan faktoroinnin lähtökohtana. Joka tapauksessa syväsuuntautuneisuuden ja oppimisen itsesäätelyn kytkeytyminen toisiinsa on havaittu tutkimuksissa, joissa kyseistä kysymyssarjaa tai sen perustana olevaa ILS mittaria on aiemmin käytetty. (Vermunt & van Rijswijk 1988; Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Vermunt 1996 ja 1998; Nieminen 1999.) Esimerkiksi Lonka & Lindblom-Ylänne (1996) tutkivat psykologian ja lääketieteen yliopisto-opiskelijoita ja raportoivat merkityssuuntautuneista opiskelijoista, joilla painottuivat syväoppimisen, itsesäätelyn sekä suoritusmotivaation dimensiot kyseessä olevalla kysymyssarjalla. Nyt tutkimuksessa aineistossa suoritusmotivaatio ei korreloinut positiivisesti itsesäädellyn

TAULUKKO 23. Itsesäädellyn oppimisen -faktoriin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin

Summamuuttuja	Faktori 1: itsesäädely oppiminen
Syväoppiminen	,721**
Pintaoppiminen	-,290*
Suoritusmotivaatio	-,290*
Itsesäätely	,948**
Ulkoisen säätely	,244*
Säätelyn puuttuminen	-,156
Dualistinen tietokäsitys	,140
	N = 74

Merkitsevyystasot: * $p < .05$, ** $p < .001$

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

oppimisen faktorin kanssa, joten itsesäädellyn, omaehtoisen oppimisen -faktori tässä tapauksessa ilmensi selkeämmin syväsuuntauneisuuden ja aktiivisten metakognitiivisten oppimisen säätelykeinojen käyttöä. Niemisen (1999) samalla kysymyssarjalla kokoamassa aineistossa mukana oli farmasian opiskelijoita, joiden orientaatioiden ja tietokäsitysten kehittymistä opintojen aikana seurattiin. Niemisen (mt.) aineistossa tietoa muokkaavan opiskelutyylin faktoriin latautui tiedon rakennuksen summamuuttuja em. syväsuuntautuneisuuden ja oppimisen itsesäätelyn dimensioiden kanssa. Nyt tutkitussa aineistossa tiedon rakennukseen liittyviä kysymyksiä ei ollut mukana.

Merkityssuuntautuneisuus (meaning orientation) on useissa tutkimuksissa, joissa ASI tai ILS -mittareihin perustuvat kysymyssarjat ovat olleet käytössä, ollut se malli, joka on muodostettu syväoppimisen, ymmärtämissuuntautuneisuuden, näkemyksen perustelun ja toisiinsa liittyvien ideoiden pohdinnan dimensioista (esim. Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Lindblom-Ylänne 1999; Richardson & Woodley 2001). Entwistle tutkimusryhmineen (Entwistle & Ramsden 1983; Entwistle 1988) lienee ensimmäisenä identifioinut merkityssuuntautuneisuuden yhtenä perusoppimiskategoriana vastakohtana toistamissuuntautuneisuudelle (reproducing orientation). Nämä kaksi perushahmotustapaa ovat nousseet oppimisen tutkimuksessa ehkä tärkeimmiksi oppimiseen suuntautumisen määrittäjiksi. Merkitysorientoitunutta oppimista on luonnehdittu sisäistä motivaatiota hyödyntäväksi ja kokonaisuuksien ymmärtämiseen tähtääväksi oppimistavaksi (Lonka 1997; Lindblom-Ylänne 1999). Merkitysorientoituneella ja syväsuuntautuneella oppimisella on yhteyksiä opintojen mielekkääksi kokemiseen (Aittola & Aittola 1985). Syntyneellä itsesäädellyn, omaehtoisen oppimisen faktorilla on siten monia yhtäläisyyksiä aikaisemmissa tutkimuksissa havaitun merkitysorientoituneen oppimisen piirteisiin.

Ulkoa säädellyn, ohjailun oppimisen faktorille latautui muuttujia, jotka liittyivät oppimisympäristön taholta valmiiksi määriteltujen ohjeiden, tavoitteiden ja tehtävien merkitykseen oppimiselle (taulukko 24). Samoin materiaalin tarkka omaksuminen ja mieleenpainaminen sellaisenaan näyttää keskeiseltä. Tälle faktorille latautuneet muuttujat korostavat oppimisympäristön vaikutusta oppimista säätelevänä ja strukturoivana tekijänä, jolloin oppimisen säätelyn lähde on ulkokohtaisempi kuin oppijan omaan aktiiviseen itsesäätelyyn perustuva. Ulkoa

TAULUKKO 24. Ulkoa säädellyn oppimisen -faktorille (Faktori 2) latautuneet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot

Faktori 2: Ulkoa säädelty, ohjailtu oppiminen

Opettajan antamat ohjeet ja kurssin tavoitteet ovat minulle tärkeitä, jotta tiedän tarkasti, mitä minun tulee tehdä	,739
Opettajan/ohjaajan laatimat tavoitteet, ohjeet, tehtävät ja kysymykset ovat korvaamaton tuki opinnoilleni	,684
Kun suoriudun kaikista opiskelumateriaalissa olevista tai opettajan antamista tehtävistä, hallitsen mielestäni materiaalin hyvin	,585
Opinnoissa menestyminen on minulle hyvin tärkeää	,576
Opiskelen kaiken opiskeltavan materiaalin samalla tavalla	,547
Opettelen kaiken tarkasti siten kuin se on esitetty materiaalissa	,525
Opiskelen opiskelumateriaalissa olevien tai opettajan antamien ohjeiden mukaan	,522
Hallitsen mielestäni opiskeltavan materiaalin hyvin, jos osaan vastata kaikkiin kirjan tai opettajan kysymyksiin	,522
Opin tekniset termit parhaiten opettelemalla niiden oppikirjamääritelmät ulkoa	,475
Opiskellessani pyrin erityisesti painamaan mieleeni tiedot, joiden muistamisesta ajattelun olevan hyötyä kurssin suorittamisessa	,469
Testaan edistymistäni yksinomaan tekemällä opettajan antamia tai materiaalissa olevia tehtäviä ja harjoituksia	,464
Minulle on tärkeää tehdä asiat paremmin kuin ystäväni	,425
Kun opiskeltavassa materiaalissa on kysymyksiä tai tehtäviä teen ne välittömästi, kun ne osuvat kohdalle	,369

säädellyn, ohjailun oppimisen faktorille latautuneet muuttujat osoittautuivat reliabiliteettitarkastelussa toimiviksi. Cronbachin alfakerroin sai arvon 0,8105, mikä on tässä tapauksessa edelleen hyvää luokkaa (Liite I).

Ulkoa säädellyn ja ohjailun oppimisen -faktori korreloi merkitsevästi ($p < .001$) pintaoppimisen, suoritustietämyksen ja oppimisen ulkoisen säätelyn summamuuttujien kanssa (taulukko 25). Summamuuttujien sisältämistä kysymyksistä latautuivat faktorille lähes kaikki ulkoiseen säätelyyn liittyvät kysymykset (9 kysymystä 10:stä mahdollisesta), suoritustietämyksen kysymyksistä osa (2 kysymystä 4:stä mahdollisesta) sekä pintaoppimisen kysymyksistä osa (2 kysymystä 6:sta mahdollisesta).

Niemisen (1999) aineistossa tietoa toistavan opiskelutyylin faktorissa olivat mukana voimakkaimmin mm. pintaoppimisen, ulkoisen säätelyn sekä tiedon

TAULUKKO 25. Ulkoa säädellyn oppimisen -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin

Summamuuttuja	Faktori 2: ulkoa säädelty oppiminen
Syväoppiminen	,138
Pintaoppiminen	,301**
Suoritusmotivaatio	,505**
Itsesäätely	,062
Ulkoinen säätely	,898**
Säätelyn puuttuminen	,265*
Dualistinen tietokäsitys	,288*
	N = 74

Merkitsevyystasot: * $p < .05$, ** $p < .001$

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

tallennuksen summamuuttujat. Nyt tutkitussa aineistossa tiedon tallennukseen liittyviä kysymyksiä ei ollut mukana, joten pintaoppimisen ja oppimisen ulkoisen säätelyn yhteydet todentuivat tässä faktorissa. Mielenkiintoinen ero aikaisempiin kysymyssarjalla tehtyihin tutkimuksiin (mm. Lonka & Lindblom-Ylänne 1996) verrattuna on se, että suoritusmotivaatio korreloitui positiivisesti ulkoa säädellyn ja ohjaillun oppimisen -faktoriiin, eikä esimerkiksi itsesäädellyn, omaehtoisen oppimisen -faktorille. Se kuvastaa kohderyhmänä olleiden hoitotieteilijöiden suuntautumista itsesäädellyn oppimisen faktorin kohdalla akateemisemmin tai professionaalisemmin, kuin aiemmissa tutkimuksissa nuoremmilla yliopisto-opiskelijoilta kerätyissä aineistoissa.

Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset -faktori kuvasi oppimisympäristön kokemista oman oppimisen kannalta vaikeana tai hallitsemattomana (taulukko 26). Kompleksisuuden kokemiseen oli väittämässä useampia näkökulmia: ajan riittämättömyys, tavoitteiden epäselvyys, pakonomainen panttääminen tai itsearvioinnin vaikeudet. Faktorille 3 latautuneet muuttujat olivat reliabiliteettitarkastelussa suhteellisen toimivia. Cronbachin alfa-kerroin sai arvon 0,7148, mikä voidaan tulkita melko hyväksi (Liite I).

TAULUKKO 26. Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset -faktorille (Faktori 3) latautuneet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot

Faktori 3: Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset

Olen huomannut, että minulla on ongelmia käsitellä suurta määrää opiskelumateriaalia	,789
Olen havainnut, että kurssin tavoitteet ovat minulle usein liian laajat, jotta voisin hallita ne hyvin	,616
Joudun pönttämään päähäni asioita ilman, että minulla olisi tilaisuus ymmärtää niitä	,586
Minulle ei ole selvää, mitä asioita minun tulee muistaa ja mitä ei	,533
Minulla ei useinmiten ole aikaa pohtia lukemiani asioita	,481
Opiskellessani näen vaivaa ymmärtääkseni asioita, jotka ehkä aluksi tuntuvat vaikeilta	-,417
Minun on pakostakin keskityttävä lähinnä asioiden omaksumiseen ja muistamiseen	,404
Minun on vaikea arvioida, hallitsenko opiskelumateriaalin riittävän hyvin	,383

Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset oppimisessa korreloi merkittävästi ($p < .001$) säätelyn puuttumisen ja pintaoppimisen summamuuttujien kanssa (taulukko 27). Lisäksi syväoppiminen korreloi negatiivisesti tässä yhteydessä. Summamuuttujien kysymyksistä latautuivat faktorille lähes kaikki säätelyn puuttumiseen liittyvät kysymykset (4 kysymystä 5:stä mahdollisesta) sekä pintaoppimisen kysymyksistä puolet (3 kysymystä 6:sta mahdollisesta). Säätelyn puuttuminen on liittynyt Vermuntin ym. (1988; Vermunt 1996) kysymyssarjassa vaikeuksiin oppimisen säätelyssä ja metakognitiivisissa taidoissa. Sillä, että oppimisympäristö koetaan kompleksisena, on yhtymäkohtia oppimisen säätelyprosesseihin suhteessa oppimisympäristön asettamiin vaatimuksiin. Meyer kollegoineen (1990; 1991; myös Entwistle 1991; Lindblom-Ylänne 1999) käyttivät tässä merkityksessä epäsuotuisan oppimisen hallinnan käsitettä kuvaamaan oman oppimisen ja oppimisympäristöstä tehtyjen havaintojen ja käsitysten ristiriitaisuutta, joka usein johtavat vaikeuksiin ja konflikteihin oppimisympäristössä. Tässä tapauksessa oppijan omat havainnot ja arviot korostavat oppimisympäristön vaikeutta suhteessa omiin mahdollisuuksiin ja kompetensseihin.

TAULUKKO 27. Kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin

Summamuuttuja	Faktori 3: kompleksisuuden kokemukset
Syväoppiminen	-,312**
Pintaoppiminen	,524**
Suoritusmotivaatio	,086
Itsesäätely	-,175
Ulkoisen säätely	,120
Säätelyn puuttuminen	,805**
Dualistinen tietokäsitys	,130
	N = 74

Merkitsevyytasot: * $p < .05$, ** $p < .001$

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

Yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus faktorille latautuivat muuttujat, jotka kuvasivat vastaajan suhdetta tietoon, eli nähtiinkö tieto omaksuttavana totuutena ja vastauksena tarkoin rajattuihin kysymyksiin (taulukko 28). Moniselitteiset kysymykset tulkittiin ajan haaskaukseksi tai harhapoluille joutumiseksi. Ko. faktorille latautuneet muuttujat olivat reliabiliteettitarkastelussa toimivia. Tässä faktorissa painottui tietty kysymyssarja ja sen sisältämät väittämät aika vahvasti, mikä tarkoittaa dualistisen tietokäsityksen kysymyksiä. Cronbachin alfakerroin sai arvon 0,7453, mikä on kohtuullisen hyvää luokkaa (Liite I).

Yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus -faktori korreloi merkitsevästi ($p < .001$) dualistisen tietokäsityksen ja pintaoppimisen summamuuttujien kanssa (taulukko 29). Summamuuttujien kysymyksistä latautuivat faktorille kaikki dualistista tietokäsitystä mittaavat kysymykset (7 kysymystä) sekä pintaoppimisen kysymyksistä yksi (6:sta mahdollisesta). Tietyn kysymyssarjan väittämien latautuminen helposti samalle faktorille on mainittu yhdeksi faktorirakenteen muodostamisen ongelmaksi (esim. Sankiaho 1980). Tämä heijastuu luonnollisesti analyysin tuloksiin ja johtopäätöksiin, mitä tällaisen faktorirakenteen pohjalta voidaan tehdä. Toisaalta se osoittaa, että tietokäsityksiä kartoittavat väittämät ovat selvästi eri asioita mittaavia.

TAULUKKO 28.Yksiselitteisen tiedon arvostus -faktorille (Faktori 4) latautu-
neet muuttujat ja niiden lataukset. Mukana ovat yli 0.3:n latausarvot

Faktori 4: Yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus

Jos kursseilla pitäydyttäisiin tosiasioissa ja teoretisoitaisiin vähemmän, opinnoista voisi saada enemmän irti	,661
On ajan haaskausta työskennellä sellaisten ongelmien parissa, joihin ei ole edes mahdollista saada yksiselitteistä vastausta	,610
On ärsyttävää kuunnella opettajaa, joka vaikuttaa siltä, ettei pysty päättämään mihin hän oikein uskoo	,597
Opettajat ja muut opiskelijat tuntuvat nauttivan tehdessään yksinkertaisen totuuden monimutkaiseksi	,564
Opettajien ja ohjaajien pitäisi tietää kumpi on parempi opetusmenetelmä: luento vai pienryhmäkeskustelu	,560
Hyvän opettajan/ohjaajan tehtävä on estää opiskelijoiden ajatuksia joutumasta harhapoluille	,524
Useimpiin kysymyksiin on olemassa vain yksi oikea vastaus, kunhan ensin kaikki asiaan liittyvät tosiseikat on saatu selville	,441
Paras puoli luonnontieteissä on se, että useimpiin kysymyksiin on vain yksi oikea vastaus	,408

TAULUKKO 29.Yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus -faktorin korrelaatiot kysymyssarjan alkuperäisiin summamuuttujiin

Summamuuttuja	Faktori 4: yksiselitteisen tiedon arvostus
Syväoppiminen	-,114
Pintaoppiminen	,431**
Suoritusmotivaatio	,292*
Itsesäätely	,103
Ulkoinen säätely	,150
Säätelyn puuttuminen	,139
Dualistinen tietokäsitys	,875**
	N = 74

Merkitsevyystasot: *p<.05, **p<.001

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

7.6.2 Ryhmittely- eli klusterianalyysi ja kontekstuaaliset orientaatiomallit kyselyaineistossa

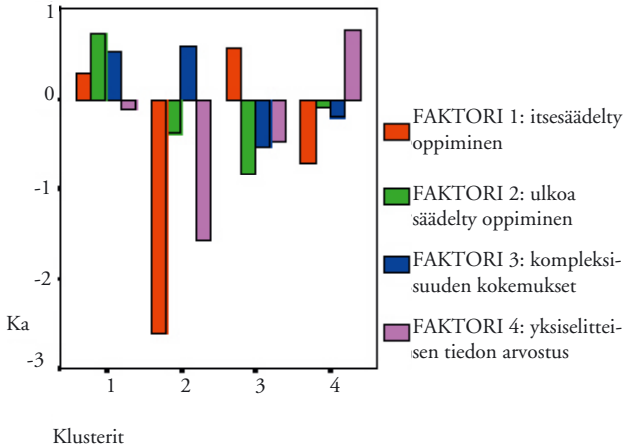
Ryhmittelyanalyysi on analyysimenetelmä, jossa ryhmitellään havaintoja tai muuttujia sellaisiin joukkoihin, joiden sisältämät tapaukset eroavat riittävästi muista tapauksista. Ryhmittelyanalyysissä käytetään pohjana faktoroinnissa syntyneitä faktoripistemääriä. Näitä pistemääriä käytetään ryhmien laatimisen perustana, ts. pyritään muodostamaan ryhmät, jotka eivät korreloidu keskenään. Ryhmien homogeenisuuden mittana käytetään ryhmien sisäistä keskitettyä neliosummaa. Lopullinen ryhmittelyn mieli syntyy sisällöllisen tulkinnan kautta (Sänkiäho 1980; Metsämuuronen 2001). Näin ryhmittelyanalyysi lähestyy eksploratiivisen faktorianalyysin tapaa etsiä tutkittavasta ilmiöstä esille sen olennaisia piirteitä hankitun aineiston perusteella.

Ryhmittelyanalyysin toteuttamisessa on periaatteessa kaksi erilaista tietä. Hierarkkinen ryhmittelyanalyysi (Hierarchical Cluster Analysis) alkaa siitä, että pyritään löytämään mahdollisimman toistensa kaltaiset tapaukset ja luomaan niistä ryhmiä eli klustereita. Ryhmittelyä voidaan lähteä suorittamaan ennalta määryistä havaintoarvoista. Toinen tapa on lähteä alustavista klusterikeskuksesta liikkeelle ja laskea näiden pisteiden etäisyydet muihin havaintoihin (K-Means Cluster Analysis). Kukin havainto siis yhdistetään lähimpään keskukseen ja lasketaan tarkempi arvio uusien havaintojen myötä. Tätä iteratiivista etsintää jatketaan kierros kierrokselta, kunnes uusien havaintojen myötä ei enää tapahdu muutoksia ryhmissä eli tapaukset eivät vaihdu ryhmästä toiseen (Metsämuuronen 2002, 163–164).

Faktorianalyysin tuloksena talletettujen faktoripisteiden perusteella suoritettiin ryhmittelyanalyysi K-Means Cluster Analysis -tekniikalla. Näin pyrittiin tarkastelemaan, millaisia oppimisen kontekstisidonnaisia orientaatioita hoitotieteen verkko-opiskelijoiden ja perinteisin menetelmin opiskelevien joukossa esiintyy. Seuraavassa käsitellään ryhmittelyanalyysin tuloksia ja päättelyä tulosten pohjalta.

Orientaatioiden tulkittiin esiintyvän ryhmittelyssä edellä kuvatun neljän faktorin (”itsesäädely, omaehtoinen oppiminen”, ”ulkoa säädely, ohjailtu oppiminen”, ”kompleksisuuden ja voimattomuuden kokemukset” sekä ”yksiselit-

teisen tiedon arvostus”) erilaisina kombinaatioina tutkituilla opiskelijaryhmillä. Syntyneet klusteriryhmät nimettiin niiden sisältämien faktoripainotusten (ks. kuvio 14) perusteella.



KUVIO 14. Faktorien painotumien ryhmittelyanalyysissä

Ryhmittelyanalyysin tulokset osoittavat kvantitatiivisen aineiston pohjalta tulkittuja oppimiseen orientoitumisen malleja kahdessa erilaisessa oppimisympäristössä: hoitotieteen avoimen yliopiston verkko-opinnoissa ja perinteisissä hoitotieteen yliopisto-opinnoissa (taulukko 30). Laadulliseen aineistoon verrattuna nousi esille kaksi uutta orientaatiomallia, mitkä viittaisivat vertailtujen oppimisympäristöjen käsittämien erilaisten kontekstuaalisten tekijöiden vaikutukseen orientaatioiden kehittymisessä. Ensimmäinen *sopeuttavan oppimisen orientaation* ryhmä voidaan ymmärtää, samoin kuin verkko-opiskelijoita käsittelevässä laadullisessa aineistossa, oppimisympäristön ehdoilla toimivina oppijoina. Oppiminen on enemmän ulkoisesti säädeltyä kuin itsesäädelyä, ja oppimisympäristö ehkä koetaan kompleksisena ja vaikeana. Sopeuttava oppiminen ei ole kuitenkaan pelkästään ulkoapäin ohjattua oppimista vaan itsesäädelyä oppimista on jossain määrin mukana. Oppijat lähinnä ovat mukauttaneet omaa oppimistaan oppimisympäristön asettamiin vaatimuksiin.

TAULUKKO 30. Ryhmittelyanalyysin tuloksena syntyneet orientaatioryhmät

Ryhmä 1: ”Sopeuttavan oppimisen orientaatiomalli”	+ ulkoa säädelty, ohjailtu oppiminen + kompleksisuuden ja vaikeuksien kokemukset + itsesäädely, omaehtoinen oppiminen n=28
Ryhmä 2: ”Konfliktimalli”	+ kompleksisuuden ja vaikeuksien kokemukset - itsesäädely, omaehtoinen oppiminen - yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus n=2
Ryhmä 3: ”Merkityksellisen oppimisen orientaatiomalli”	+ itsesäädely, omaehtoinen oppiminen - ulkoa säädelty, ohjailtu oppiminen - kompleksisuuden ja vaikeuksien kokemukset - yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus n=22
Ryhmä 4: ”Käytännölliseen tietoon orientoitumisen malli”	+ yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus - itsesäädely, omaehtoinen oppiminen - kompleksisuuden ja vaikeuksien kokemukset n=22

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

Toisena ryhmänä tuli esiin oppimisympäristön kompleksisena ja vaikeana kokemisen painottuneisuus, jossa samalla oli muita huomattavasti voimakkaampi negatiivinen painotus faktorilla itsesäädely, omaehtoinen oppiminen. Laadullisessa verkko-opiskelijoita koskevassa seuranta-aineistossa tätä orientaatiotyyppiä ei esiintynyt. Tähän ryhmään näytti kuuluvan vain kaksi tiedekunnan opiskelijaa ja orientaatiomalli edusti ns. *konfliktimallia*, jossa opiskelijoiden intressit ja tavoitteet ovat mahdollisesti ristiriidassa oppimisympäristön tarjoamien vaihtoehtojen ja haasteiden kanssa. Kolmas ryhmä oli tulkittavissa *merkityksellisen oppimisen orientaation* ryhmäksi. Merkityksellinen oppiminen tarkoittaa tässä tapauksessa, kuten verkko-opiskelijoita koskevassa laadullisessa aineistossa, voimakkaasti painottunutta aktiivista ja itsesäädelyä oppimisprosessia, jossa oppiminen on syväsuuntautunutta toimintaa ja pyrkimystä merkitykselliseen oppimisprosessiin.

Neljäntenä ryhmänä ryhmittelyanalyysissa tuli esiin *käytännölliseen tietoon orientoitumisen malli*, jossa painottui selkeästi yksiselitteisen ja käytännöllisen tiedon arvostus eli dualistisuuteen painottuva tietokäsitys. Aineistossa mainittu

orientaatiomalli oletettavasti liittyy hoitotieteen aikuisopiskelijoiden vahvaan ammattisuuntautuneisuuteen, jolloin tiedonintressi voi olla hyvin praktinen ja tiedon käytännölliseen sovellettavuuteen painottuva. Toisaalta tiedekunnan opiskelijat ovat päätoimisia tutkinto-opiskelijoita ja heidän suhteensa opiskeluun voi olla erilainen kuin avoimessa yliopistossa opiskelevien. Päätoimisilla tutkinto-opiskelijoilla voi tapahtua opiskelu-uran aikana tietynlaista kaavamaistumista, jolloin reflektiivisyys ja relativistinen tiedonintressi jäävät sivummalle. Verkko-opiskelijoita käsittelevään laadulliseen aineistoon verrattuna käytännöllisen tietoon orientoitumisen malli oli uusi esille tullut orientaatioryhmä, sillä verkko-opiskelijoiden kuvauksissa dualistinen tietokäsitys ja yksiselitteisen, käytännöllisen tiedon arvostus eivät esiintyneet selkeästi tulkittavana tai erottuvana omana kategorianaan. Kvantitatiivisessa ryhmittelyssä vain neljä verkko-opiskelijaa näytti sijoittuvan tähän ryhmään.

Ongelmallisin jatkotarkastelun kannalta on konfliktimalli. Tällä orientaatiomallilla on esimerkiksi Kaswormin (1990) aikuisopiskelija-aineistossa esiinnousteiden vetäytymis- tai konfliktimallin piirteitä. Samoin Mäkisen ja Olkinuoran (2002) Turun yliopiston opiskelija-aineistossa esiinnoussut omistautumaton yleisorientaatio, joka viittaa yleiseen tavoitteettomuuteen tai ahdistuneisuuteen opintojen suhteen, voi olla verrattavissa tähän samansuuntaisena ilmiönä. Omistautumaton yleisorientaatio tosin viittaa oppimisympäristökontekstia laajempiin affektioihin opiskelua kohtaan. Tarkempia johtopäätöksiä ei aineiston perusteella kuitenkaan voida tehdä, sillä tähän ryhmään löytyi vain kaksi opiskelijaa, jotka molemmat olivat tiedekunnan puolella perinteisin menetelmin hoitotiedettä opiskelevia. Myöskään kysymyssarjassa olleet kysymykset ja niiden pohjalta muodostuneet faktorit eivät anna mahdollisuuksia kuvata konfliktimallin piirteitä tarkemmin. Tätä ryhmää ei voida siten kovin pitkälle yleistää.

Ryhmittelyanalyysin tulosten tulkinnassa tosin on aina muistettava, että tavallaan on kyse jo toisen kertaluokan abstraktiotasosta faktorianalyysin tuloksiin verrattuna. Ryhmittelyanalyysissä kannattaa tarkastella erityisesti tuloksena syntyvien ryhmien teoreettista relevanssia. Tässä tapauksessa teoreettisen kuvauksen osuvuus näyttää kolmen ryhmän (”sopeuttava oppiminen”, ”merkityksellinen oppiminen” ja ”käytännölliseen tietoon orientoituminen”) kohdalla varsin hyväl-

TAULUKKO 31. Ryhmittelyanalyysin pohjalta orientaatiomallien jakaantumisen verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden vertailuryhmissä

	”Sopeuttava oppiminen”	”Konfliktimalli”	”Merkityksellinen oppiminen”	”Käytännölliseen tietoon orientoituminen”	Yht.
Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat	14 48,3%	0 0%	11 37,9%	4 13,8%	29 100%
Tiedekunnan opiskelijat	14 31,1%	2 4,4%	11 24,4%	18 40,0%	45 100%

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

tä. Yksi ryhmä eli ”konfliktimalli” on aineiston perusteella vain suuntaa antava, kuten edellä jo todettiin.

Klustereihin jakaantumista tarkasteltaessa (taulukko 31) kahdessa vertailuryhmässä havaittiin mielenkiintoinen ero: verkko-opiskelijoista lähes puolet (48,3 %) sijoittuivat ryhmään yksi eli sopeutuvan oppimisen orientaatiota painottavaan ryhmään. Toinen selvä enemmistö heistä (37,9 %) sijoittui merkityksellisen oppimisen orientaatiota painottavaan kolmanteen ryhmään. Verkko-oppimisympäristön kontekstissa painottuivat lähinnä nämä kaksi erilaista orientaatiota: oppimisympäristöön sopeutettu tai itseohjattu, merkityksellinen oppiminen. Tältä osin tulos on hyvin samansuuntainen laadullisen analyysin tulosten kanssa ja validoi merkityksellisen ja sopeuttavan oppimisen orientaatiomallien esiintymisen aineistossa. Vertailu verkko-opiskelijoiden osalta kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen aineiston suhteen on tosin tehtävä varauksin, sillä kvalitatiivinen oppimispäiväkirja-aineisto perustui pitkittäistutkimukseen ja oman oppimisen itsearviointiin koko vuoden mittaisen verkko-opiskeluperiodin aikana. Kvantitatiivinen kysely on vastaajien tiettyä ajankohtana antama vastaus senhetkisistä tuntemuksista, mielipiteistä ja ajatuksista.

Tiedekunnassa perinteisin menetelmin opiskelevista selvä enemmistö sijoittui ryhmään neljä eli yksiselitteiseen ja käytännölliseen tietoon orientoitumista painottavaan ryhmään (40 %). Samoin ryhmiin yksi ja kolme sijoittui huomattava

määrä tapauksista (taulukko 31), mutta verrattuna verkko-opiskelijoihin merkityksellisen oppimisen orientaatioryhmään sijoittui suhteessa selvästi vähemmän opiskelijoita. Näiden havaintojen pohjalta herää kysymys suuntautuvatko oppijat eritavoin erilaisissa oppimisympäristökonteksteissa tai tukevatko erilaiset oppimisympäristökonteksti orientaatioiden kehittymistä eri tavoin? Vertailuyhmittä kontekstiin liittyviltä orientaatiotaipumuksiltaan näyttäisivät eroavat ristiintaulukoinnin ja khiin neliö -testin perusteella tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0.05$, $df=2$) toisistaan. Ristiintaulukoinnissa ja khiin neliö -testissä ryhmä 1 eli konfliktimalli jätettiin huomiotta tapausten vähäisen määrän ja vinouttavan vaikutuksen vuoksi.

7.6.3 Tulosten täsmentäminen

Tarkasteltaessa vertailuryhmien keskiarvoja alkuperäisen (Lindblom-Yläne 1999; Lonka 1997) suomennetun kysymyssarjan summamuuttujien kohdalla nousi esiin ryhmien välisiä eroja, jotka olivat tilastollisesti merkitseviä pintaoppimisen, itsesäätelyn ja ulkoisen säätelyn summamuuttujien kohdalla (taulukko 32). Verkko-opiskelijat olivat vähemmän pintaoppimista painottavia kuin tiedekunnan opiskelijat. Itsesäätelyn ja ulkoisen säätelyn kohdalla verkko-opiskelijoiden ryhmän keskiarvot olivat suurempia. Se antaa hieman viitteitä siitä, että verkko-oppimisympäristö tässä tapauksessa tuki paremmin oppimisen metakognitiivisia säätelyprosesseja, kuten itsesäädelyä oppimista että ulkoisesti säädelyä oppimista. Erityisesti ulkoa säädellyn oppimisen kohdalla vaikutus on mielenkiintoinen. Pintaoppimisen kohdalla ryhmien välinen ero oli T-testissä selvä eli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0.001$). Itsesäädellyn ja ulkoisesti säädellyn oppimisen kohdalla ryhmien väliset erot olivat merkitseviä ($p < 0.05$). Sen perusteella näyttäisi siltä, että tutkitussa verkko-oppimisympäristössä pintaoppimisen esiintyminen olisi harvinaisempaa kuin vastaavalla perinteisin menetelmin opiskelevalla ryhmällä. Tutkittu verkko-oppimisympäristö näyttäisi tehokkaammin ohjaavan pois pintasuuntautuneiden strategioiden käytöstä. Tarkemmassa

TAULUKKO 32. Verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnassa opiskelevien ryhmien keskiarvojen vertailu T-testin (independent samples T-test) perusteella

Summamuuttuja	Avoimen yliopiston verkko-opiskelijat Ka.	Tiedekunnan opiskelijat Ka.	t	df
Syväoppiminen	4,14	3,94	1,673	79
Pintaoppiminen	2,11	2,54	-3,791***	78
Suoritusmotivaatio	2,60	2,59	0,075	78
Itsensäätely	3,74	3,44	2,365*	78
Ulkoisen säätely	3,14	2,82	2,660*	75
Säätelyn puuttuminen	1,98	2,21	-0,2319	77
Dualistinen tietokäsitys	2,11	2,33	-1,451	77

Merkitsevyystasot: * $p < .05$, ** $p < .001$, *** $p < .001$.

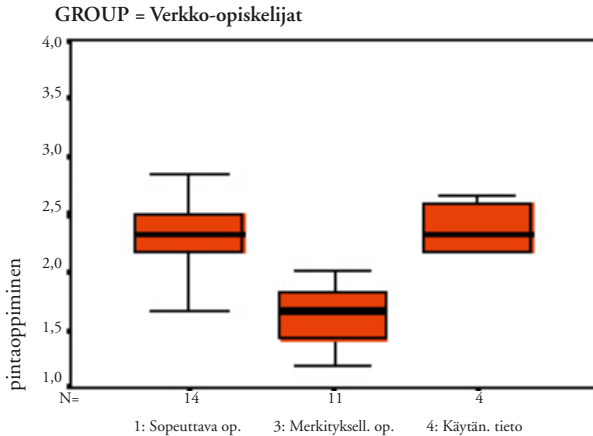
Huom. Puuttuvien vastausten takia hylätyt vastaajat aiheuttivat vapausasteiden (df) vaihtelua summamuuttujien kohdalla.

vertailussa on tosin huomattava kyselyaineiston pienuus (yhteensä 81 vastaajaa), joten johtopäätökset tai yleistykset on tehtävä varauksin.

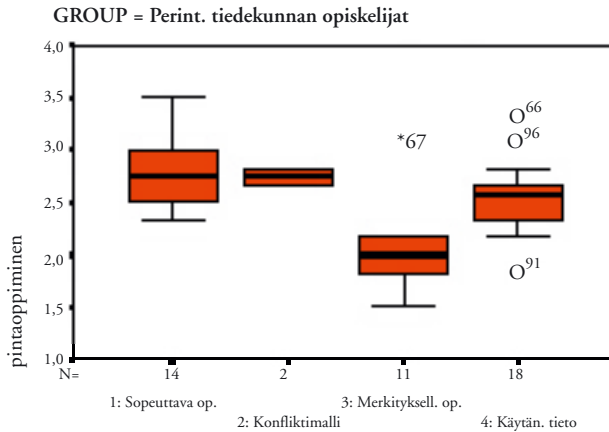
Tarkasteltaessa jakaumia tarkemmin ryhmittelyanalyysin tuloksina syntyneiden klustereiden perusteella, havaittiin eroja klustereiden sisällä vertailtaessa verkko-opiskelijoita ja tiedekunnan opiskelijoita. Sen perusteella voidaan päätellä hie- man sitä, miten tietyn oppimisympäristön kontekstiin liittyvät tekijät vaikuttivat näiden orientaatiomallien kehittymiseen. On huomattava, että kyselyaineisto on kerätty tietynä ajankohtana, eikä mahdollisuutta orientaatioiden kehittymiseen näissä erilaisissa oppimisympäristöissä pitkittäisvertailuna ole. Tarkemmat jakaumien vertailut tehdään pintaoppimisen, syväoppimisen, itsensäätelyn, ulkoisen säätelyn ja dualistisen tietokäsitysten summamuuttujien suhteen.

Katsottaessa tarkemmin pintaoppimisen summamuuttujan jakaumaa eri klustereissa, havaitaan selvä ero verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä (kuvio 15; taulukko 33). Ero näkyy erityisesti sopeuttavan oppimisen ja merkityksellisen oppimisen ryhmissä. Verkko-opiskelijoilla em. kahdessa klusterissa ryhmien keskiarvot ovat pienempiä ja jakaumat ovat selkeästi ”alempana” Likert-asteikolla kuin tiedekunnan opiskelijoiden ryhmissä. Käytännölliseen tie-

toon orientoitujen ryhmissä ei jakaumissa esiintynyt mainittavaa eroa. Tosin on huomattava, että verkko-opiskelijoita sijoittui ko. ryhmään vain neljä, joten sikäli vertailu ei anna kovin luotettavaa kuvaa tältä osin.



Neljän klusterin ratkaisu



Neljän klusterin ratkaisu

KUVIO 15. Pintaoppiminen-summamuuttujan jakaumakuvaajat verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa. Kuvion jakaumissa ovat mediaani ja vaihteluväli viivoin merkittynä (vaihteluvälillä selvästi poikkeavat arvot erillisinä pisteinä) sekä lisäksi laatikoitu alue, johon sijoittuu 50 % tapauksista.

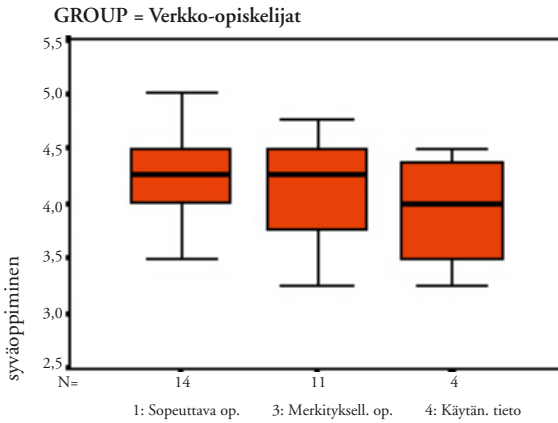
TAULUKKO 33. Pintaoppiminen-summamuuttujan jakaumat numeroin verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa

Klusterit	N	Keskiarvo	Keskihajonta	Vaihteluväli
Verkko-opiskelijat				
1: Sopeuttava oppiminen	14	2.36	.36	1.67–2.83
3: Merkityksell. oppiminen	11	1.59	.28	1.17–2.00
4: Käyt.tietoon orient.	4	2.36	.25	2.17–2.67
Tiedekunnan opiskelijat				
1: Sopeuttava oppiminen	14	2.85	.37	2.33–3.50
2: Konfliktimalli	2	2.75	.12	2.67–2.83
3: Merkityksell. oppiminen	11	2.03	.43	1.50–3.17
4: Käyt.tietoon orient.	18	2.55	.36	1.83–3.33

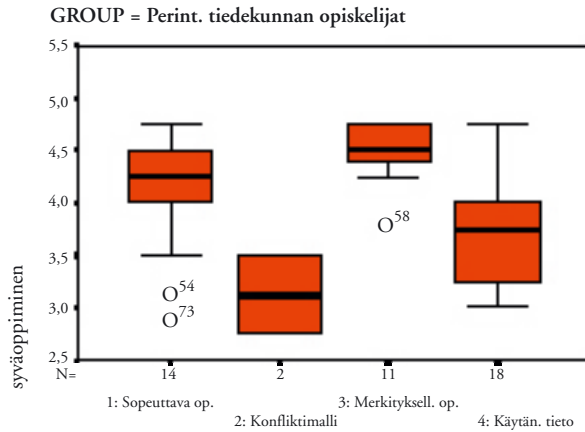
Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

Syväoppimisen summamuuttujan kohdalla ei havaittu T-testin perusteella eroa verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä, mutta tarkempi jakaumien tarkastelu eri orientaatioryhmissä toi mielenkiintoisen eroavaisuuden esille (kuvio 16; taulukko 34). Ero näkyy tässä tapauksessa merkityksellisen oppimisen klustereissa vertailuryhmien välillä. Verkko-opiskelijoilla kolme eri orientaatioryhmää (sopeuttava oppiminen, merkityksellinen oppiminen ja käytännöllisen tiedon orientaatio) ovat syväoppimisen suhteen hyvin samanlaiset. Merkitykselliseen oppimiseen suuntautuneet verkko-opiskelijatkaan eivät siis näytä eroavan havaittavasti. Sen sijaan tiedekunnan opiskelijoilla on eroa näillä kolmella eri orientaatioryhmällä. Tiedekunnan opiskelijoista merkitykselliseen oppimiseen orientoituneet näyttävät jakauman perusteella olevan selkeämmin syväoppimista painottavampia kuin sopeuttavasti oppimiseen orientoituvat tai käytännöllistä tietoa painottavat. Tiedekunnan opiskelijoilla on syväoppimisessa eroja, mutta verkko-opiskelijoilla sitä ei ollut. Verkko-oppimisympäristö näyttäisi tasaavan oppimisen syväsuuntautuneisuutta, joten eroavaisuus verkko-opiskelijoiden ja perinteisin menetelmin opiskelevien välillä on huomionarvoinen.

Itsensäätely-summamuuttujan kohdalla havaitaan eroa jakaumissa verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden välillä, kuten jo T-testi näiden ver-



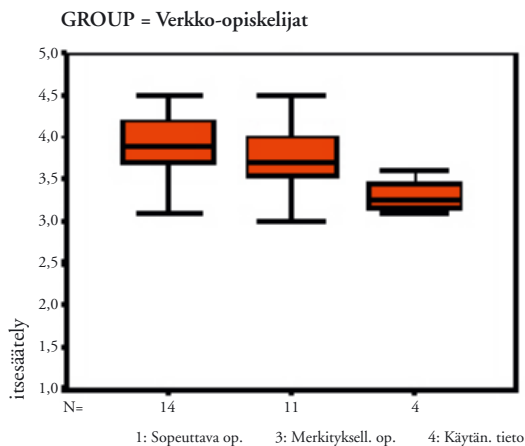
Neljän klusterin ratkaisu



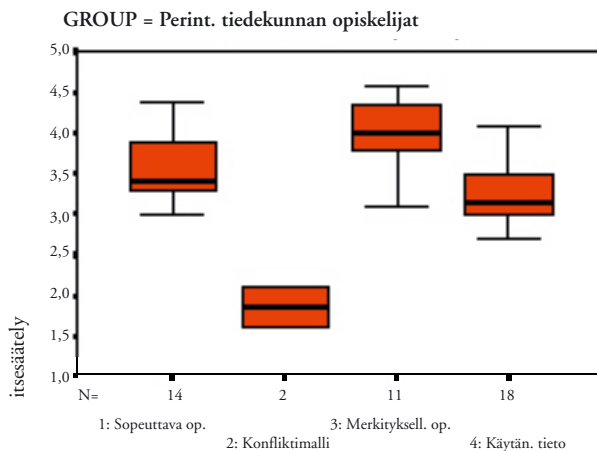
Neljän klusterin ratkaisu

KUVIO 16. Syväoppiminen -summamuuttujan jakaumakuvaajat vertailuryhmittäin eri klustereissa. Kuvion jakaumissa ovat mediaani ja vaihteluväli viivoin merkittynä (vaihteluvälillä selvästi poikkeavat arvot erillisinä pisteinä) sekä lisäksi laatikoitu alue, johon sijoittuu 50 % tapauksista

tailuryhmien välillä osoitti (kuvio 17; taulukko 35). Eroavaisuus konkretisoituu lähinnä sopeuttavan oppimisen ja merkityksellisen oppimisen ryhmissä. Samoin



Neljän klusterin ratkaisu



Neljän klusterin ratkaisu

KUVIO 17. Itsesäätely-summamuuttujan jakaumakuvaajat kahdella vertailuryhmällä eri klustereissa. Kuvion jakaumissa ovat mediaani ja vaihteluväli viivoin merkittynä sekä lisäksi laatikoitu alue, johon sijoittuu 50 % tapauksista

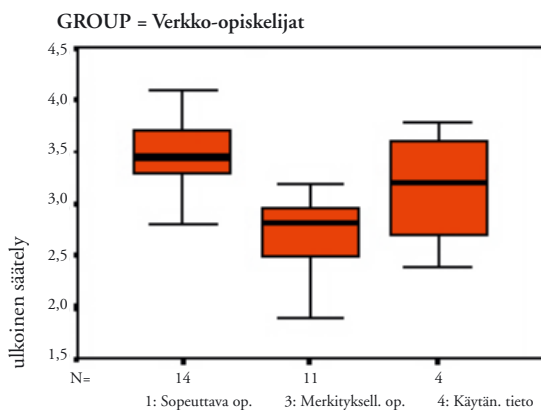
TAULUKKO 35. Itsesäätely -summamuuttujan jakaumat numeroin verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa

Klusterit	N	Keskiarvo	Keskiahajonta	Vaihteluväli
Verkko-opiskelijat				
1: Sopeuttava oppiminen	14	3.88	.41	3.10–4.50
3: Merkityksell. oppiminen	11	3.75	.47	3.00–4.50
4: Käyt.tietoon orient.	4	3.30	.22	3.10–3.60
Tiedekunnan opiskelijat				
1: Sopeuttava oppiminen	14	3.54	.41	3.00–4.40
2: Konfliktimalli	2	1.85	.36	1.60–2.10
3: Merkityksell. oppiminen	11	3.99	.49	3.10–4.60
4: Käyt.tietoon orient.	18	3.23	.38	2.70–4.10

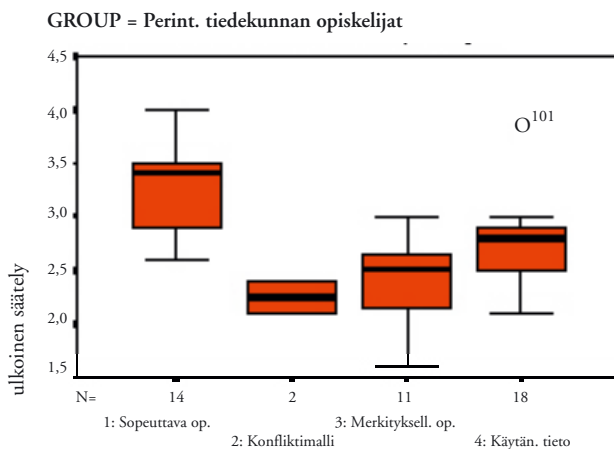
Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

kuin syväoppimisen kohdalla verkko-opiskelijoilla, ko. ryhmät ovat itsesäätelyn suhteen hyvin samanlaiset. Merkitykselliseen oppimiseen suuntautuneet verkko-opiskelijat eivät näytä eroavan oppimisympäristöön oppimistaan sopeuttavasti suuntaavista. Sen sijaan tiedekunnan opiskelijoilla on eroa näillä kahdella ryhmällä. Tiedekunnan opiskelijoista merkitykselliseen oppimiseen orientoituneet näyttävät jakauman perusteella olevan jossain määrin itsesäätelvämpiä kuin sopeuttavasti oppimiseen orientoituvat. Tiedekunnan opiskelijoilla on siis oppimisen itsesäätelyssä eroa, kun verkko-opiskelijoilla sitä ei ryhmissä ollut. Verkko-oppimisympäristö näyttäisi tasaavan oppimisen itsesäätelyn ja syväoppimisen eroja. Verkkopohjainen oppimisympäristö vaatii opiskelijalta enemmän itsenäistä työskentelyä, tiedonhankintaa ja omaa pohdintaa, joten eroavaisuus verkko-opiskelijoiden ja perinteisin menetelmin opiskelevien välillä on looginen. Tosin on huomattava, että tulos on otoksen pienuudesta johtuen vain suuntaa antava, joten havainnon yleistäminen vaatisi lisäselvityksiä.

Oppimisen ulkoisen säätelyn -summamuuttujalla jakaumat verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa erosivat kolmella eri ryhmällä eli käytännöllisen tiedon, sopeuttavan oppimisen ja merkityksellisen oppimisen orientaatioryhmissä (kuvio 18; taulukko 36). Erot näissä eri ryhmissä esiintyivät



Neljän klusterin ratkaisu



Neljän klusterin ratkaisu

KUVIO 18. Ulkoinen sääteley -summamuuttujan jakaumat vertailuryhmittäin eri klustereissa. Kuvion jakaumissa ovat mediaani ja vaihteluväli viivoiin merkittynä (vaihteluvälillä selvästi poikkeavat arvot erillisinä pisteinä) sekä lisäksi laatikoitu alue, johon sijoittuu 50 % tapauksista

TAULUKKO 36. Ulkoinen säätely -summamuuttujan jakaumat numeroin verkko-opiskelijoiden ja tiedekunnan opiskelijoiden klustereissa

Klusterit	N	Keskiarvo	Keskihajonta	Vaihteluväli
Verkko-opiskelijat				
1: Sopeuttava oppiminen	14	3.45	.39	2.80–4.10
3: Merkityksell. oppiminen	11	2.70	.38	1.90–3.20
4: Käyt.tietoon orient.	4	3.15	.60	2.40–3.80
Tiedekunnan opiskelijat				
1: Sopeuttava oppiminen	14	3.30	.41	2.60–4.00
2: Konfliktimalli	2	2.25	.21	2.10–2.40
3: Merkityksell. oppiminen	11	2.41	.38	1.60–3.00
4: Käyt.tietoon orient.	18	2.76	.36	2.10–3.80

Huom. Kolme vastaajaa verkko-opiskelijoista ja neljä tiedekunnan opiskelijoista jäi tarkastelun ulkopuolelle useiden puuttuvien vastausten vuoksi.

jokaisessa kolmessa vertailuryhmäparissa siten, että verkko-opiskelijoiden jakaumat orientaatioryhmissä olivat hienokseltaan enemmän oppimisen ulkoista säätelyä painottavampia kuin tiedekunnan opiskelijoilla. Eniten eroa verkko-opiskelijoiden hyväksi oli käytännölliseen tiedon orientaatioryhmän kohdalla. Tosin on huomattava, että verkko-opiskelijoita ko. ryhmässä oli vain neljä, ja perinteisin menetelmin opiskelevien ryhmässä esiintyi yksi muista poikkeava havainto Boxplot -jakaumakuvaajassa. Tulokset ovat siis vain kuvailevia ja suuntaa antavia.

Yksi mainitsemisen arvoinen ero esiintyi edellä kuvattujen ryhmien välisten erojen lisäksi dualistinen tietokäsitys -summamuuttujan kohdalla. Merkityksellisen oppimisen orientaatioryhmässä oli jonkin verran eroa vertailuryhmien (verkko-opiskelijat vs. tiedekunnan opiskelijat) välillä. Verkko-opiskelijat olivat ko. orientaatioryhmässä hieman vähemmän dualistista tietokäsitystä painottavampia kuin tiedekunnan opiskelijat. Vastaavaa eroa ei sopeuttavan oppimisen tai käytännöllisen tiedon orientaatioryhmien välillä esiintynyt.

7.6.4 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä

Longan ja Lindblom-Ylänteen tutkimusryhmän (Lonka 1997; Lindblom-Ylänteen 1999) suomentaman ja aiemmin käyttämän kysymyssarjan avulla pyrittiin tässä tutkimuksessa eksploratiivisesti etsimään muuttujien välisiä yhteyksiä ja riippuvuuksia sekä vertailemaan niitä aiemmissa tutkimuksissa löydettyihin tekijöihin. Tavoitteena oli tunnistaa oppimisympäristökontekstissa esiintyviä orientaatiomalleja ja niihin kytkeytyviä oppimisstrategioita. Kun oppimiseen suuntautumista tai lähestymistapoja on tutkittu käyttäen tällaisia käyttöön vaikiintuneita kysymyspatteristoja, on monimuuttujamenetelmillä saatuja faktoreita usein nimitetty oppimis- tai opiskeluorientaatioiksi (Entwistle & Ramsden 1983; Ramsden 1988; Lonka 1997) tai oppimistyyleiksi (Vermunt & van Rijswijk 1988; Vermunt 1996).

Oppimisen tyyleiksi tai kognitiivisiksi tyyleiksi määriteltyjä piirrelukituksia on oppimisen tutkimuksen parissa tehty viime vuosikymmenten aikana runsaasti (ks. Leino & Leino 1989). Useimmille on yhteistä se, että ne keskittyvät erityisesti oppijan kognitiivisen tiedonkäsittelyn laadullisiin eroavaisuuksiin. Esimerkiksi Vermuntin ym. (1988; 1996) tutkimuksissa todettiin, että jos oppija tyyppillisesti käyttää syväsuuntautuneita oppimisstrategioita, on se merkkinä merkitysorientoituneesta opiskelusta. Vastaavasti pintasuuntautuneemmin opiskelevan oppimistapaa voidaan luonnehtia toistamisorientoituneeksi. Nämä ovat sikäli arvokkaita tuloksia, että ne antavat oppimisen organisoinnin perustaksi kuvaa siitä, miten erilaisia oppijat ovat tyyleitään ja oppimistavoiltaan. Kontekstitekijöiden ja esimerkiksi suosikkiaineen opettajan oma tyylin (Leino & Leino 1989, 17) pitkäaikaisvaikutus ei voi olla vaikuttamatta siihen, millaiseksi oppijan omat kognitiiviset tyylit, tavat ja tottumukset ko. oppimisympäristön vaikutuksesta muovautuvat. Ongelmana on, että tyylikuvaukset muodostavat varsin kaavamaisen kuvan oppijoiden erilaisuudesta, eivätkä kerro yksittäisen oppijan oppimistapojen joustavasta käytöstä tai tyylin kehitymisestä erilaisissa oppimisympäristöissä.

Oppijat voivat oppimiseen ja tehtäviin suuntautumisessa käyttää erilaisia oppimisstrategioita ja niiden erilaisia kombinaatioita, jotka muovautuvat oppimisympäristön kontekstuaalisten tekijöiden vaikutuksesta (Meyer et al. 1990;

Entwistle 1991; Lindblom-Ylänne 1999). Oppija voi tilanteesta ja kontekstista riippuen soveltaa joustavasti erilaisia strategioita, tyylejä ja tapoja prosessoida aineistoa sekä käyttää erilaisia orientaatioyhdistelmiä, jotka osoittautuvat juuri siinä kontekstissa parhaimmin toimiviksi. Kun oppija soveltaa hyvin toisiinsa integroituneita strategioita, on oppiminen todennäköisesti tuloksekkaampaa. Tässä tarkastelutavassa tulee oppimisen pürre- tai tyylikuvauksia paremmin esille kolme tärkeää aspektia oppimisesta: yksittäisen oppijan laadullisesti eroavat tavat suuntautua ja osallistua oppimistehtäviin ympäristössä, kontekstin vaikutus oppijan osallistumiseen sekä oppijoiden toisistaan eroavat käsitykset oppimisesta ja tiedosta oppimisen taustalla. Se pätee varsin osuvasti tämän tutkimuksen erilaisin menetelmin saatuun tietoon. Oppijat pyrkivät hakemaan tasapainoa omien tavoitteidensa, toimintastrategioidensa ja oppimisympäristön toimintaehtojen välillä. Ramsden (1988, 174–178) huomauttaa, että oppijan suuntautuminen oppimiseen ikään kuin alkaa siitä, miten hän itse määrittelee oppimisen. Tästä huolimatta oppimisessa on aina väliin tulevia emotionaalisia, sosiaalisia tai reuna-ehtoihin liittyviä tekijöitä, jotka voivat ohjata oppijan huomiota pois ymmärtämispyrkimyksistä ja syväsuuntautuneisuudesta.

Käytetyn kysymyssarjan uudelleentulkinta eksploratiivisen faktori- ja ryhmittelyanalyysin avulla tuotti mielenkiintoisia tuloksia. Toisaalta tulokset vahvistivat verkko-oppimisympäristössä jo laadullisen aineiston perusteella havaitut merkityksellisen oppimisen ja sopeuttavan oppimisen kontekstisidonnaiset orientaatiomallit. Toisaalta löytyi mukaan otetun vertailuryhmän (tiedekunnan opiskelijat) ansiosta myös muita orientaatioryhmiä. Se vahvisti käsitystä siitä, että kontekstuaaliset orientaatiot ja niiden kehittyminen ovat vahvasti tarkasteluympäristöönsä sidonnaisia ja painottuvat eri tavoin erilaisissa oppimisympäristöissä. Samalla saatiin vahvistusta sille kysymykselle, millaiset oppimisstrategiat näihin orientoitumisen malleihin liittyvät. Oppimisstrategioiden tarkastelussa pitäydettiin tutuissa ja aiemmin käytetyissä syvä- ja pintasuuntautuneisuuden käsitteissä sekä metakognitiivisten strategioiden osalta oppimisen säätelyn ehtojen tarkastelussa. Näitä verrattiin faktori- ja ryhmittelyanalyysin perusteella syntyneisiin orientaatioryhmiin.

Kokonaisuutena ottaen verkko-opiskelijat olivat vähemmän pintaoppimista soveltavia kuin tiedekunnan opiskelijat. Sen sijaan syväoppimisen kohdalla

merkittävää eroa ko. vertailuryhmien välillä ei esiintynyt. Tarkemmassa orientaatioryhmien mukaisessa osaryhmien vertailussa perinteisessä tiedekunnan oppimisympäristössä opiskelevien erot eri orientaatiota edustavien ryhmien välillä osoittautuivat hieman suuremmiksi kuin verkkopohjaisessa oppimisympäristössä opiskelevien avoimen yliopiston opiskelijoiden vastaavat erot. Ero näkyi erityisesti syväoppimisen ja oppimisen itsesäätelyn kohdalla.

Pohdinnan aihe onkin, onko perinteinen yliopisto-oppimisympäristö oppimisen strategioiden eroja (esim. syväoppimisen ja oppimisen itsesäätelyn) suosiva ja onko tutkittu verkko-oppimisympäristö vastaavasti syväoppimista tai itsesäätelyä paremmin tukeva vai johtuuko ero jostain muusta aineiston ulkopuolelle jääneestä tekijästä? Itsesäätelyn ja ulkoisen säätelyn kohdalla verkko-opiskelijoiden ryhmän keskiarvot olivat suurempia kuin vertailuryhmässä ja erot ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevät. Pohdinnan aihe on kysymyksestä, ovatko verkko-oppimisympäristö ja siinä sovelletut tehtävät ja itsearviointia tukevat menetelmät ohjanneet aktiivisemmin oppijoiden metakognitiivisia säätelystrategioita? Erot sekä itsesäätelyn että ulkoisen säätelyn kohdalla viittaisivat tähän.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten tarkastelua

8.1.1 Tiedon rakentamisen monikontekstuaalisuus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

Tutkimuksen kohteena ollut avoimen yliopiston oppimisympäristö kokonaisuutena rakentui vaihtelevasti perinteisestä kasvokkain tapahtuvasta kommunikaatiosta ja virtuaalisesti tapahtuvasta verkkotyöskentelystä. Verkko-opiskelijoiden kokema oppimisympäristö koostui useasta erilaisesta, mutta toisiinsa kietoutuneesta tiedon rakentamisen kontekstista; opiskelijan kokemasta omasta ”henkilökohtaisesta” kontekstista, opiskelijoiden yhdessä rakentamasta ”yhteisöllisestä” kontekstista sekä organisoidusta ja koulutuksen järjestäjän tuottamasta virallisesta ”organisoidusta” kontekstista. Yhteisölliseen kontekstiin liittyvissä monipuolisissa oppimistilanteissa, kuten kasvokkaisissa tai verkossa tapahtuvissa keskusteluissa, oppijat kokivat saaneensa kosketuspintaa laajempaan ”tiedon soveltamisen” kontekstiin eri perspektiiveistä. Oppimiseen kytkeytyviä konteksteja löytyy näin välittömän oppimisympäristön ulkopuolelta (vrt. transfer konteksti; Tessmer & Richey 1997). ”Tiedon soveltamisen” konteksti toi oman työn ja sen kehittämisen mukaan oppimiseen sekä loi kytkentöjä teoreettisen ja käytännöllisen tiedon välille. Verkkopohjainen oppimisympäristö ei ollut hahmotettavissa

vain yhdeksi oppimisen taustalla oleva kontekstiksi, vaan se muodostui usean kontekstin käsittäväksi tiedon rakentamisen ympäristöksi.

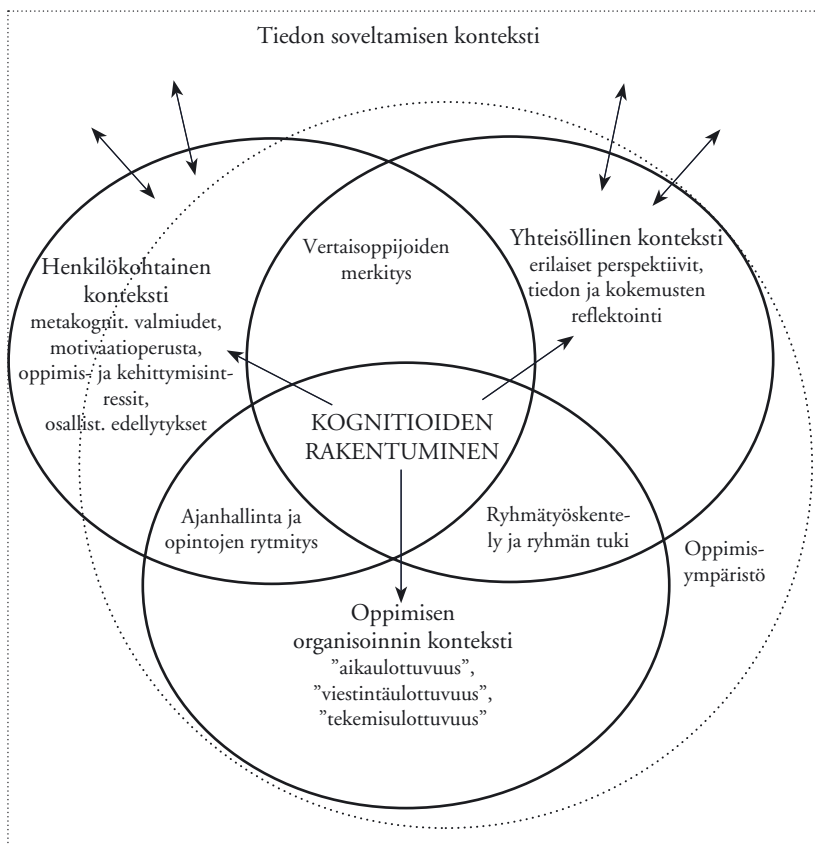
Oppimisen *henkilökohtaisessa kontekstissa* oppimisympäristö rakentuu oppijan omassa ajattelussa mentaalimalliksi, jossa ovat mukana mm. oppijan metakognitiiviset valmiudet ja motivaatioperusta. Omat kehitymis- ja oppimisintressit sekä osallistumisen edellytykset, kuten omat henkilökohtaiset valmiudet, lähteiden saanti sekä tietokoneen ja internet-yhteyksien käyttömahdollisuudet, vaikuttivat opiskelijoiden kuvausten perusteella keskeisiltä. Henkilökohtainen konteksti on oppijan omista motivationaalis-emotionaalisista prosesseista, oppijan autonomian asteesta ja oppimisen omaehtoisesta hallinnasta koostuva (vrt. Martinez 1998; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996 ja 1998) yhdessä osallistumisedellytysten kanssa. Se on oppijan näkökulmasta varsinaista virallista oppimisympäristöä henkilökohtaisempi ja yksilöllisempi konteksti. Se on osaksi oppijan omaa sisäistä ajattelumaailmaa edustava. Kognitoiden ja merkitysten rakentuminen oppimisympäristössä kytkeytyy sisältöihin liittyviin tietoihin ja prosesseihin ja siihen, kuinka intentionaalisesti oppija suuntautuu näihin prosesseihin.

Selkeästi opiskelijoiden kokemuksissa erottui tarkastellussa oppimisympäristössä *yhteisöllinen konteksti*, jossa vertaisoppijoiden ja yhteistyön merkitys näkyivät tärkeinä tekijöinä. Scubauer-Leoni ja Grossen (1993) ovat korostaneet osallistujien välisen vuorovaikutuksen rakentumista oppimista suuntaavaksi kontekstiksi. Yhteisöllinen konteksti on jaetun ymmärryksen rakentumista tukeva tekijä. Yhteisöllisessä kontekstissa tulivat esiin kokemukset yhteistyöstä muiden kanssa, sekä esimerkiksi kokemukset erilaisten perspektiivien ja näkökulmien esillä olosta. Taustalla vaikuttava edellisiä laajempi ”tiedon soveltamisen” konteksti konkretisoitui sekä henkilökohtaisissa pohdintoissa että etenkin yhteisöllisissä prosesseissa. Vertaisoppijoiden kautta koettiin saadun kosketuspintaa erilaisiin näkökulmiin ja muiden kokemuksiin. Tämän koettiin rikastuttavan oppimista ja avaavan erilaisia perspektiivejä sekä oppimisympäristössä käsiteltävään tietoon että laajempaan ”tiedon soveltamisen” kontekstiin. Pääsääntöisesti yhteisölliseen kontekstiin liittyvät kokemukset olivat hyvin positiivisia ja opiskelijat totesivat yhteistyön olleen opintoihin sitoutumista vahvistava elementti. Taustalla voi olla vaikuttamassa esimerkiksi se, että tutkimuksen kohdejoukkona olleet hoitotie-

dettä opiskelevat ovat usein työssään erilaisissa hoitotyön tiimeissä ja ryhmissä toimivia. Yhteistyö on heille ikään kuin luonteva tapa toimia ja toteuttaa asioita.

Oppimisen organisoinnin eli suunnittelun ja toteuttamisen kontekstiin liittyivät virtuaalisen verkkotyöskentelyn muodot ja esimerkiksi verkko-opintojen joustavuus. Ne olivat valmiiksi määriteltyinä oppimisympäristössä ja liittyivät oppimisympäristön institutionaaliseen luonteeseen. Opiskelijoiden kuvausten perusteella toteutetussa opiskeluympäristössä korostuivat erityisesti opintojen erilainen luonne traditionaaliseen luokkahuoneopetukseen verrattuna ja opintojen painottuminen omiin kontribuutioihin ja vastuunottoon. Oppimisen organisoinnin kontekstin kautta välittyi selkeimmin instituution kulttuurin vaikutus oppimistapahtumien luonteen muokkaajana. Oppimistapahtuman vuorovaikutuksellista luonnetta tarkastelleiden tutkijoiden (Schubauer-Leoni & Grossen 1993; Cobb & Yackel 1996; Cobb & Bowers 1999) mukaan koulutuksen institutionaalisella kontekstilla on merkitystä sille, millaiseksi vuorovaikutus oppimistilanteissa organisoituu, ja millaisia arvoja, normeja ja käytänteitä näissä tilanteissa osallistujille välittyi. Cobb ja Yackel (1996, 181) esimerkiksi ovat todenneet normien ja institutionaalisten uskomusten vaikuttavan vahvasti opettajien ja oppijoiden roolien muotoutumiseen opetus- ja oppimistilanteissa. Yliopisto-opiskelu sinänsä tuottaa akateemisesti hyväksytyjä tapoja merkitysten rakentamiselle. Merkitysten ja tietämyksen rakentuminen on vahvasti kontekstualisoitunutta. (Zepke & Leach 2002, 6.)

Kognitioiden rakentuminen tapahtuu oppimisympäristössä edellä kuvattujen eri kontekstien vuorovaikutuksen tuloksena (kuviot 19). Kognitioiden rakentumisessa ovat tärkeitä arviointi ja palautteet, jotka tulisi olla monipuolisesti esillä näissä eri konteksteissa. Oppimisympäristössä vaikuttavien kontekstien leikkauspinnolla tapahtuu tietämyksen ja merkityksmaailman rakentuminen, jossa yksilölliset ja jaetut kognitiot kytkeytyvät sekä yhteisölliseen että organisoituun toimintaympäristöön ja niissä arvostettuihin ohjauksen, dialogin, tuen ja arvioinnin elementteihin. Aikuinen oppija voi tunnistaa joukon konteksteja, joiden avulla hän jäsentää kognitiivista toimintaansa ja tuottaa uusia sovellutuksia näissä eri toimintaympäristöissä (Kasworm 1990, 6; Kasworm & Blowers 1994). Kolme eri oppimisympäristössä vaikuttavaa kontekstia; ”henkilökohtainen”, ”yhteisöllinen” ja ”organisoitu”, toimivat erilaisina kombinaatioina oppijoiden kuvausten



KUVIO 19. Oppimiseen ja tiedon rakentamiseen kytkeytyvät kontekstit oppimisympäristössä verkko-opiskelijoiden kokemusten perusteella

perusteella. ”Henkilökohtaisen” ja ”yhteisöllisen” kontekstin leikkauspinnalla korostui *vertaisoppijoiden merkitys* oppimiselle. Osa verkko-opiskelijoista oli elämäntilanteensa johdosta pakotettuja toimimaan ja tekemään tehtäviä itsenäisesti. Näiden opiskelijoiden kohdalla verkkokeskustelusta muodostui joissain tapauksissa ehkä ainoa oppimisen yhteisöllisyyteen liittyvä elementti. He kokivat vaikeuksia pitkän verkko-opiskeluperiodin aikana ja yksin jääminen saattoi olla keskeinen syy koettuihin vaikeuksiin. Tällöin yhteisöllinen konteksti jäi heikoksi tai puuttui kokonaan. Monet verkko-opiskelijat löysivät itselleen työparin tai

ryhmäytyivät jopa kolmen-neljän hengen pienryhmiksi, jolloin yhteisöllisyys oppijoiden kokemuksissa korostui, ja verkkokeskustelujen lisäksi syntyi kollegojen kanssa paljon kasvokkaisia keskusteluhetkiä sekä opintopiireissä että itse sovituin tapaamiskertoina.

Kehittynyt tieto- ja viestintäteknikka tuo oppimisen organisointiin tiedon hankinnan, käsitteellistämisen ja yhdessä tekemisen mahdollisuuksia. Toki on huomattava, että verkkopohjaista oppimisympäristöä kuvaavat tekijät ovat ideaalista oppimisympäristötoteutusta luonnehtivia. Kuten aineisto osoitti, yhteisöllisyys ja dialogisuus eivät toteutuneet kaikkien kohdalla vielä tyydyttävällä tavalla. Verkkoo- opintojen joustavuus ehkä parhaimmin toteutti osallistujien opintojen alkuvaiheessa ilmaisemat toiveet tavoitteidensa yhteydessä. Verkkoo- opinnot tarjosivat mahdollisuuden joustavaan etäopiskeluun hoitotyötä tekeväälle vuorotyöläiselle, jolla ei olisi ollut muuten mahdollisuuksia osallistua säännölliseen aikaan ja paikkaan sidottuun opiskeluun.

8.1.2 Kontekstuaaliset orientaatiomallit oppimiseen suuntautumisen kuvaajina

Kontekstuaalisten orientaatiomallien rakentumista ja kehittymistä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä verrataan toisiinsa yhteenvedonomaaisesti (taulukko 37). Kuvaukset on koottu seuraavien tutkimuksessa mukana olleiden oppimiseen suuntautumisen tarkastelunäkökulmien ympärille: oppimisen tavoitteet ja yleisorientaatio, oppimisprosessin säätely, suhde reflektioon oppimisen itsearviointissa, oppimisprosessin rakenne ja strategiat sekä tietokäsitys ja suhde jaettuun ymmärrykseen. Oppimiseen suuntautumisen näkökulmat ja ulottuvuudet rakentuivat tutkimuksen viitekehysten perusteella (vrt. luku 3.3). Mukana yhteenvedossa ovat laadullisen grounded theory analyysin pohjalta muodostetut verkko-opiskelijoiden kontekstuaaliset orientaatioryhmät. Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä hallitsevimmaksi osoittautui sopeuttava oppiminen (48,3 %), mutta merkityksellinen oppiminen oli samoin vahvasti esillä (37,9 %). Esi-merkiksi vertailuryhmässä merkityksellisen oppimisen osuus oli vähäisempi (24,4

%). Merkityksellisen oppimisen kehittymiselle verkkopohjaisessa oppimisympäristössä oli todennäköisesti tärkeitä tuki reflektiolle ja omaehtoiselle oppimisen säätelylle oppimisympäristön tehtävissä.

TAULUKKO 37. Verkko-oppimisympäristössä havaittujen kontekstuaalisten orientaatiomallien yhteenvetoa ja vertailua

<i>Oppimiseen suuntautumisen ulottuvuudet</i>	<i>Kontekstuaaliset orientaatiomallit/ oppimiseen suuntautuneen oppimisympäristössä</i>	
	<i>”Sopeuttava oppiminen”</i>	<i>”Merkityksellinen oppiminen”</i>
Oppimista ohjaavat tavoitteet ja yleisorientaatio	Oppiminen on oppijan sopeutumista ja sitoutumista oppimisympäristön määrittelemiin tilanteisiin ja tehtäviin. Yleisorientaatioksi muodostuu hallitseva toiminta- tai etenkin suoriutumissuuntautuneisuus.	Oppimista ohjaavat oppijan omat oppimisensa tavoitteet, arviointi ja näiden peilaaminen oppimisympäristön kautta. Yleisorientaationa sisältö- ja/tai soveltamissuuntautuneisuus.
Oppimisprosessin säätely (omaehtoinen vs. ulkoinen säätely)	Strategiat valitaan ja suhteutetaan oppimisympäristön asettamien ulkoisten vaatimusten ja reunaehtojen mukaan. Oppimisympäristön kompleksisena ja haasteellisena kokeminen	Oppimisen itsesäätely on vahvaa. Oppijat säatelevät oppimisprosessiaan itse aktiivisesti ja omaehtoisesti omien tavoitteidensa mukaisesti.
Suhde reflektioon oppimisen itsearvioinnissa (reflektiivinen vs. ei-reflektiivinen oppiminen)	Ei kovin vahva tai jopa heikentynyt ja taantuva reflektiivisyys	Vahvistuva reflektiivisyys. Tunnistavat ja osaavat hyödyntää omia vahvuuksiaan oppijana
Oppimisprosessin rakenne ja strategiat	Oppiminen suuntautuu oppimisympäristön taholta määriteltujen periaatteiden ja sisältöjen mukaan. Oppijat suhteuttavat ne senhetkiseen tilanteeseensa.	Oppiminen suuntautuu tarpeista toteuttaa omia itselle merkityksellisiä oppimis- ja kehitymisintressejä. Ne saatavat olla oppimisympäristön taholta asetettuja tavoitteita laajempia intressejä. Tyypillistä syväoppiminen.
Tietokäsitys ja suhde jaetun ymmärryksen kehittymiseen	Helpommin uskotaan tiedon ja ymmärryksen olevan tietäjistä riippumatonta tietoa, joka voidaan jakaa dialogissa osallistujien kesken.	Tiedon ja ymmärryksen näkeminen jokaisen omakohtaisina ja erilaisina merkityksinä ja esimerkiksi sosiaalisissa tilanteissa uudelleen rakentuvana.

Merkityksellisen oppimisen orientaatiomalli on sisällöllisesti vastaava tutkimuksen viitekehyksessä esitellyn intentionaalisen oppimisen kuvauksen kanssa (vrt. Bereiter & Scardamalia 1989; Scardamalia & Bereiter 1994; Martinez 1998; 1999). Merkityksellisen oppimisen tuloksena tapahtuu käsitysten ja mentaalisten mallien uudelleenorganisointumista ajattelussa. Se tapahtuu pikemminkin oppijoiden itsensä ohjaamina kuin reagointina ulkoisiin tekijöihin. Oppimiseen suuntautuminen on laadullisesti erilaista, kun oppiminen sijoittuu henkilökohdaisesti merkityksellisten tavoitteiden kontekstiin, jotka ovat muuta kuin arvosanojen tavoittelu tai opiskelu etäistä ja hahmottomatonta tulevaisuuden tavoitetta varten. Opiskelijoiden kuvausten mukaan merkityksellisen oppimisen orientaatiomallissa tietämys koostuu jokaisen omakohtaisina ja erilaisina merkityksinä. Tietämys ja merkitykset rakentuvat sosiaalisissa tilanteissa ja perustuvat jaetun ymmärryksen pohjalle. Kuten intentionaalisisessa oppimisessa, metakognitiiviset oppimisen säätelytaidot ja aktiivinen oppimisprosessin reflektio näyttelevät tärkeää osaa (vrt. Kairavuori 1997). Tämä verkko-oppijoiden ryhmä hyötyi oletettavasti parhaimmin oppimisympäristön tarjoamista työskentelytavoista. Kaikki eivät kuitenkaan saavuttaneet tätä tasoa, kuten todettiin.

Käsitteellisesti ja tulkinallisesti tämän tutkimuksen merkityksellisen oppimisen ja sopeuttavan oppimisen kontekstuaaliset orientaatiomallit sopivat aikaisemmissa tutkimuksissa havaittuihin orientaatioihin. Erityisesti yhtymäkohtia löytyi em. orientaatiomalleilla Kaswormin (1990) ja Martinezin (1998; 1999) aikuisopiskelijoilla todentamiin orientaatioihin. Kaswormin (1990) ja Martinezin (1998; 1999) tunnistamassa ns. transformaatiomallissa aikuisopiskelijat omasivat kehittyneen, laajan maailmankuvan ja he käsittelivät omia sisäisiä arvojaan, uskomuksiaan ja perspektiivejään sekä ilmaisivat tarpeitaan tarkistaa ja laajentaa niitä. Tämän tutkimuksen merkityksellisessä oppimisessa voidaan perustellusti katsoa kehittyvän kasvuperustaa transformaatiolle, jossa tapahtuu omien käsitysten ja uskomusten muuntumista. Merkityksellisen oppimisen mallista laadullisessa aineistossa esiintyneet variaatiot, jotka nimettiin reflektiiviseksi ja professionaaliseksi merkitykselliseksi oppimiseksi, kytkeytyvät eritoten tietojen ja käsitysten transformaatioon sekä oman oppimisen prosessin monipuoliseen itsearviointiin.

Sopeuttava orientaatiomalli Kaswormin (1990) mukaan tarkoitti oman oppimisen sopeuttamista oppimisen ympäristöön. Oppimistaan sopeuttavat

olivat taipuvaisempia hyväksymään oppimisympäristön sellaisenaan ja korostivat opetussuunnitelman merkitystä tai ympäristön asettamia tavoitteita. Vastavaankaltaisia piirteitä oli Martinezin (1998; 1999) nimeämässä suoriutuviissa tai sopeutuviissa oppijoissa. Havainnot ovat yhtäpitäviä tämän tutkimuksen sopeuttavan oppimisen orientaatiomallin kanssa, jossa oppijat kuvasivat suuntaavansa oppimistaan oppimisympäristön taholta ulkoisesti määriteltyjen sisältöjen ja ohjeiden mukaan. Vertailuryhmässä hallitsevana esiintynyt käytännölliseen tietoon orientoituminen on hyvin samansisältöinen kuin Kaswormin (1990) tutkimuksessa esiintynyt orientaatiomalli validoitu asiantuntijuus. Sehän tarkoitti, että opiskelija näkee oppimisensa työpaikan hankinnan keinona sekä tiettyyn ammattiin valmistavana ja laillistavana väylänä. Käytännöllisen tiedon arvostus voi olla sopeuttavan mallin yksi muoto, mutta faktori- ja ryhmittelyanalyysien tuloksena päädyttiin nämä orientaatiot ryhmittelemään tutkimuksessa omiksi ryhmikseen.

Tuloksissa on yhtäläisyyksiä aiemmissa tutkimuksissa esiinnousseisiin ns. opiskeluorientaatioihin yliopisto-opinnoissa. Merkitysoriantaatio on esiintynyt monissa aiemmissa tutkimuksissa orientaatiomallina, jossa on yhdistynyt mm. oppimisen syvälähestymistapa, sisältöjen kokonaisvaltainen hahmottaminen ja sisäinen motivaatio (Entwistle 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996 ja 1998; Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Lindblom-Ylänne & Lonka 1999; 2000b). Samoin sopeuttavan oppimisen orientaatiomallilla on jossain määrin yhtäläisyyksiä tietoa toistavaan orientaatioon, jonka on todettu suosivan pintaoppimista sekä opettajasta ja opetus/kurssisuunnitelmasta riippuvaisuutta (Entwistle 1988; Vermunt & Van Rijswijk 1988; Vermunt 1996 ja 1998; Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Lindblom-Ylänne & Lonka 1999; 2000b).

Vertailuaineiston kautta esiinnoussut käytännöllisen tiedon arvostus esiintyi hallitsevana suuntautumisen tapana perinteisessä hoitotieteen alan yliopisto-opiskelun ympäristössä. Perinteisen yliopisto-opiskelun ympäristön tutkintotavoitteinen ja ammattisuuntautunut luonne saattoi vaikuttaa siihen, että käytännöllisen tiedon arvostus nousi hallitsevimmaksi vertailuryhmässä. Tietokäsitysten painottuminen dualistisuuteen on havaittu tyypilliseksi sekä yliopisto-opintojen alkuvaiheessa että ammattisuuntautuneemmissa koulutusohjelmissä (Jehng et al. 1993; Lonka & Lindblom-Ylänne 1996; Nieminen 1999). Käytännölliseen

ammattisuuntautuneisuuteen saattaa liittyä myös luonnontieteille ominaisen teknisen tiedonintressin omaksuminen jo parin ensimmäisen opiskeluvuoden aikana, koska sen merkitys saatetaan nähdä tärkeänä ammattitaidon saavuttamisen osatekijänä, kuten esimerkiksi aiemmin lääketieteen opiskelijoilla on todettu (Järvinen 1985, 154).

Orientaatiot, sekä yleisorientaatiot että kontekstiin liittyvät orientaatiot, ovat muuntuvampia ja kehittyvämpiä kuin joissakin aiemmissa tutkimuksissa on ehkä oletettu. Oppijan muodostamat havainnot oppimisympäristössä vaikuttavista erilaisista kontekstuaalisista tekijöistä (mm. yhteisöllisyys, organisoidun oppimisen konteksti, tiedon soveltamisen konteksti) ovat merkittäviä ja vaikuttavat, millaiset orientaatiomallit nousevat ko. ympäristössä hallitsevimiksi. Tarkoituksenmukaiset oppimisen hallintakeinot ja niiden organisoituminen mentaaliseksi malleiksi oppijan havaintoihin ja tulkintoihin oppimisympäristöstä ja sen odotuksista, ovat tulosten valossa relevantti tapa tarkastella oppijan ja oppimisympäristön välistä interaktiota (vrt Meyer et al. 1990; Lindblom-Ylänne 1999). Kyse on oppijan näkökulmasta organisoidun oppimisympäristön luoman pedagogisen maailman ja omien oppimisstrategioiden vastaavuuden löytämisestä ja pyrkimyksestä koherenssiin (vrt. Lindblom-Ylänne & Lonka 2000a). Kahdesta erilaisesta oppimisympäristöstä kerätty vertailuaineisto antoi viitteitä tästä. Tosin jatkotutkimusta tarvitaan erilaisista oppimisympäristöistä, jotta pystytään yleisemmin todentamaan kontekstuaalisten orientaatiomallien ja oppimisstrategioiden esiintymistä erilaisissa konteksteissa ja kohderyhmissä.

8.1.3 Oppimisen luonne verkkopohjaisessa oppimisympäristössä

Yhteisöllisen oppimisen konteksti, tavoitteellisuus, reflektiivinen itsearviointi ja verkon mahdollistamat eriaikaisen viestinnän muodot ovat olleet tärkeimmät erottelevat tekijät tutkimuksessa vertailussa kahdessa erilaisessa hoitotieteen oppimisympäristössä; verkkopohjaisessa avoimen yliopiston oppimisympäristössä sekä perinteisessä tiedekunnan oppimisympäristössä. Pienryhmätyöskentely ja

keskustelut eri muodoissa olivat keskeisiä verkko-opinnoissa. Yhteisöllisyys ja parhaimmillaan aito, vuorovaikutteinen dialogi tukivat tehtyjen havaintojen perusteella syväsuuntautunutta ja merkityksellistä oppimista. Näillä asioilla voidaan katsoa olleen vaikutusta merkityksellisen oppimisen orientaatiomallin kehittymiseen verkkopohjaisessa oppimisympäristössä, vaikka sopeuttava orientaatiomalli oli yleisesti hallitsevin. Yhteisöllisen ja dialogisen oppimisen merkitys perinteisessä yliopisto-opiskelun ympäristössä on ollut vähäisempi.

Lähtökohtana merkityksellisen oppimisen kehittymiselle on ollut avoimen yliopiston verkko-opiskelijoiden omaehtoinen kiinnostus laajentaa hoitamista koskevaa tietämystään. Tietämyksen rakentamisen prosessiin dialogisessa ja yhteisöllisessä oppimisympäristössä on liittynyt olennaisesti tietämyksen tekeminen eksplisiittiseksi itselle ja muille, tieteellisen tiedon monitahoisuus ja abstraktisuus. Oppimisprosessissa tärkeää on ollut reflektio ja oman sekä yhteisöllisen oppimisen itsearviointi. Samoin tuki tavoitteellisuudelle on ollut tärkeää. Tärkeänä työvälineenä on pyrkimys dialogiin muiden oppijoiden ja ohjaajien kanssa. Dialogissa perustana toimi tutkitussa verkkopohjaisessa ympäristössä aluksi itsenäinen tiedon hankkiminen ja sen jälkeen tiedon yhteinen jakaminen ja arviointi. Tosin palaute oli verkko-opiskelijoiden kokemusten mukaan kaksijakoinen ilmiö, sillä osa verkko-opiskelijoista koki arvioinnin ja saadun palautteen riittäväksi, kun osa olisi kaivannut henkilökohtaista palautetta enemmän. Itsearvioinnin lisäksi sekä ohjaajien että vertaisoppijoiden antama palaute on tärkeää oppimisen suuntaamiseksi. Vertaisoppijoilta saatava palaute olisi tärkeä kehittämiskohde tulosten valossa. Oppijan traditionaaliset roolit korvautuivat osallistumisella ja jäsenyydellä tutkimusprosessin tai ongelmanratkaisun luonteiseen yhteistoimintaan. Tosin roolit ja osallistumisen tavat virtuaaliseen verkkokeskusteluun eivät aina olleet selviä ja ympäristön outous ja kirjoittamisen vaikeus vaikuttivat dialogin tasoon. Oppimisen ohjauksessa näihin asioihin tulisi kiinnittää huomiota nykyistä enemmän.

Painopisteenä verkkopohjaisessa oppimisympäristössä on alusta lähtien ollut siirtyminen yksilöllisestä tiedosta yhteisöllisesti jaettuun ja tuotettuun tietoon, jossa on avattu mahdollisuutta osallistua oppimis- ja tiedontuottamis yhteisön tiedonrakennusprosessiin. Useimmat valitsivat tämän tavan, ja he kokivat yhdessä oppimisen tukeneen opintojaan. Yhteisöllisyys toteutui parhaimmin

pienryhmässä. Mutta joillekin verkko-opiskelijoista työskentely oli enemmän itseopiskelua kuin yhteisöllistä tai dialogista. Elämäntilanteensa takia opiskelijat olivat tietoisesti valinneet itsenäisemmän työskentelyn. Dialogi ei ollut pelkästään verkossa suoritettavan keskustelun varassa, vaan kasvokkaiset keskustelut opintopiireissä ja epävirallisemmissa yhteyksissä toimivat jopa paremmin yhteisöllisyyden rakennusaineiksina.

Laadullinen aineisto tarjosi monipuolisen kuvauksen verkko-oppimisesta ja etäopiskelun arkipäivästä. Virtuaalisella verkossa tapahtuvalla ja kasvokkaisella ryhmätyöskentelyllä oli kummallakin oma roolinsa yhdessä tuotetun tiedon merkityksessä oppimiselle. Opiskelijoiden kuvauksissa oli havaittavissa selkeää jännetettä kasvokkaisen keskustelun ja eriaikaisen verkkokeskustelun välillä. Monet tehtäviä yhdessä tehneet kokivat kasvokkaisen keskustelun (opintopiirit, muut keskustelut kanssapiskelijoiden kanssa) antoisammaksi kuin verkkokeskustelun. Verkkokeskustelu ja sen kehittyminen herätti oppimisympäristöä koskevissa kuvauksissa runsaasti kriittisiä mainintoja. Se kuvasti verkkokeskustelun tiettyä vaikeutta ja outoutta. Verkkokeskustelun sujuminen verkko-opinnoissa ei ollut itsestään selvyys, vaan sen onnistuminen vaati aikaa. Tähän on varmasti monia syitä, joista esille aineistossa nousivat verkkokeskusteluun *osallistumisen ehdot*. Tärkeä lähtökohta näissä ehdoissa oli rohkaistuminen kirjalliseen ilmaisuun, sillä aineistossa tuli esille koettuja vaikeuksia tuottaa tekstejä ja viestejä verkkoon.

Verkko oli joidenkin opiskelijoiden kokemusten perusteella julkinen julkaisufoorumi ja he ehkä kokivat, että verkkokeskusteluun tuotetun tekstin pitäisi olla kasvokkaista keskustelua valmiimpaa. Muiden verkkokeskustelijoiden tuttuus ja tuntemukset keskustelun sujuvuudesta määrittivät ehtoina osallistumiselle. Kun keskusteluryhmä verkossa alkoi olla keskenään riittävän tuttu, ja mielenkiintoisia aineksia kertyi keskusteluun riittävästi, lähti keskustelu vasta vauhtiin. Virtuaalinen ja eriaikainen verkkokeskustelu koettiin aluksi kasvottomaksi, oudoksi, ja vastavuoroinen dialogi jäi hyvin niukaksi. Toisten ajatuksia ehkä seurattiin ja luettiin, mutta todellista ajatuksenkulkuihin eläytymistä ja syventymistä ei vielä täysin hallittu. Ongelmallisinta verkkokeskustelussa oli erityisesti aidon dialogin tasolle pääseminen. Positiivisena verkon merkitys oppimiskokemuksissa näkyi siinä, että verkko tarjosi puolueettoman foorumin, jossa tekstin sisältö on tärkeintä, eikä niinkään kuka viestin oli kirjoittanut. Samoin keskustelujen säännöllinen

seuraaminen ja sieltä mielenkiintoisten, puhuttelevien aineksien poimiminen olivat ehtoja ja edellytyksiä sitoutumiselle verkkotyöskentelyyn. Osallistumisella verkkotyöskentelyyn oli yleiset reunaehdot, jotka liittyivät eritoten erilaisiin ajankäytön rajoituksiin, joita työn, perheen ja vapaa-ajan muut toiminnot säätelivät. Yleisesti verkossa tapahtuva työskentely tarjosi osallistumismahdollisuuksiin ja reunaehtoihin joustavuutta.

Viestinnällisen luonteensa lisäksi verkolla oli kognitiivisen työkalun rooli, jossa teknologian välityksellä parhaimmillaan opiskelijat saivat tukea tiedon käsitteellistämisprosessiin. Verkko toimi intentionaalisen oppimisen tietoresursina. Verkko mahdollisti periaatteessa monipuolisemman tiedonhaun ja oppimateriaalien saatavuuden, nopean ajankohtaistiedon välityksen sekä tehtävien joustavan tekemisen ja palauttamisen verkon kautta. Tosin näitä mahdollisuuksia käytettiin hyödyksi hyvin yksilöllisesti. Edistyneemmät tietotekniikan osaajat hyötyivät verkon mahdollisuuksista selkeästi paremmin. Ohjauksen ja tuen saatavuuteen verkossa liittyi etäisyyskynnys, joka ilmeni kuvauksissa uskalluksen puutteena ottaa yhteyttä verkon kautta opettajaan tai tutoriin. Etäisyyskynnys muodosti psykologisen esteen verkon tarjoamien mahdollisuuksien (tietoresurssit, dialogi) hyväksikäytölle. Verkko-oppimisympäristössä toimittaessa etäisyyskynnyn madaltaminen on yksi tavoiteltava verkko-ohjauksen ja tuen kehittämisen kohde. Kaiken kaikkiaan emotionaalinen tuki ja sen kehittäminen on tutkimuksen tulosten perusteella verkkopohjaisessa oppimisympäristössä kognitiivisen tuen rinnalla merkittävää vähemmän tietoteknisiä tai kirjallisia valmiuksia omaavan aikuisopiskelijan oppimisprosessin tukemisessa.

Havainnot ja saadut tulokset verkkopohjaisesta oppimisympäristöstä parhaimmillaan ovat yhtäpitäviä monien tutkijoiden esittämien oppimisteoreettisen perustelujen kanssa (esim. Bereiter & Scardamalia 1989; Resnick 1991; Scardamalia & Bereiter 1994; Vosniadou 1996; Bruner 1999; Ohlsson 1999). Merkitykset ja ymmärrys ovat riippuvaisia oppijoiden oppimisprosessin laadusta, eivätkä valmiiksi jäsennellystä tiedosta. Olemassa olevaa tietoa käytetään oppimisen ja tiedon rakentamisen pohjana merkityksellisessä oppimisessa. Oppiminen verkossa edellyttää parhaimmillaan monien aktiivisuutta edellyttävien strategioiden käyttöä ja näin esimerkiksi pintasuuntautuminen on vähäisempää. (Vrt. Ramsden 1997, 207–208; Marton & Booth 1997, 44–45.) Reflektiivisten ajat-

telutaitojen merkitys korostui verkko-opiskelussa, jossa itsearviointi oppimispäiväkirjan avulla oli määritelty yhdeksi oppimisen suorituskriteeriksi. Se tarkoitti parhaimmillaan sellaisten ajattelu- ja oppimaan oppimisen taitojen kehittymistä, jotka liittyivät oman oppimisen suunnitteluun, arviointiin, tiedon jäsentämiseen ja käsitteellistämiseen sekä emotionaalis-motivionaalisten prosessien säätelyyn tai toiminnallisiin kontrollistrategioihin (vrt. Vermunt & Van Rijswijk 1988; Boekaerts 1995; Vermetten, Lodewijks & Vermunt 1999). Toki on huomattava, että yksilöllisiä eroavaisuuksia verkko-opiskelijoiden välillä esiintyi paljon. Edellä kuvatut luonnehdinnat sopivat ehkä osuvimmin kuvaamaan merkityksellisen oppimisen orientaatioryhmää. Oppimisympäristö nykyisine toteutusmuotoineen sopi ehkä heille kaikkein luontevimmin. Mielenkiintoinen kysymys on, kuinka esimerkiksi sopeuttavan oppimisen orientaatioryhmää voitaisiin paremmin huomioida oppimisympäristön toteuttamismuodoissa. Erilaisten oppimiseen suuntautumisen tapojen huomioonottaminen ja oppimisympäristön personointi havaittuja orientaatioeroja hyväksikäyttäen on tulosten valossa tärkeä kehittämiskohde. Avainkysymyksiä oletettavasti ovat oppimisen omaehtoisen säätelyn ja aktiivisen reflektion tukeminen erityisesti sopeuttavia oppijoita silmälläpitäen.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tärkeinä aineistolähtöisen grounded theory -metodia soveltavan tutkimuksen luotettavuuden kriteereinä Strauss ja Corbin (1990, 252; ks. Järvinen & Järvinen 2000, 77) pitävät tietojen *validiteettia*, *reliabiliteettia* ja *uskottavuutta* (credibility), tutkimusprosessin *pätevyyttä* ja analyysin *kattavuutta* sekä tutkimustulosten *empiiristä perustelua*. Kriteerit liittyvät erityisesti tutkijan omaan prosessiin ja työskentelyn perustelemiseen koko tutkimuksen läpiviemisessä. Ydinkategorian etsinnässä pyritään Straussin ja Corbinin (1990, 141–145) mukaan eksplikoimaan ilmiötä kuvaavaa teoreettista kertomusta sekä siirtymään samalla ilmiön kuvaamisesta sen käsitteellistämiseen ja ilmiön muutoksen ehtojen tarkasteluun sekä teorian luomiseen ilmiöstä. Tässä tutkimuksessa sovelletun aineistolähtöisen analyysin tavoitteena ei ollut yleisen teorian tuottaminen sinänsä, mutta tavoit-

teena olevan käsitejärjestelmän tai käsitteisiin perustuvan mallin voi katsoa olevan substantiivisen teorian kaltainen. Kvantitatiivinen aineisto on tarjonnut lisätukea lähestyä tutkittavaa ilmiötä hieman erilaisella tutkimusotteella ottamalla mukaan vertailuaineistoa. Se on parantanut tutkimuksen kokonaisluotettavuutta ja tulosten yleistettävyyttä, sillä määrällinen analyysi antoi tukea ja vahvisti laadullisen analyysin tuloksena saatujen kontekstuaalisten orientaatioiden esiintymisen. Tosin laadullisen aineiston osalta yksittäisen oppijan kirjoittamien esseiden ja oppimispäiväkirjamerkintöjen koodaaminen ja tulkinta on tutkijan tulkintaa asiasta ja kvantitatiivista aineistoa ei käytetty orientaatioluokitusten pätevyyden arvioimiseen.

Aineistolähtöisen tutkimusprosessin *pätevyys* rakentui ilmiötä kuvaavien kategorioiden ja kategorioita täsmentävien ominaisuuksien varaan. Eli tutkimuksessa siirryttiin vaiheeseen, jossa ilmiötä pyrittiin valottamaan syntyvän teoreettisen jäsennyksen ja kategorioiden avulla. Valikoivaa koodausta ei ole työstetty puhtasoppisesti loppuun saakka pyrkien yhteen ydinkategoriaan, vaan pikemminkin aksiaalisen koodauksen tuloksena syntyneistä luokituksista on tehty yhteenveitoja käsitelmalleiksi, jotka olisivat substantiivisen teorian mukaisia. Tässä käsitteellistämässä työkaluina toimivat aksiaalisen koodauksen kategoriat ja kategorioita kuvaavat ominaisuudet. Samoin ilmiön muuttumisen ehtoja ja piirteitä on tarkasteltu em. kategorioiden puitteissa. Yhteenvedossa määrällisen aineiston ja sen analysoinnin tuloksena saadut kontekstuaalisten orientaatioiden luokitukset on liitetty käsitteellistämisen ja ominaisuuksien kuvaamisen vaiheeseen. Toki eri tutkimusongelmien kohdalla on mietitty kategorioinnin ja käsitteiden teoreettisia ulottuvuuksia, mutta systemaattista ydinkategorian etsimistä ei ole suoritettu. Se olisi vaatinut todennäköisesti tiukemmin rajatut tutkimusongelmat ja systemaattisesti triangulaation hyväksikäyttöä, jolloin esimerkiksi käytetään useita tutkimusmetodeja rinnakkain tai jaksottain ilmiön selvittämiseksi tietyn tutkimusongelman puitteissa (Morse 1991, 120).

Tutkimustulosten *empiiriset perustelut* rakentuivat luokittelun osuvuuden ja ilmiön tyhjentävän kuvauksen varaan. Luokittelu ja ryhmittely ovat olleet avainasemassa kummassakin analyysiprosessissa, niin laadullisessa kuin määrällisessä. Tutkimusprosessissa tutkija pyrkii löytämään tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä sen olennaisia ulottuvuuksia ja käsitteellisiä jäsennyksiä. Aineis-

ton koodauksen ja analysoinnin avulla syntyneet luokitukset ja ryhmittelyt ovat apuvälineitä käsitteellistämistyössä. Laadullisen aineiston empiiriset perustelut rakentuivat autenttisten oppijoiden tekstilainauksen systemaattiseen käyttöön. Määrällisen aineiston empiiriset perustelut pyrittiin tuomaan riittävän laajasti esiin tulosten ja päättelyprosessin kuvausten yhteydessä. Tuloksia on arvioitava ja suhteutettava alkuperäistä ilmiötä vasten. (Syrjälä et al. 1996, 164; Silverman 1994, 65.) Myös se, mitä ilmiöstä jo aiemmin tiedetään, esimerkiksi oppimisesta oppimisen tutkimuksen perusteella, toimii arvioinnissa tärkeänä lähtökohtana. Tulokinnassaan tutkija on viime kädessä sidottu esiyymmärrykseensä asiasta. Tulkinta perustuu aineiston lisäksi myös muuhun ainekseen eli kyseessä on jatkuvaa vuorovaikutusta induktion ja deduktion välillä. (Syrjälä et al. 1996, 77–78.) Strauss ja Corbin (1990, 148) mainitsevat, että vaikka käsitteitä luodaan ja kehitellään aineistoon perustuen, käsitteellistämisessä on aina kyse enemmän tai vähemmän tutkijan tekemästä tulkinnasta. Vaikka ilmiötä eli oppimista oppimisympäristössä tarkastellaan sen tapahtumayhteydessä sinänsä, aineisto on ollut sellaista, että tulkinta laadullisesta aineistosta on toisen kertaluokan tulkintaa. Tekstiaineistosta saadaan esiin todellisuus vain siinä mielessä miten tutkittavat ovat sen tarkoittaneet. Tulkinnan kannalta onkin problemaattista, että tutkittavat ovat voineet kirjoittaa esseevastauksensa tai oppimispäiväkirjansa siten, kuin olisi ehkä suotavaa tai he pitävät odotettavana. Tämän tulkintaa vääristävän mahdollisuuden tiedostaminen on ohjannut tulosten pätevyden ja luotettavuuden tarkastelua siten, että tutkittavasta ilmiöstä saatuja tuloksia on pyritty suhteuttamaan aiemmin tiedettyyn.

Teoreettinen herkkyys havaitsemiseen ja tulkintaan, mikä on olennaista ja merkityksellistä aineistossa, on ratkaisevaa tutkimuksen onnistumiselle. Herkkyys syntyy aiheeseen perehtymisen ja esiyymmärryksen kautta. Aineistolähtöisessä tutkimuksessa voidaan ainakin jossain määrin käyttää kirjallisuutta ja julkaisuja orientoitumiseksi tutkimuksen aihepiiriin. Samoin tutkijan mahdollinen oma asiantuntijuus on toinen teoreettisen herkkyyden lähde. (Strauss & Corbin 1990, 42–46.) Tutkija on työskennellyt aiemmin useampia vuosia hoitotieteen laitoksella ja ollut siinä yhteydessä mukana hoitotieteen avoimen yliopiston verkko-oppimisympäristön kehittämisen alkuvaiheessa. Tämä on antanut keskimääräistä paremmat mahdollisuudet ymmärtää hoitotieteen avoimen yliopiston ja

tiedekunnan opiskelijaryhmien lähtökohtia opiskelulle sekä tutkimuskohteina olleiden kahden erilaisen oppimisympäristön luonnetta. Muussa tapauksessa oppimisympäristöjen luonteen selvittämiseen olisi aineiston hankinnan yhteydessä täytynyt kiinnittää enemmän huomiota. Tutkimuskohteen esiymmärryksestä huolimatta tutkija on tiedostanut oman positionsa, ja tulokset on pyritty tekemään ensisijaisesti aineiston ehdoilla niin laadullisessa kuin eksploratiivisessa määrällisessä analyysissäkin.

Tutkimuksen luotettavuus eli *reliabiliteetti*, *validiteetti* ja tulosten *uskottavuus* laadullisessa analyysissä liittyvät tutkimuksen arvioitavuuteen. Arvioitavuudella tarkoitetaan sitä, että raportin lukija pystyy seuraamaan tutkimuksen ja analyysin kulkua. Lukija voi näin seurata miten tutkija on päätenyt tiettyihin johtopäätöksiin ja arvioida tehtyjen päätelmien osuvuutta. (Mäkelä 1990, 53.) Periaatteessa tutkimuksen tulisi olla samoilla ehdoilla toistettavissa. Aineistolähtöisen koodauksen ja luokittelun paradigmassa tärkeitä ovat olleet tässäkin kohdin kategoriat ja niitä kuvaavat ominaisuudet. Näiden kategorioiden verkosto vähitellen on jäsentynyt yhteenkuuluviksi teemoiksi ja luokituksiksi. Jatkuvan vertailun avulla on palattu aineistoon ja näin testattu luodun luokittelun toimivuutta autenttisen aineiston avulla. Aineistolähtöinen analyysi on edennyt vaiheittain tavoitteista ja kokemuksista yleisorientaatioiden kautta kohti kontekstuaalisten orientaatioiden kuvausta. Edeltävät vaiheet ovat tuoneet lisäymmärrystä ilmiöön ja niiden tulokset ovat toimineet orientaatiomallien kehittymisen kuvauksessa olennaisena apuna. Raportin tulososa on rakentunut tähän aineiston analyysiprosessia mukailevaan etenemisjärjestykseen niin, että tutkijan päättelyprosessia voi seurata mahdollisimman tarkoin.

Tutkimuksen luotettavuuden (*reliabiliteetti*, *validiteetti*, *uskottavuus*) parantamiseksi on tutkija analysoinut sekä laadullisen että määrällisen aineiston ensin itsenäisesti, ja sen jälkeen analyysien tuloksia on annettu luettavaksi verkko-opintojaksojen opettajalle ja verrattu saatuja tuloksia keskusteluissa hänen kokemuksiinsa. Grounded theory -analyysin avoimen koodauksen merkintöjä on pyritty vertailemaan siten, että tutkija on analysoinut otteita aineistosta useamman kuukauden väliajoin ja katsonut, että koodimerkinnot eri luokkiin ovat riittävän yhdenmukaisesti tehtyjä näillä eri kerroilla. Analyysia ja syntyneitä luokituksia on tulosten esittämisen yhteydessä pyritty kuvaamaan selkeästi, tar-

kasti ja esimerkkejä käyttäen niin, että tutkimuksen lukija voi seurata analyysin etenemistä ja perusteita luokituksille. Tutkimuksen ja analyysin luotettavuutta on pyritty, mikäli mahdollista, parantamaan toistetuilla analyysikerroilla ja analyysin kriittisellä tarkastelulla. Määrällisen aineiston luotettavuudessa ja yleistettävyydessä on otettava huomioon aineiston pienehkö koko suhteessa kysymysten määrään. Kyselyyn vastasi yhteensä 81 vastaajaa, joista useimpiin analyyseihin voitiin ottaa mukaan vastausten puuttumisen takia vain 74 vastaajaa. Faktorointi pääkomponenttimenetelmällä ja ryhmittely toivat sinänsä tulkinnallisesti valideja tuloksia. Syntyneitä faktoreita ja orientaatioryhmiä voidaan pitää suhteellisen reliaabeleina ja yleistettävänä muiden tutkimusten tuloksiin verrattuna. Sen sijaan orientaatioryhmien sisälle sijoittuneita tapauksia ja niiden keskinäistä vertailua voi pitää vain varovaisesti suuntaa antavina, sillä aineiston pienuuden takia ne saattavat olla vinoutuneita. Jo uusien tapauksien lisääminen aineistoon tai kysymysten poistaminen voi vaikuttaa tuloksiin. Laadullisen tai määrällisen aineiston perusteella tuloksia ei voi pitää sellaisenaan kovin laajasti yleistettävänä. Ne ovat enemmän aineiston ja tapauksen luonnetta kuvaavia. Yleistettävyys ja vertailtavuus on kokonaisuutena kuitenkin parantunut aiempiin tutkimustuloksiin vertailun kautta.

Tutkimuksen *validiteettia* voidaan tarkastella myös käsitteellisesti tässä yhteydessä. Herkistävien käsitteiden käyttö on ohjannut analyttis-induktiivista tutkimusprosessia. Käsitteiden alkuperä ja käyttö on tulkinnanvaraista ja viime kädessä tutkijan määriteltävissä. Onkin huomionarvoista, ovatko käsitteet esimerkiksi yleiskielestä peräisin, sivistyssanoja vai lainasanoja. Se on pyritty tuomaan esiin käsitteen esittelyn yhteydessä. Käytettyjä käsitteitä esiteltiin jo tutkimuksen taustoituksessa siinä laajuudessa, että raportin lukija voisi seurata tulkinnan etenemistä mahdollisimman selkeästi. Tarkasteltaessa oppimiskokemuksia ja oppimiseen suuntautumista verkkopohjaisessa oppimisympäristössä käytettiin mm. yleisorientaation ja kontekstuaalisen orientaation käsitteitä, joiden merkitys samalla tarkentui tutkimusprosessin kuluessa.

Kontekstuaalinen orientaatio on ollut tutkimuksen käsitteistä ehkä ongelmallisin ja vaikeimmin perusteltavissa. Se johtuu toisaalta aiemman orientaatioihin liittyvän tutkimuksen hieman hajanaisesta orientaatiokäsitteiden tulkinnasta ja toisaalta käsitteen uutuudesta. Kontekstuaalinen orientaatio on ollut samansuun-

tainen käsite kuin opiskeluorientaatiokin, mutta se miksi tähän tutkimukseen on valittu konteksti-etuliite, on perusteltavissa siten, että ilmiötä tarkastellaan nimenomaan oppimisympäristöön kytkeytyvien oppimisen välittömien kontekstien merkityksen kautta. Havaituissa kontekstuaalisissa orientaatiomalleissa verkopohjaisessa oppimisympäristössä (merkityksellisen ja sopeuttavan oppimisen orientaatiomallit) tärkeä kuvaava dimensio oli oppijan reflektiivisyys ja sen kehittyminen. Reflektiivisyyden voidaan katsoa olevan suoraa heijastumaa oppimisympäristön vaikutuksesta, sillä oppimisympäristön ollessa sitä tukeva, mahdollistui reflektiivisen itsearvioinnin kehittymisen tässä ympäristössä. Kontekstuaalisia orientaatioita olisi aina arvioitava suhteessa tarkastelun yhteyteensä. On tähän liittyen korostettu, että kasvatukseen liittyvien psykologisten teorioiden tulisi omata ekologista validiteettia eli teorioiden tulisi nousta siitä kontekstista, jossa niitä sovelletaan (Entwistle 1997, 11). Tässä tutkimuksessa tulosten *ekologista validiteettia* voidaan pitää hyvänä, jos soveltamiskohteeksi ajatellaan vastaavankaltaisia pienryhmätyöskentelyä sisältäviä verkko-oppimisympäristöjä.

8.3 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimusaineiston ja tulosten merkittävyys näyttäytyy sen tuotantoehtojen valossa (Mäkelä 1990, 48). Esille nousseet opiskelijoiden tavoitteet, yleisorientaatiot ja kontekstuaaliset orientaatiomallit kiinnittyvät tarkastelukontekstiinsa, joten ne eivät välttämättä sellaisenaan ole siirrettävissä muihin yhteyksiin. Monimetodisuuden ja aikaisempiin oppimistutkimuksiin liittyvien yhtymäkohtien ansiosta tuloksilla on kuitenkin yleisempääkin merkitystä. Kuten tulokset ja havainnot osoittivat, oppimisympäristön luonne, tehdyt didaktiset ratkaisut ja kohderyhmä asettavat viimekädessä reunaehdoita sille, millaisia oppimiseen suuntautumisen tapoja ympäristössä esiintyy. Näin on todennäköistä, että tutkittaessa eri aineen opiskelijoita toisentyypisessä oppimisympäristössä suuntautumisen tavat todennäköisesti painottuvat toisin ja uudenslaisiakin suuntautumistapoja tulee esille. Tämä todentui tutkimuksen määrällisessä osuudessa vertailuaineiston avulla.

Käytetty kvantitatiivinen kysymyssarja osoittautui toimivaksi mittavälineeksi kontekstiin liittyvien orientaatioerojen tutkimukseen.

Oppimiskokemusten tarkastelussa huomionarviosta on ollut, kuinka merkitysten rakentuminen tapahtuu oppijan tunnistamissa konteksteissa (esim. tiedon soveltamisen konteksti). Tulosten merkittävyyden ja yleistettävyyden kannalta on huomioitava, että verkko-opiskelijoita kosketellut laadullinen seuranta-aineisto oli hankittu niiltä 23 opiskelijalta, jotka suorittivat kaikki kolme avoimen yliopiston opintokokonaisuuteen kuuluvaa opintojaksoa onnistuneesti loppuun. Esille nousseet oppimiskokemukset ja suuntautumistavat liittyvät oppimisympäristössä selviytyjien kuvauksiin oppimisestaan. Jos mukaan olisi saatu niiden kertomuksia, joiden opinnot verkko-opinnoissa jäivät kesken, olisi se nähtävästi tuonut enemmän esille erilaisia ongelmia ja konflikteja oppimiseen suuntautumisessa. Tästä vertailuaineisto antoi hiukan viitteitä, mutta laadullisesta aineistosta ne jäivät puuttumaan.

Samoin on todettava, että tutkimuksen kohderyhmä ja vertailuaineisto olivat tietyllä tavoin vinoutuneita, sillä kyse oli lähinnä tietyn alan naisopiskelijoista. Jatkotutkimuksen kannalta olisi tärkeää saada tutkimukseen mukaan erilaisten kohderyhmien kuvauksia oppimisestaan verkko-oppimisympäristössä. Mukaan tarkasteluun tarvitaan niiden oppijoiden kokemuksia, joilla opinnot keskeytyvät tai joilla syntyy ratkaisemattomia ristiriitoja omien oppimistavoitteiden, oppimisympäristöstä tehtyjen tulkintojen, sovellettujen strategioiden ja oppimisympäristön asettamien haasteiden ja ehtojen välillä (vrt. Meyer et al. 1990). Etä- ja verkko-opiskeluympäristöhän ovat tulleet tunnetuiksi toistaiseksi suurista keskeyttäneiden määristä, ja on tulosten pohjaltakin havaittavissa, että avoimempi ja itsenäisempää työskentelyotetta vaativa ympäristö koetaan kompleksisempänä ja haasteellisempänä.

Tutkimuksen viitekehystenä toimineet käsitykset oppimisympäristöstä ja oppimisesta sisälsivät aineksia, jotka ovat nousseet keskeisiksi yleisesti viimeaikaisessa oppimiseen liittyvässä kasvatuspsykologisessa keskustelussa. Yksilöllisen ja sosiaalisen oppimisen kokonaisvaltainen tarkastelu näissä puitteissa on ollut haasteellinen tehtävä. Tarkasteluperspektiivit kytkeytyivät oppijan psykologiseen ja oppimisympäristön perspektiiveihin. Oppimisen psykologinen perspektiivi on ollut laaja, sillä pyrkimyksenä on ollut integroida yksilöllisen ja sosiaalisen oppi-

misen näkökulmia tarkastelun viitekehyyksi. Tässä on lähdetty siitä, että ihmisen tajunnalliset ja sosiaaliset prosessit nähdään tasavertaisina. Intentionaalista oppimista, jaettua ymmärrystä ja asiantuntijuutta, samoin kuin oppimisen situationaalista ja kontekstuaalista luonnetta, on pidetty tarkastelun lähtökohtana.

Oppimisympäristö on ymmärretty hyvin laajassa mielessä erilaisiin oppimistilanteisiin liittyvänä ympäristönä, joka on periaatteessa siellä missä oppijakin (työssä, kotona, verkossa jne.). Tärkein havainto tässä yhteydessä on, että verkko-pohjaistakin oppimisympäristöä määrittävät aina oppimisen organisointiin liittyvät didaktiset ratkaisut. Toisinsanoen se edellyttää, että oppimisympäristössä on oppimisen organisoinnin kontekstissa ratkaistu kysymyksiä kuten ajanhallinta- ja opintojen rytmitys, tietoresurssit ja niiden saatavuus, dialogin muoto ja laatu (verkossa, kasvokkain), ohjausresurssit, ohjauksen ja tuen saatavuus, mielekkäät tehtävät sekä ryhmätyöskentely ja ryhmän tuki. Ilman näitä organisointiin liittyviä didaktisia ratkaisuja oppijoiden toimintaympäristö ei olisi ollut oppimisympäristö tai sellaiseksi muodostunut.

Grounded theory -analyysin tuloksena saaduista oppimisen tavoitteisiin, oppimiskokemuksiin ja oppimiseen suuntautumiseen (yleis- ja kontekstuaaliset orientaatiot) liittyvistä kategorioinneista on jatkossa mahdollista kehittää ja operationalisoida kysymysarvoja ja selvittää näiden avulla erityisesti oppimisympäristön luonnetta laajemmin keräämällä aineistoja erilaisista oppimisympäristöistä. Se toisi täsmennystä tässä tutkimuksessa esiinnousseisiin oppimisen ja tiedon rakentamisen konteksteihin. Vertailtavuus erilaisten oppimisympäristöjen välillä on viime kädessä tehokkaampaa kvantitatiivisen kyselyn avulla, koska esimerkiksi ryhmien välisten keskiarvojen erojen selvittämiseen tarjoutuu monia tilastollisia testejä. Mielenkiintoista jatkossa olisi tarkentaa ja syventää kontekstin vaikutuksen tarkastelua oppimiseen ja oman oppimisen metakognitiivisiin hallintataitoihin. Tulosten valossa oppijan oppimaan oppimisen prosessit (reflektio ja oppimisen itsensäätely) vaikuttivat merkityksellisen oppimisen orientaation kehittymiseen, ja ne ovat näin ollen tärkeitä lisätutkimuskohteita. Oppijoiden erilaisia vuorovaikutukseen osallistumisen prosesseja oppimisympäristön tarjoamisessa vuorovaikutuksen tilanteissa ei ole tutkittu vielä riittävästi. Samoin havainnot oppimiseen suuntautumisesta dialogisessa ja yhteisöllisessä oppimisessä kaipaavat vielä lisävalaistusta, sillä tässä tutkimuksessa opiskelijoiden kokemusten kuvauk-

set antoivat vain hieman viitteitä siitä, millaista aito dialoginen vuorovaikutus olisi parhaimmillaan ja millaisia esteitä siinä mahdollisesti on.

LÄHTEET

- Aarnio, H. 1999. Dialogia etsimässä. Opettajaopiskelijoiden dialogien kehittyminen tieto- ja viestintäteknistä ympäristöä varten. Tampereen yliopisto. Acta Universitatis Tamperensis.
- Ahrio, L., Eskola, J. & Suoranta, J. 1992. Aikuisopiskelu – järjestelykysymys? Avoin korkeakouluopiskelu osana arkielämää. Teoksessa J. Eskola (toim.) Puhetta opetuksesta ja opiskelusta. Tampereen yliopisto. Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos. Tutkimuksia A23, X–X.
- Aittola, H. & Aittola, T. 1985. Yliopisto-opiskelun mielekkyyden kokeminen ja opiskelijoiden elämismaailman perusrakenteet. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 359.
- Aittola, T. 1992. Uuden opiskelijatyypin synty. Opiskelijoiden elämänvaiheet ja tieteenalaspesifien habitusten muovautuminen 1980-luvun yliopistossa. Jyväskylän yliopisto. Studies in Education, Psychology and Social Research 91.
- Anderson, J.R., Greeno, J.G., Reder, M.L. & Simon H.A. 2000. Perspectives on Learning, Thinking, and Activity. Educational Researcher 29 (4), 11–13.
- Anderson, J.R., Reder, M.L. & Simon H.A. 1996. Situated Learning and Education. Educational Researcher 25 (4), 5–11.
- Anderson, J.R., Reder, M.L. & Simon H.A. 1997. Situative Versus Cognitive Perspectives: From Versus Substance. Educational Researcher 26 (1), 18–21.
- Andresen, L, Boud, D. & Cohen, R. 1995. Experience-Based Learning. In G. Foley (ed.) Understanding Adult Education and Training. Sydney: Allen & Unwin.
- Bagnall, R.G. 1989. Educational distance from the perspective of self-direction: an analysis. Open Learning 4 (1), 21–26.
- Beaty, L., Gibbs, G. & Morgan, A. 1997. Learning Orientations and Study Contracts. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.) The Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press. Secon Edition, 72–88.
- Bereiter, C. 1994. Constructivism, Socioculturalism, and Popper's World 3. Educational Researcher 23 (7), 21–23.

- Bereiter, C. 2002. *Education and Mind in the Knowledge Age*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Osa saatavilla myös [www-muodossa: <http://csile.oise.utoronto.ca/edmind/edmind.html>](http://csile.oise.utoronto.ca/edmind/edmind.html) (Luettu 14.3.2000).
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1989. Intentional Learning As a Goal of Instruction. In L.B. Resnick (ed.) *Knowing, Learning, and Instruction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 361–392.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1993. *Surpassing Ourselves. An Inquiry into the Nature and Implications of Expertise*. Chicago, IL: Open Court.
- Bergenhengouven, G. 1987. Hidden curriculum in the university. *Higher Education* 16 (5), 535–543.
- Biggs, J. 1988. Approaches to Learning and to Essay Writing. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 185–228.
- Billet, S. 1996. Situated learning: Bridging sociocultural and cognitive theorising. *Learning and Instruction* 6 (3), 263–280.
- Billet, S. 1998. Appropriation and ontogeny: identifying compatibility between cognitive and sociocultural contributions to adult learning and development. *International Journal of Lifelong Education* 17 (1), 21–34.
- Billings, D.M. 2000. A Framework for Assessing Outcomes and Practices in Web-based Courses in Nursing. *Journal of Nursing Education* 39 (2), 60–67.
- Blumer, H. 1969. *Symbolic interactionism. Perspective and method*. Berkeley: University of California Press.
- Boekaerts, M. 1995. Self-Regulated Learning: Bridging the Gap Between Metacognitive and Metamotivation Theories. *Educational Psychologist* 30 (4), 195–200.
- Bonk, C.J. & Cunningham, D.J. 1998. Searching for Learner-Centered, Constructivist, and, Sociocultural Components of Collaborative Educational Learning Tools. In C.J. Bonk & K.S. King (eds.) *Electronic Collaborators: Learner-Centered Technologies for Literacy, Apprenticeship, and Discourse*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 25–50.
- Boud, D. 1995. *Enchancing learning through self-assessment*. London: Kogan Page.
- Boud, D. & Garrick, J. 1999. Understandings of workplace learning. In D. Boud & J. Garrick (eds.) *Understanding learning at work*. London: Routledge, 1–12.
- Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. 1989a. What is reflection in learning. In D. Boud, R. Keogh & D. Walker (eds.) *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page, 7–17.
- Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. 1989b. Promoting reflection in learning: a model. In D. Boud, R. Keogh & D. Walker (eds.) *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page, 18–40.

- Boud, D. & Miller, N. 1996. Synthesising traditions and identifying themes in learning from experience. In D. Boud & N. Miller (eds.) *Working with experience. Animating learning*. London: Routledge, 14–26.
- Bronfenbrenner, U. 1981. *Sosialisaatiotutkimus*. (Toimittanut Kurt Luscher. Suom. Pirkko Ikonen). Espoo: Weilin+Göös.
- Brookfield, S. 1990. Analyzing the Influence of Media on Learners' Perspectives. In J. Mezirow (ed.) *Fostering Critical Reflection in Adulthood*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 235–250.
- Brown, A. 1987. Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F.E. Weinert & R.H. Kluwe (eds.) *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 65–117.
- Brown, A.L., Ash, D., Rutherford, M., Nakagawa, K., Gordon, A. & Campione, J.C. 1993. Distributed Expertise in the Classroom. In G. Salomon (ed.) *Distributed Cognitions: Psychological and Educational Considerations*. Cambridge: Cambridge University Press, 188–228.
- Brown, G. & Atkins, M. 1988. *Effective teaching on higher education*. New York: Methuen & Co.
- Brown, J.S. & Duguid, P. 1999. *The Social Life of Information*. Boston: Harvard Business School Press.
- Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, P. 1989. Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational researcher* 18 (1), 32–42.
- Bruner, J. 1990. *Acts of Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. 1999. *The Culture of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buber, M. 1993. *Minä ja sinä (Ich und Du, 1923)*. Suom. Jukka Pietilä). Juva: WSOY.
- Burbules, N.C. 1993. *Dialogue in Teaching. Theory and Practice*. New York: Teachers College Press.
- Case, J. & Gunstone, R. 2002. Metacognitive Development as a Shift in Approach to Learning: an in-depth study. *Studies in Higher Education* 27 (4), 459–470.
- Casey, C. 1999. The changing contexts of work. In D. Boud & J. Garrick (eds.) *Understanding learning at work*. London: Routledge, 15–28.
- Cobb, P. 1994. Where Is The Mind? Constructivist and Sociocultural Perspectives on Mathematical Development. *Educational Researcher* 23 (7), 13–20.
- Cobb, P. & Bowers, J. 1999. Cognitive and Situated Learning Perspectives in Theory and Practice. *Educational Researcher* 28 (2), 4–15.
- Cobb, P. & Yackel, E. 1996. Constructivist, Emergent, and Sociocultural Perspectives in the Context of Developmental Research. *Educational Psychologist* 31 (3/4), 175–190.
- Collis, B. 1996. *Tele-learning in a digital world: the future of distance learning*. London: International Thomson Computer Press.

- Collis, B. & Moonen, J. 2001. *Flexible Learning in a Digital World. Experiences and Expectations*. London: Kogan Page.
- Davidson, N. 1985. *Small-Group Learning and Teaching in Mathematics: A Selective Review of the Research*. In R. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R.H. Lazarowitz, C. Webb & R. Schmuck (eds.) *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum Press, 211–230.
- Dede, C. 1995. *The Evolution of Constructivist Learning Environments: Immersion in Distributed, Virtual Worlds*. *Educational Technology* 35 (5), 46–52.
- Dewey, J. 1933. *How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to educative process*. (Alkuperäisteos 1910) Boston: Heath & Company.
- Dewey, J. 1976. *Experience and Education*. 19th printing (Alkuperäisteos 1938). New York: Macmillan Publishing Co.
- Dillenbourg, P. 1999. What do you mean by 'collaborative learning'? In P. Dillenbourg (ed.) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford: Elsevier, 1–19.
- Driver, R. 1995. *Constructivist Approaches to Science Teaching*. In L.O. Steffe & J. Gale (eds.) *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 385–400.
- Duit, R. 1995. *The Constructivist View: A Fashionable and Fruitful Paradigm for Science Education Research and Practice*. In L.O. Steffe & J. Gale (eds.) *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 271–285.
- Ekins, J.M. 1992. *The development of study processes in distance learning students*. In I.S. Jung & W.J. Shin (eds.) *The Role of Open Universities in Promoting Education for All*. Seoul: Korea Air and Correspondence University, 331–345.
- Eley, M.G. 1992. *Differential adoption of study approaches within individual students*. *Higher Education* 23, 231–254.
- Enkenberg, J. 1990. *Tiedon ja ajattelun taitojen oppimisesta tietokoneympäristössä. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia n:o 33*.
- Enkenberg, J. 2000. *Oppimisesta ja opetusmalleista yliopistokoulutuksessa*. Teoksessa J. Enkenberg, P.Väisänen & E.Savolainen (toim.) *Opettajatiedon kipinäitä: Kirjoituksia pedagogiikasta*. Joensuu: Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos, 7–33. Saatavilla [www.muodossa: <http://sokl.joensuu/verkkojulkaisut/kipinat/>](http://sokl.joensuu/verkkojulkaisut/kipinat/) (luettu 20.5.2002)
- Entwistle, N. 1983. *Understanding classroom learning*. London: Hodder and Stoughton.
- Entwistle, N. 1988. *Motivational Factors in Students' Approaches to Learning*. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 21–51.
- Entwistle, N. 1991. *Approaches to learning and perceptions of the learning environment*. *Higher Education* 22, 201–204.

- Entwistle, N. 1997. Contrasting Perspectives on Learning. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press. Second Edition, 3–23.
- Entwistle, N. & Marton, F. 1983. Changing Conceptions of Learning and Research. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press, 211–228.
- Entwistle, N. & Meyer, J.H.F. & Tait, H. 1991. Student failure: disintegrated patterns of study strategies and perceptions of the learning environment. *Higher Education* 21, 249–261.
- Entwistle, N. & Ramsden, P. 1983: *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N. & Tait, H. 1990. Approaches to learning: evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education* 19, 169–190.
- Erätuuli, M., Leino, J. & Yli-Luoma, P. 1994. *Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Eteläpelto, A. 2000. Contextual and strategic knowledge in the acquisition of design expertise. *Learning and Instruction* 10 (2), 113–136.
- Flavell, J.H. 1981. Monitoring social cognitive enterprises: something else that may develop in the area of social cognition. In J.H. Flavell & L. Ross (eds.) *Social cognitive development. Frontiers and possible futures*. Cambridge: Cambridge University Press, 272–287.
- Flavell, J.H. 1985. *Cognitive Development*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc. Second edition.
- Gibbs, G., Morgan, A. & Taylor, E. 1983. The World of Learner. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press, 165–188.
- Glaser, B.G. & Strauss, A. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine Publishing Co.
- Glaser, B.G. 1978. *Theoretical Sensitivity*. *Advances in the Methodology of Grounded Theory*. San Francisco: University of California.
- Greeno, J.G. 1997. On Claims That Answer the Wrong Questions. *Educational Researcher* 26 (1), 5–17.
- Hakkarainen, K. 1997. Verkostopohjaiset oppimisympäristöt ja kognitio. Teoksessa E. Lehtinen (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita, 60–84.
- Hakkarainen, K. 2001. Aikuisen oppiminen verkossa. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. *Aikuiskasvatuksen* 42. vuosikirja, 16–52.

- Hakkarainen, K., Järvelä, S., Lipponen, L., Lonka, K. & Lehtinen, E. 1996. Culture of Collaboration in Computer-Supported Learning. A poster presented at the symposium titled "Operational Thought and the Democratization of Knowledge", Growing Mind Conference, Geneva, September 1996. Saatavilla [www-osoitteessa: < http://www.kas.utu.fi/papers/earli/culture.htm >](http://www.kas.utu.fi/papers/earli/culture.htm)
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 1999. Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Porvoo: WSOY.
- Harasim, L., Calvert, T. & Groeneboer, C. 1997. Virtual-U: A web-based system to support collaborative learning. In H. Khan (ed.) *Web-based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 149–158.
- Harper, G. & Kember, D. 1986. Approaches to study of distance education students. *British Journal of Educational Technology* 17, 212–222.
- Higgins T. 1992. Achieving 'Shared Reality' in the Communication Game: A Social Action That Creates Meaning. *Journal of Language and Social Psychology* 11 (3), 107–131.
- Himanan, P. 1997. Verkkoyliopistostrategia 1 – Oppiminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki: Sitra 165.
- Honkonen, R. & Karila, K. 1997. Grounded theory ja analyttinen induktio opiskelijatutkimuksessa. Teoksessa J. Nieminen (toim.) 1997. *Menetelmävalintojen viidakossa. Pohdintoja kasvatuksen tutkimisen lähtökohdista*. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Julkaisusarja B 13, 135–152.
- Howard, B.C., McGee, S., Schwartz, N. & Purcell, S. 2000. The Experience of Constructivism: Transforming Teacher Epistemology. *Journal of Research on Computing in Education* 32 (4), 455–465.
- Husserl, E. 1995. *Fenomenologian idea*. (Suom. J. Himanka, J. Hämäläinen & H. Sivenius). Helsinki: Loki-Kirjat.
- Hutchins, E. 1991. The social organization of distributed cognition. In L.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (eds.) *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, DC: American Psychological Association, 283–307.
- Huttunen, R. 1995. Dialogiopetuksen filosofia. *Tiedepolitiikka* 20 (3), 5–14.
- Häyrynen, Y.-P., Perho, H., Kuittinen, M. & Silvennoinen, J. 1992. *Ilmapiirit, kentät ja kulttuurit. Suomen korkeakoulu 1973–1989*. Joensuun yliopisto. Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja n:o 15.
- Immonen, J. 2000. Kirjeopetuksesta verkko-opiskeluun – Etäopetuksen neljä sukupolvea. Teoksessa J. Matikainen & J. Manninen (toim.) *Aikuiskoulu verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä*. Helsinki: Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Oppimateriaaleja 93, 15–28.
- Jarvis, P. 1989. *The Sociology of Adult and Continuing Education*. New York: Routledge.

- Jehng, J.C.J., Johnson, S.D. & Anderson, R.C. 1993. Schooling and students' epistemological beliefs about learning. *Contemporary Educational Psychology* 18, 23–35.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. 1987. *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Holubec Johnson, E. 1990. *Circles of Learning: Cooperation in the Classroom*. Edina, MI: Interaction Book Company.
- Johnston, R. & Usher, R. 1997. Re-theorising experience: Adult learning in contemporary social practices. *Studies in the Education of Adults* 29 (2), 137–154.
- Jonassen, D.H. & Land, S.M. (eds.) 2000. *Theoretical Foundations of Learning Environments*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonassen, D.H. 1991. Objectivism vs. Constructivism: Do We Need a New Philosophical Paradigm? *Educational Technology Research and Development* 39 (3), 5–14
- Järvelä, S & Niemivirta, M. 1997. Mikä ohjaa oppijaa? Oppimistieteelliset muutokset ja motivaatiotutkimuksen ajankohtaisuus. *Kasvatus* 28 (3), 221–231.
- Järvelä, S. 1996. Cognitive apprenticeship model in a complex technology-based learning environment: socioemotional processes in learning interaction. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 30.
- Järvelä, S., Lehtinen, E. & Salonen, P. 2000. Socio-emotional Orientation as a Mediating Variable in the Teaching-Learning Interaction: implications for instructional design. *Scandinavian Journal of Educational Research* 44 (3), 293–306.
- Järvinen, A. 1985. Lääketieteen opiskelijoiden tieteellisiä ja ammatillisia käsityksiä koskeva seurantatutkimus. Tampereen yliopisto. *Acta Universitatis Tamperensis* 197.
- Järvinen, A. 1990. Reflektiivisen ajattelun kehittyminen opettajankoulutuksen aikana. Jyväskylän yliopisto. *Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia* 35.
- Järvinen, A. 1996. Aikuisopiskelijan orientaatiot työn ja koulutuksen maastoissa. Tampereen yliopisto, kasvatustieteen laitos. *Julkaisusarja A/56*.
- Järvinen, P. & Järvinen, A. 2000. *Tutkimustyön metodeista*. Tampere: Opinpajan kirja.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. 1988. *Lisrel 7. A Guide to the Program and Applications*. Chicago: SPSS Inc.
- Kairavuori, S. 1997. Oppimisen intentionaalisuus koulun kontekstissa. *Kasvatus* 28 (3), 282–289.
- Karma, K. 1983. *Käyttätymistieteiden metodologian perusteet*. Helsinki: Otava.
- Kasworm, C. & Blowers, S. 1994. *Patterns of learning involvement*. Final research project report. University of Tennessee, Knoxville. College of Education
- Kasworm, C. 1990. *Transformative contexts in adult higher education*. Revision of a Paper presented at the Second International Congress for Activity Theory in May 21–25, Lahti, Finland.

- Kaunonen, M. & Korhonen, V. 2001. Oppimisympäristön rakentuminen verkko-opinnoissa. Teoksessa E. Poikela & S. Öystilä (toim.) Tutkiminen on oppimista – ja oppiminen on tutkimista. Tampere: Tampereen yliopiston julkaisujen myynti TAJU, 82–100.
- Kauppi, A. 1996. Mistä nousee oppimisen mieli? – kontekstuaalisen oppimiskäsityksen perusteita. Teoksessa A. Kajanto (toim.) Aikuisten oppimisen uudet muodot. Kohti aktiivista oppimista. 4. painos. Saarijärvi: Gummerus, 51–109.
- Kember, D. 1990. The use of a model to derive interventions which might reduce drop-out from distance education courses. *Higher Education* 20, 11–24.
- Kember, D. 2001. Beliefs about Knowledge and the Process of Teaching and Learning as a Factor in Adjusting to Study in Higher Education. *Studies in Higher Education* 26 (2), 205–221.
- Kember, D., Jones, A., Loke, A., McKay, J., Sinclair, K., Harrison, T., Webb, C., Wong, F., Wong, M. & Yeung, E. 1999. Determining the level of reflective thinking from students' written journals using a coding scheme based on the work of Mezirow. *International Journal of Lifelong Education* 18 (1), 18–30.
- Kemmis, S. 1989. Action research and the politics of reflection. In D. Boud, R. Keogh & D. Walker (eds.) *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page, 139–163.
- Kim, J. & Mueller, C.W. 1994. Introduction to Factor Analysis. In M. Lewis-Beck (ed.) *Factor Analysis & Related Techniques*. International Handbooks of Quantitative Applications in the Social Sciences. London: Sage Publications, 1–74.
- Kolb, D.A. 1984. *Experiential learning. Experience as the source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kolb, D.A., Boyatzis, R.E. & Mainemelis, C. 2000. Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions. In R.J. Stenberg & L-F. Zhang. *Perspectives on Thinking, Learning, and Cognitive Styles*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 227–248.
- Korhonen, V. & Väliharju, T. 1995. Learning, learning environments and hypermedia. In E. Pantzar, S. Pohjolainen, H. Ruokamo-Saari & J. Viteli (eds.). *Theoretical Foundations and Applications of Modern Learning Environments*. University of Tampere. Computer Center/ Hypermedia laboratory, 49–70.
- Korhonen, V. & Väliharju, T. 1999. Kriittisyys ja kriittinen ajattelu moderneissa oppimisympäristöissä. Teoksessa J. Järvinen-Taubert & P. Valtonen (toim.) *Kriittisyyteen kasvu korkeakoulutuksessa*. Tampere: TAJU, Tampereen yliopiston julkaisujen myynti, 187–207.
- Koschmann, T. 2002. Introduction to Special Issue on Studying Collaboration in Distributed PBL Environments. *Distance Education* 23 (1), 5–9.

- Koschmann, T.D. 1994. Toward Theory of Computer Support for Collaborative Learning. *Journal of the Learning Sciences* 3 (3), 219–225.
- Kozma, R.B. 1994. A Reply: Media and Methods. *Educational Technology Research & Development* 42 (3), 11–14.
- Kuittinen, M., Häyrynen, Y.-P., Perho, H. & Silvonen, J. 1990. Suomen korkeakoulutuksen ilmapiirit: moninaisuus ja erot. Teoksessa H. Jalkanen & R. Mäkinen (toim.) *Korkeakouluopintojen kulku ja opintoilmapiirit*. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B. Teoriaa ja käytäntöä 59, 1–24.
- Kumpulainen, K. 2001. Sosiaalinen vuorovaikutus ja oppiminen tietoyhteiskunnassa. Teoksessa M. Kangassalo & J. Suoranta (toim.) *Lasten tietoyhteiskunta*. Tampere: Tampere University Press, 135–144.
- Kuusinen, R. 2001. Ongelmana yhteistyökvyttömyys? Teoreettisen ymmärryksen etsintää web-avusteiselle tiedontuottamisyhteistyölle. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimusyksikkö. Tutkimuksia 2/2001.
- Köymen, U.S. 1992. Comparison of learning and study strategies of traditional and open-learning-system students in Turkey. *Distance Education* 13, 108–117.
- Lave, J. & Wenger, E. 1991. *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lave, J. 1991. Situating learning in communities of practice. In L.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (eds.) *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, DC: American Psychological Association, 63–84.
- Lave, J. 1997. The Culture of Acquisition and the Practice of Understanding. In D. Kirshner & J.A. Whitson (eds.) *Situated Cognition. Social, Semiotic, and Psychological Perspectives*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 17–35.
- Lehtinen, E. 1997. Tietoyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet oppimiselle. Teoksessa E. Lehtinen (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita, 12–40.
- Lehtinen, E., Hakkarainen, K., Lipponen, L., Rahikainen, M. & Muukkonen, H. 2000b. Computer Supported Collaborative Learning: A Review. CL-Net Project. Oppimistutkimuskeskus. Saatavilla [www-osoitteessa: <http://www.kas.utu.fi/papers/clnet/clnetreport.htm>](http://www.kas.utu.fi/papers/clnet/clnetreport.htm) (Luettu 20.5.2000).
- Lehtinen, E., Vauras, M., Salonen, P. & Kinnunen, R. 2000a. Oppimisteoriasta oppimisympäristöön. Turun yliopisto. Oppimistutkimuskeskus. Käsikirjoitus. Saatavilla [www-osoitteessa: <http://www.kas.utu.fi/materiaalit/opetjaoppi/teksti.htm>](http://www.kas.utu.fi/materiaalit/opetjaoppi/teksti.htm) (Luettu 20.5.2000)
- Lehto, T. & Terva, J. 2001. Verkot ja yhteisöllisyyden kehittyminen: merkitys aikuis- koulutukselle. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja, 98–116.

- Leino, A.-L. & Leino, J. 1989. *Oppimistyyli. Teoriaa ja käytäntöä*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Lemke, J.L. 1997. Cognition, context, and Learning: A Social Semiotic Perspective. In D. Kirshner & J.A. Whitson (eds.) *Situated Cognition. Social, Semiotic, and Psychological Perspectives*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 37–56.
- Levine, J.M., Resnick, L.B. & Higgins, T.E. 1993. *Social Foundations of Cognition*. *Annu. Rev. Psychol.* 1993. 44, 585–612.
- Levonen J. 2001. Uusien oppimisympäristöjen representaatiot oppimisen välineinä. *Aikuiskasvatus* 20 (2), 127–134.
- Lifländer, V-P. 1989. *Tietokoneavusteisen opetuksen kehittäminen*. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja D 112.
- Liljander, J-P. 1996. Statusvoittojen ja -tappioiden tiet korkeakoulutuksessa: keskeyttäminen ja koulutuksen vaihtaminen opintouran taitekohtina. *Jyväskylän yliopisto: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos*.
- Lindblom-Ylänne, S. 1999. *Studying in a traditional medical curriculum - Study succes, orientations to studying and problems that arise*. University of Helsinki. Faculty of Medicine. Development and Research Unit. Akateeminen väitöskirja.
- Lindblom-Ylänne, S. & Lonka, K. 1999. Individual ways of interacting with the learning environment – are they related to study success? *Learning and Instruction* 9 (1), 1–18.
- Lindblom-Ylänne, S. & Lonka, K. 2000a. Interaction between Learning Environment and Expert Learning. *Lifelong Learning in Europe* 5 (2), 90–97.
- Lindblom-Ylänne, S. & Lonka, K. 2000b. Dissonant study orchestrations of high-achieving university students. *European Journal of Psychology of Education* 15, 19–32.
- Linturi H. 1994. Projektista prosessiin, aikuinen oppimassa. Saatavilla [www.muodossa osoitteessa: <http://www.internetix.fi/tutkimus/tulevaisuus/futu/index.htm>](http://www.internetix.fi/tutkimus/tulevaisuus/futu/index.htm) (Luettu 14.3.2000)
- Lipponen, L. 2001. *Computer-Supported Collaborative Learning: From Promises to Reality*. Turun yliopisto. *Annales Universitatis Turkuensis*. Sarja B 245.
- Littleton, K. & Häkkinen, P. 1999. Learning Together: Understanding the Process of Computer-Based Collaborative Learning. In P. Dillenbourg (ed.) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford: Elsevier, 20–30.
- Liu, M. 1998. A Study of Engaging High-School Students as Multimedia Designers in a Cognitive Apprenticeship-Style Learning Environment. *Computers in Human Behaviour* 14 (3), 387–416.
- Lonka, K. 1997. *Explorations of Constructive Processes in Student Learning*. University of Helsinki. Department of Psychology. Akateeminen väitöskirja.

- Lonka, K. & Lindblom-Ylänne, S. 1996. Epistemologies, conceptions of learning, and study practices in medicine and psychology. *Higher Education* 31, 5–24.
- Lääketieteellisen tiedekunnan opinto-opas 1999–2001.
- Manninen, J. 2000. Kurssikoulutuksesta oppimisympäristöihin – Aikuiskoulutuskäytäntöjen kehityslinjoja. Teoksessa J. Matikainen & J. Manninen (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Oppimateriaaleja 93, 29–42.
- Manninen, J. & Pesonen, S. 1997. Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus* 17 (4), 267–274.
- Mannisenmäki, E. 2000. Oppija verkossa – yksin ja yhdessä. Teoksessa J. Matikainen & J. Manninen (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Oppimateriaaleja 93, 109–120.
- Martinez, M. 1998. Intentional Learning and Learning Orientations. Saatavilla [www-muodossa: <http://mse.byu.edu/projects/elc/ilsum.htm>](http://mse.byu.edu/projects/elc/ilsum.htm) (luettu 1.10.2002).
- Martinez, M. 1999. Intentional Learning in an Intentional World: Audience Analysis and Instructional System Design for Successful Learning and Performance. Proceedings for the 17th annual ACM SIGDOC Conference, New Orleans, September 1999. Saatavilla [www-muodossa: <http://mse.byu.edu/projects/elc/ilsum.htm>](http://mse.byu.edu/projects/elc/ilsum.htm) (luettu 1.10.2002).
- Martinez, M. & Bunderson, C.V. 2000. Foundations for Personalized Web Learning Environments. *Asynchronous Learning Networks Magazine* 4 (2). Online-julkaisu. Saatavilla [www-muodossa: <http://www.aln.org/publications/magazine/v4n2/burdenson.asp>](http://www.aln.org/publications/magazine/v4n2/burdenson.asp) (luettu 1.10.2002).
- Marton, F. 1982. Towards a phenomenography of learning. Integrating experiential aspects. University of Göteborg. Department of Education. 1982:06.
- Marton, F. 1988. Describing and Improving Learning. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 53–82.
- Marton, F. & Booth, S. 1997. *Learning and Awareness*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marton, F. & Säljö, R. 1976a. On Qualitative Differences in Learning: Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology* 46, 4–11.
- Marton, F. & Säljö, R. 1976b. On Qualitative Differences in Learning: Outcome as A Function of the Learner's Conception of the Task. *British Journal of Educational Psychology* 46, 115–127.
- Marttunen, M. 1997. Vuorovaikutus sähköpostikeskustelussa yliopisto-opinnoissa. Teoksessa E. Lehtinen (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita, 112–127.

- Marttunen, M. ja Laurinen, L. 2001. Written or Spoken Debate – Which One to Use in Teaching Argumentation? In E. Pantzar (ed.) *Perspectives on the age of the information society. Reports of the Information Research Programme of the Academy of Finland 6*. Tampere: Tampere University Press, 61–76.
- Matikainen, J. 2001. Vuorovaikutus verkossa. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä. Helsinki: Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. Palmenia-kustannus.
- Mead, G.H. 1934. *Mind, self and society*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Melin, H. & Weckroth, K. 1994. Avoin yliopisto? TYT-opiskelun taustaa. Tampereen yliopisto. Täydennyskoulutuskeskus. Työraportti.
- Merlin, D.A. 2001. *A mind so rare. The evolution of human consciousness*. New York: W.W.Norton & Company.
- Metsämuuronen, J. 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. 2001. Mittarin rakentamisen ja testiteorian perusteet. Metodologia-sarja 6. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. 2002. Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä. Metodologia-sarja 7. Helsinki: International Methelp Ky.
- Meyer, J.H.F. 1991. Study orchestration: the manifestation, interpretation and consequences of contextualised approaches to studying. *Higher Education* 22, 297–316.
- Meyer, J.H.F., Parsons, P. & Dunne T.T. 1990. Study orchestration and learning outcome: evidence of association over time among disadvantaged students. *Higher Education*, 245–269.
- Mezirow, J. 1981. A critical theory of adult learning and education. *Adult Education* 32 (1), 3–24.
- Mezirow, J. 1991. *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Mezirow, J. 1994. Understanding transformation theory. *Adult Education Quarterly* 44 (4), 222–232.
- Mezirow, J. 1998. On critical reflection. *Adult Education Quarterly* 48 (3), 185–199.
- Mononen-Aaltonen, M. 1998. A Learning Environment – A Euphemism for Instruction or a Potential for Dialogue? In S. Tella (ed.) *Aspects of Media Education: Strategic Imperatives in the Information Age*. Media Education Centre. Department of Teacher Education. University of Helsinki. Media Education Publications 8, 163–217.
- Mononen-Aaltonen, M. 1999. Verkkopohjainen opiskelu ympäristö ja dialogin tukema tutkimusopetus. *Kasvatus* 30 (3), 223–239.
- Moore, M. & Kearsley, G. 1996. *Distance Education. A Systems View*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.

- Morgan, A. & Beaty, L. 1997. The World of the Learner. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press. Second Edition, 217–237.
- Morrison, D. & Collins, A. 1995. Epistemic Fluency and Constructivistic Learning Environments. *Educational Technology* 35 (5), 39–45.
- Morse, J.M. 1991. Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation. *Nursing Research* 40 (2), 120–123.
- Murto, K. 2000. Näkökulmia yhteisölliseen oppimiseen ja oppimaan oppimiseen. *Aikuiskasvatus* 20 (2), 142–150.
- Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa K. Mäkelä (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus, 42–61.
- Mäki-Komsi, S. 1999. Opettaminen ja oppimisen muodot muuttuvat, muuttuuko oppimis- ja opettamiskulttuuri – Heijastuksia opetuksen kehittämisprojekti OpinNetista. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Lisensiaatintyö.
- Mäkinen, J. 1999. Orientaatiot ja mielekkyys upseerikoulutuksessa. Teoksessa O. Kallioinen, J. Mäkinen & J. Toiskallio (toim.) *Orientaatiot ja mielekkyys Upseerikoulutuksessa*. Maanpuolustuskorkeakoulu. Julkaisusarja 3 (1), 13–22.
- Mäkinen, J. & Olkinuora, E. 2002. Mitä mielessä yliopisto-opiskelun alkumetreilla? Ensimmäisen vuoden opiskelijoiden yleisorientaatiot. *Kasvatus* 33 (1), 21–33.
- Mäkinen, J., Olkinuora, E. & Lonka, K. 2001. Orientations to Studying in Finnish higher education. Comparison of study orientations in university and vocational higher education. A paper presented at the 3rd Conference of Information Research Programme September 13–14, 2001, Tampere, Finland.
- Nevgi, A. & Tirri, K. 2001. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-opiskelussa. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja, 117–151.
- Nieminen, J. (toim.) 1997. Menetelmävalintojen viidakossa. Pohdintoja kasvatuksen tutkimisen lähtökohdista. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Julkaisusarja B 13.
- Nieminen, J. 1999. Opiskeluorientaatioiden rakentuminen ja muuttuminen. Helsingin yliopisto. Psykologian laitos. Julkaisematon pro gradu -tutkielma.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge Creating Company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Novak J.D. & Gowin D.B. 1995. *Opi oppimaan*. (Suom. P. Lehto-Kaven). Tampere: Gaudeamus.
- Nurmi, K. 1995. Miksi aikuinen opiskelee? Tutkintotavoitteisen opiskelun edut ja haitat aikuisen elämän kokonaisuudessa. *Annales Universitatis Turkuensis*. Sarja C, osa 111.

- Nurmi, T., Rekiaro, I. & Rekiaro, P. 1992. *Sivistyssanakirja*. Jyväskylä: Gummerus.
- Ohlsson, S. 1999. Learning to Do and Learning to Understand: A Lesson and a Challenge for Cognitive Modelling. In P. Reimann & H. Spada (eds.) *Learning in Humans and Machines: Towards an Interdisciplinary Learning Science*. Freiburg: Universitat Freiburg-Psychologisches Institut, 37–62.
- Olkinuora, E. & Mäkinen, J. 1999. Teoreettista taustaa ja kehittelyä. In J. Mäkinen & E. Olkinuora (toim.) *Yliopisto-opiskelu ja sen kokeminen. Tutkimuksia opiskelun sosiokulttuurisista ja oppimispsykologisista taustoista Turun yliopistossa*. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A:190, 11–58.
- Olkinuora, E., Mäkinen, J. & Mäkinen, M. 2000. Yliopisto-opiskelijoiden yleisorientaatio ja opetuksen kokeminen. Teoksessa E. Pantzar (toim.) *Informaatio, tieto ja yhteiskunta*. Tampereen yliopisto. Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus. Suomen Akatemian Tiedon tutkimusohjelman raportteja 4, 163–180. Saatavilla www.info.uta.fi/ttutk/raportti.4.2000.pdf
- Pantzar, E. 1995. Theoretical Views on Changing Learning Environments. In E. Pantzar, S. Pohjolainen, H. Ruokamo-Saari & J. Viteli (eds.) *Theoretical Foundations and Applications of Modern Learning Environments*. University of Tampere. Computer Center/ Hypermedia laboratory, 85–101.
- Pantzar, E. 2001. Learning-Theoretical Foundations of Planning and Designing Internet-Based Learning Environments. In E. Pantzar, R. Savolainen & P. Tynjälä (eds.) *In Search for a Human-Centered Information Society*. Tampere: Tampere University Press. Reports of the Information Research Programme of the Academy of Finland 5, x–x.
- Pask G. 1976. Styles and Strategies of Learning. *British Journal of Educational Psychology* 46, 128–148.
- Passi A & Vahtivuori S. 1998. From Cooperative Learning Towards Communalism. In S. Tella (ed.) *Aspects of Media Education: Strategic Imperatives In the Information Age*. Media Education Centre. Department of Teacher Education. University of Helsinki. Media Education Publication 8, 259–272
- Pea, R. 1993. Practices of distributed intelligence and designs for education. In G. Salomon (ed.) *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press, 47–87.
- Perho, H. 1982. Ammatti- ja opintosuuntautumisen luonne ja merkitys luokanopettajan opinnoissa. Joensuun korkeakoulun julkaisuja, sarja A n:o 23.
- Perkins, D.N. & Grozer, T.A 1997. Teaching Intelligence. *American Psychologist*. 52, 1125–1133.
- Perry, W.C. 1970. *Forms of Intellectual and Ethical Development in College Years*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Piaget, J. 1970. *Genetic Epistemology*. (Käännös. Eleanor Duckworth). New York: Columbia University Press.
- Piesanen, E. 1995. Nuori aikuinen avoimessa yliopistossa. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 61.
- Piesanen, E. 1996. Avoin yliopisto nuoren aikuisen uranäkemyksen muotoutumisessa. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 67. Lisensiaatintyö.
- Piesanen, E. 1999. Avoin yliopisto yksilöllistyvän yhteiskunnan markkinoilla. Koulutus- ja työmarkkinapolitiikan 'pelinappula' vai nuoren aikuisen mahdollisuus. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 8. Akateeminen väitöskirja.
- Pina, F.H. & Casas, R.M. 2000. Approaches to Learning by Spanish Students of English Philology: The Effect of Teaching Models. *European Educational Researcher* 6 (3), 5–18.
- Poikela, E. 1999. Kontekstuaalinen oppiminen: oppimisen organisoituminen ja vaikuttava koulutus. Tampereen yliopisto. *Acta Universitatis Tamperensis* 675.
- Poikela, E. & Poikela, S. 2002. Tieto ja osaaminen oppimisen lähtökohtana ja tavoitteena. Teoksessa E.Poikela (toim.) *Ongelmaperustainen pedagogiikka. Teoriaa ja käytäntöä*. Tampere: Tampereen yliopiston julkaisujen myynti TAJU, 55–74.
- Portimojärvi, T. 2002. Verkko-opiskelun rajat ja mahdollisuudet. Teoksessa E. Poikela (toim.) *Ongelmaperustainen pedagogiikka. Teoriaa ja käytäntöä*. Tampere: Tampereen yliopiston julkaisujen myynti TAJU, 75–87.
- Prawat, R.S. 1996. Constructivisms, Modern and Postmodern. *Educational Psychologist* 31 (3/4), 215–225.
- Pulkkinen, J. 1997. Avoimien opiskeluympäristöjen toiminnallisia lähtökohtia. *Aikuiskasvatus* 17 (4), 275–282.
- Puurula A. 1986. Study orientations as indicators of ideologies. A study of five student teacher groups. Department of Teacher Education. University of Helsinki. Research Report 41.
- Rahikainen, R. 2002. Learning Through Cognitive and Collaborative Problem-Solving Processes in Technological Product Development. University of Tampere. *Acta Universitatis Tamperensis* 853.
- Ramsden, P. 1988. Context and Strategy. Situational Influences on Learning. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 159–184.
- Ramsden, P. 1992. *Learning to Teach in Higher Education*. New York: Routledge.
- Ramsden, P. 1997. The Context of Learning in Academic Departments. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press. Second Edition, 198–216.

- Ramsden, P. & Entwistle, N.J. 1981. Effects of academic departments on students' approaches to studying. *British Journal of Educational Psychology* 51, 368–383.
- Rauhala, L. 1991. *Humanistinen psykologia*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Rauhala, L. 1998. *Ihmisen ainutlaatuisuus*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Rautopuro, J. & Väisänen, P. 2002. Yliopisto-opintoihin sitoutumisen ja tavoiteorientaation merkityksestä. *Kasvatus* 33 (1), 6–20.
- Reid, J., Forrestal, P., & Cook, J. 1989. *Small group learning in the classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Resnick, L.B. 1987. *Education and learning to think*. Washington DC: National Academy Press.
- Resnick, L.B. 1989. Introduction. In L.B. Resnick (ed.) *Knowing, Learning, and Instruction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1–24.
- Resnick, L.B. 1991. Shared cognition: thinking as social practice. In L.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (eds.) *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, DC: American Psychological Association, 1–22.
- Richardson, J., Morgan, A. & Woodley, A. 1999. Approaches to studying in distance education. *Higher Education* 37, 23–55.
- Richardson, J. & Woodley, A. 2001. Approaches to studying and communication preferences among deaf students in distance education. *Higher Education* 42, 61–83.
- Rogoff, B. 1990. *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Rogoff, B. 1995. Observing sociocultural activity on three planes: participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. In J.V. Wertsch, P. Del Rio & A. Alvarez (eds.) *Sociocultural studies of mind*. New York: Cambridge University Press, 139–164.
- Ropo, E. 1993. Elinikäisen oppimisen kehittäminen koulussa. Teoksessa S. Ojanen (toim.) *Tutkiva opettaja. Opetus 21. vuosisadan ammattina*. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. *Oppimateriaaleja* 21, 185–197.
- Ropo, E. 1994. Opetussuunnitelmat ja elinikäinen oppiminen. Teoksessa A. Kajanto & J. Tuomisto (toim.) *Elinikäinen oppiminen. Vapaan sivistystyön 35. Vuosikirja*. Helsinki: Kirjastopalvelu Oy, 87–115.
- Ryan, M.P. 1984. Monitoring text comprehension: Individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology* 76, 248–258.
- Saarenkunnas, M., Järvelä, S., Häkkinen, P., Kuure, L., Taalas, P. & Kunelius, E. 2000. NINTER – Networked Interaction: Theory-Based Cases in Teaching and Learning. *Learning Environments Research* 3 (1), 35–50.
- Saarinen, J. 2001. *Etäopetus opettajien täydennyskoulutuksessa*. Hämeenlinna: Hämeen Ammattikorkeakoulun julkaisu D:154. Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus.

- Salomon, G. 1993. Person-plus: a distributed view of thinking and learning. In G. Salomon (ed.) *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations*. Cambridge: Cambridge University Press, 88–110.
- Salomon, G. 1998. Novel Constructivist Learning Environments and Novel Technologies: Some Issues to be Concerned with. *Research Dialogue in Learning and Instruction* 1 (1), 3–12.
- Salonen, P., Lehtinen, E. & Olkinuora, E. 1998. Expectations and Beyond: The development of motivation and learning in a classroom context. In J. Brophy (ed.) *Advances in Research on Teaching*. Vol. 7. London: Jai Press Inc, 111–150.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. 1991. Higher Levels of Agency for Children in Knowledge Building: A Challenge for the Design of New Knowledge Media. *Journal of the Learning Sciences* 1 (1), 37–68.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. 1994. Computer Support for Knowledge-Building Communities. *Journal of the Learning Sciences* 3 (3), 265–283.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. 1996. Adaptation and Understanding: A Case for New Cultures of Schooling. In S. Vosniadou, E. DeCorte, R. Glaser & H. Mandl (eds.) *International Perspectives on the Design of Technology Supported Learning Environments*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 149–164.
- Schmeck, R.R. 1988. An Introduction to Strategies and Styles of Learning. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 3–19.
- Schommer M. 1990. Effects of Beliefs About the Nature of Knowledge on Comprehension. *Journal of Educational Psychology* 82, 498–504.
- Schommer M. 1993. Epistemological Development and Academic Performance Among Secondary Students. *Journal of Educational Psychology* 85, 406–411.
- Schommer M. 1995. Are Epistemological Beliefs Similar Across Domains? *Journal of Educational Psychology* 87, 424–432.
- Schubauer-Leoni, M.L. & Grossen, M. 1993. Negotiating the Meaning of Questions in Didactic and Experimental Contracts. *European Journal of Psychology of Education* 8, 451–471.
- Schweder, R.A. 1990: Cultural psychology – what is it? In J.W. Stigler, R.A. Schweder & G. Herdt (eds.) *Cultural Psychology. Essays on comparative human development*. Cambridge: Cambridge University Press, 1–46.
- Schön, D.A. 1983. *The reflective practitioner. How professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Schön, D.A. 1988. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Seitamaa-Hakkarainen, P. & Hakkarainen, K. 2000. Verkostopohjainen oppimisympäristö yhteisöllisen suunnittelun tukena. Teoksessa J. Enkenberg, P. Väisänen & E. Savolainen (toim.) Opettajatiedon kipinöitä: Kirjoituksia pedagogiikasta. Joensuu: Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos, 87–101. Saatavilla <http://sokl.joensuu/verkkojulkaisut/kipinat/> (luettu 20.5.2002)
- Severiens, S., Ten Dam, T. & Van Hout Wolters, B. 2001. Stability of processing and regulation strategies: Two longitudinal studies on student learning. *Higher Education* 42, 437–453.
- Sfard, A. 1998. On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher* 27 (2), 4–13.
- Sharan, Y. & Sharan, S. 1992. Expanding cooperative learning through group investigation. New York: Teachers College Press.
- Siitonen, J. 1999. Voimaantumisteorian perusteiden hahmottelua. Oulun yliopisto. *Acta Universitatis Ouluensis* E 37.
- Silverman, D. 1994. *Interpreting Qualitative Data. Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage Publications.
- Silverman, D. 1998. Qualitative research: meanings or practices? *Info Systems Journal* 8, 3–20.
- Sinkkonen, S. 2000. Näyttöön perustuvan hoitotyön haasteet ylihoitajille. *Ylihoitaja-lehti* 28 (5), 4–14.
- Sinko, M. & Lehtinen, E. (toim.) 1998. *Bitit ja pedagogiikka: tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa ja oppimisessa*. Jyväskylä: Atena.
- Slavin, R.E. 1985. An Introduction to Cooperative Learning Research. In R. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R.H. Lazarowitz, C. Webb & R. Schmuck (eds.) *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum Press, 5–16.
- Smyth, J. 1996. Developing socially critical educators. In D. Boud & N. Miller (eds.) *Working with experience. Animating learning*. New York: Routledge, 41–60.
- Stenfors, P. 1999. Tieteellisen ja kriittisen ajattelun kehitys hoitotyön koulutuksessa. Tampereen yliopisto. *Acta Universitatis Tamperensis* 657. Akateeminen väitöskirja.
- Strauss, A. & Corbin, J. 1990. *Basics of Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Strauss, A. & Corbin, J. 1994. Grounded Theory Methodology. On Overview. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (eds.) *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications, 273–285.
- Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1996. *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Säljö, R. 2001. *Oppimiskäytännöt. Sosiokulttuurinen näkökulma*. (Suom. Ab Transla Oy/ Bo Grönholm) Helsinki: WSOY.

- Sänkiaho, R. 1980. Tempu ja kuinka ne tehdään: monimuuttujamenetelmät kansan palvelijoina. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 220.
- Tacq, J. 1997. *Multivariate Analysis Techniques in Social Science Research. From Problem to Analysis*. London: Sage Publications.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. 1998. *Mixed Methodology. Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Applied Social Research Method Series Vol. 46. London: Sage Publications.
- Teles, L. 1993. Cognitive Apprenticeship on Global Networks. In L. Harasim (ed.) *Global networks: Computers and international communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 271–281.
- Tella, S. 1997. Verkostuva viestintä- ja tiedonhallintaympäristö opiskelun tukena. Teoksessa E. Lehtinen (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita, 41–59.
- Tella, S. 1998. Tavoitteellisen postfordistisen opiskeluympäristön piirteitä – mediakasvatuksen ja modernin tieto- ja viestintätekniikan painotuksia. Teoksessa J. Lavonen & M. Erätuuli (toim.) *Tuulta purjeisiin: Matemaattisten aineiden opetus 2000-luvulle. Opetus 2000*. Jyväskylä: Atena Kustannus, 28–42.
- Tella, S. & Mononen-Aaltonen M. 1998. Developing dialogic communication culture in media education: Integrating dialogism and technology. Department of Teacher Education. University of Helsinki. Media Education Publication 7. Saatavilla myös [www-muodossa: <http://www.helsinki.fi/~tella/mep7.html>](http://www.helsinki.fi/~tella/mep7.html).
- Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento, A., Wager, P. & Oksanen, U. 2001. *Verkko opetuksessa – opettaja verkossa*. Helsinki: Edita.
- Tennant, M. 1999. Is learning transferable? In D. Boud & J. Garrick (eds.) *Understanding learning at work*. London: Routledge, 163–179.
- Tessmer, M. & Richey, R.C. 1997. The Role of Context in Learning and Instructional Design. *Educational Technology Research & Design* 45 (2), 85–115.
- Toiskallio, J. 1999. Johdanto. Teoksessa O. Kallioinen, J. Mäkinen & J. Toiskallio (toim.) *Orientaatiot ja mielekkyys Upseerikoulutuksessa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Julkaisusarja 3 (1)*, 5–12.
- Tomasello, M. 1999. *The Cultural Origins of Human Cognition*. London: Harvard University Press.
- Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Uusikylä, K. & Arjonen, P. 2001. *Didaktiikan perusteet*. Helsinki: WSOY.
- Vahtivuori, S., Wager, P. & Passi, A. 1998. "Opettaja, opettaja, telettiimi 'Tellus' kutsumu..." Kohti yhteisöllistä opiskelua virtuaalikoulussa. *Kasvatus* 30 (3), 265–278.

- Walkerdine, V. 1997. Redefining the Subject in Situated Cognition Theory. In D. Kirshner & J.A. Whitson (eds.) *Situated Cognition. Social, Semiotic, and Psychological Perspectives*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 57–70.
- Van Oers, B. 1998. From context to contextualizing. *Learning and Instruction* 8 (6), 473–488.
- Wenger, E. 1998. *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vermetten, Y., Lodewijks, H. & Vermunt, J. 1999. Consistency and variability of learning strategies in different university courses. *Higher Education* 37, 1–21.
- Vermunt, J. 1996. Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education* 31, 25–50.
- Vermunt, J. 1998. The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology* 68, 149–171.
- Vermunt, J. & Van Rijswijk, F. 1988. Analysis and development of students' skill in selfregulated learning. *Higher Education* 17, 647–682.
- Wertsch, J.V. 1995. The need for action in sociocultural research. In J.V. Wertsch, P. Del Rio & A. Alvarez (eds.) *Sociocultural studies of mind*. New York: Cambridge University Press, 56–74.
- White R. T. 1992. Implications of recent research on learning for curriculum and assessment. *Journal of Curriculum Studies* 24 (2), 153–164.
- Wilson, B.G. 1995. Metaphors for Instruction: Why We Talk About Learning Environments. *Educational Technology* 35 (5), 25–30.
- Wilson, B.G. 1996. What is Constructivist Learning Environment? In Wilson B.G. (ed.) *Constructivist Learning Environments: case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications, 3–10.
- Wilson, T. & Whitelock, D. 1998a. What are the perceived benefits of participating in a computer-mediated communication (CMC) environment for distance learning computer science students? *Computers and Education* 30 (3), 259–269.
- Wilson, T. & Whitelock, D. 1998b. Monitoring the on-line behaviour of distance learning students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14 (2), 91–99.
- Von Wright, J. 1992. Reflections on reflection. *Learning and Instruction* 2 (1), 59–68.
- Vosniadou, S. 1994. Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction* 4 (1), 45–69.
- Vosniadou, S. 1996. Learning Environments for Representational Growth and Cognitive Flexibility. In S. Vosniadou, E. DeCorte, R. Glaser & H. Mandl (eds.) *International perspective on the design of technology-supported learning environments*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 13–23.

- Vygotsky, L.S. 1962. *Thought and Language*. (Venäjänkielinen alkuperäisteos 1934. Käännös englanniksi Eugenia hanfmann ja Gertrude Vakar). Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L.S. 1978. *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. (Venäjänkieliset alkuperäistekstit 1930–35. Toim. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Väisänen, P. 1993. Merkityksiä vai merkintöjä? Tutkimus opettajaksi opiskelevien opiskelun suuntautumistavoista ja niihin yhteydessä olevista tekijöistä. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 12. Akateeminen väitöskirja.
- Yli-Luoma, P.V.J. 1997. Johdatus kvantitatiivisiin analyysimenetelmiin SPSS for Windows-ohjelman avulla. Sipoo: IMDL Oy. 2. painos.
- Yrjönsuuri, R. 1989. Lukiolaisten opiskeluorientaatiot ja menestyminen matematiikassa. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 120. Akateeminen väitöskirja.
- Yrjönsuuri, R. 1995. Orientaatioita, kokemuksia, reflektioita opettajaksi opiskelussa. Joensuun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia no 60.
- Zepke, N. & Leach, L. 2002. Hidden meanings and unheard voices: Contextualized meaning making. Paper presented at ICEL 2002 conference in July 2–5, 2002, Ljubljana, Slovenia.
- Znaniecki, F. 1934. *The Method of Sociology*. New York: Rinehart & Company.

LIITTEET

Kvalitatiivinen aineisto ja analyysi

LIITE A: Esseetehtävät

LIITE B: Oppimistavoitteet ja kategoriat

LIITE C: Oppimiskokemuksiin liittyvät kategoriat

LIITE D: Yleisorientaatiot ja kategoriat

LIITE E: Oppimisen metataso: oman oppimisen reflektoinnin kategoriat

Kvantitatiivinen aineisto ja analyysi

LIITE F: Tutkimuksessa käytetyn kysymyssarjan esikuvana toimineen alkuperäisen pitkän Vermuntin Inventory of Learning Styles (ILS) -mittarin luotettavuustarkastelu

LIITE G: Tässä yhteydessä sovelletun kysymyssarjan sisältämien summamuuttujien luotettavuustarkastelu eräässä aikaisemmassa tutkimuksessa

LIITE H: Faktorianalyysin tulosteita

LIITE I: Faktoreiden luotettavuustarkastelu Cronbachin alfan avulla

LIITE J: Ryhmittelyanalyysin tulosteet

LIITE A: Esseetehtävät

TYT/ Avoin yliopisto

Hoitotieteen verkko-opinnot

Seuraavassa on kuusi avointa esseetehtävää. Yritä miettiä ja kirjoittaa kuhunkin tehtävään perusteltu vastaus, joka kuvaa mahdollisimman hyvin omia kokemukiasi ja mielipiteitäsi oppimisestasi ja oppimisympäristöstä.

1. Opiskeluni lähtökohta ja tavoitteet (verkko-opintojen alussa)

Miksi valitsin avoimen yliopiston hoitotieteen verkko-opinnot? Määrittele hoitotieteen verkko-opinnoissa oppimiselleni asettamani tavoitteet? Erittele myös osana tavoitteita, mitä arvioin osaavani opintojaksot suorittettuani? Miten tavoitteet ovat suhteessa aiemmin osaamiisi tietoihin ja taitoihin? Mitkä seikat vaikuttavat tavoitteiden asettamiseen? Entä mitkä seikat ovat keskeisiä tavoitteisiin pyrkiesiäni?

1. Opiskeluni lähtökohtien ja tavoitteiden toteutuminen (verkko-opintojen lopussa)

Määrittele kuinka arvioit tavoitteitteesi toteutuneen verkko-opinnoissa? Erittele myös, mitä arvioit osaavasi nyt opintojaksot suorittettuasi? Miten tämä on suhteessa aiemmin osaamiisi tietoihin ja taitoihin? Mitkä seikat ovat olleet keskeisiä tavoitteisiin pyrkiessäsi?

2. Oppimisresurssit

Mieti yleisesi mitkä ovat mielestäsi sinulle merkittäviä kokemuksia, jotka ovat auttaneet opiskelutavoitteiden asettamisessa ja saavuttamisessa? Mitkä mielestäsi ovat kokemuksia, jotka ovat vaikeuttaneet tavoitteiden asettamista ja niiden saavuttamista?

3. Oppimisympäristö ja ohjaus

Millaisista tekijöistä käsityksesi mukaan oma oppimisympäristösi verkko-opinnoissa koostui? Mikä on ollut oppimistasi edistävää? Mikä puolestaan on haitannut opintojasi? Millaista tukea ja ohjausta olet tarvinnut/kokenut tarvitsevasi verkko-opiskelujaksosi aikana? Millaisena olet kokenut portfolion ja oppimispäiväkirjan opiskelun itsearviointimenetelmänä?

4. Oppiminen verkossa monimuoto-opintoina

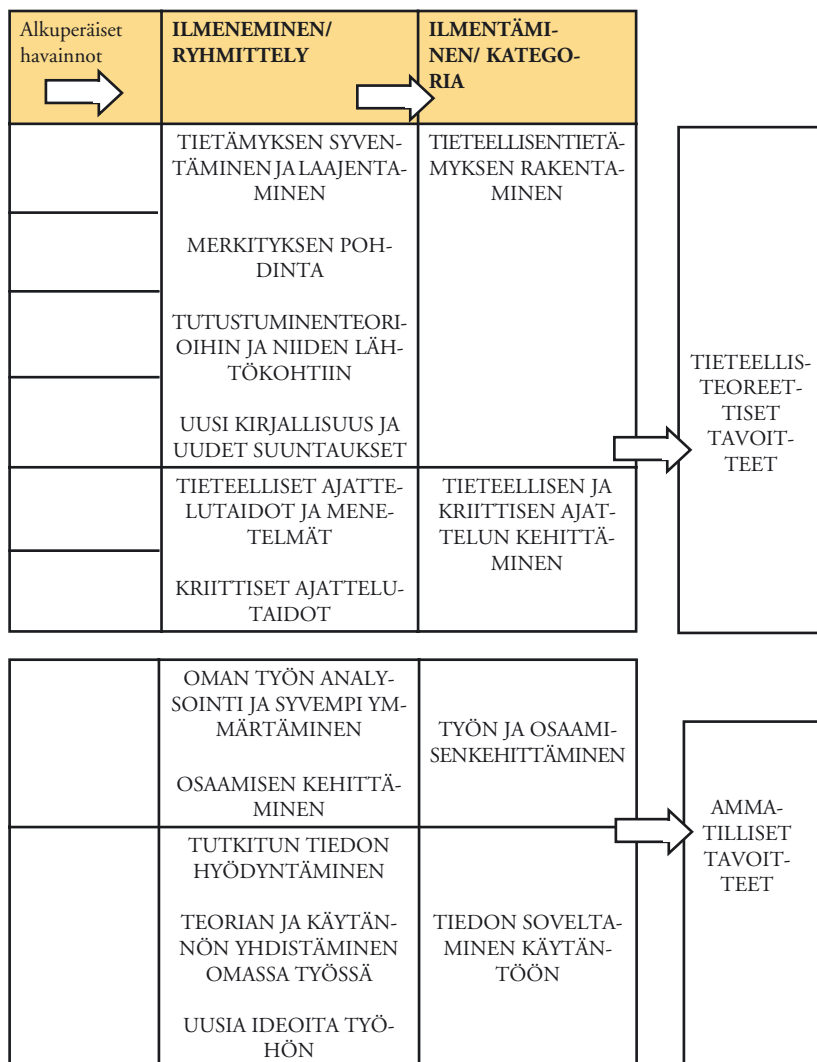
Mitkä ovat käsityksesi mukaan olleet verkko-opintojen etuja itsellesi? Entä mitä huonoja puolia ja kriittisiä kohtia verkko-opiskelussa on ollut sinulle? Kuinka olet ottanut vastuuta opiskelusi etenemisestä ja kuinka olet aktivoitunut/motivoitunut itseäsi opiskelujesi aikana?

5. Oppimisen yhteistoiminnallisuus

Mieti ja kuvaa tilanne, joka on ollut sinulle parhaimmin ajatusten ja ideoiden vaihtoa edistävä verkko-opiskelussa?

6. Oppimisen haasteet

Mieti ja kuvaa tilanne, joka on ollut sinulle verkko-oppimisessa motivoiva ja haasteellinen? Miten olet oppinut parhaiten?

LIITE B: Oppimistavoitteet ja kategoriat – yhteenveto


	VIERASKIELINENKIRJALISUUS JA KIELITAITO	OPPIMATERIAALIEN HYÖDYNTÄMISEEN JA KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT VALMIUDET	SUORIUTUMISTAVOITTEET
	TIEDONHAKUTAIDOT		
	TIETOTEKNIIKAN PERUSTATAIDOT	TOIMINTAVALMIUDET OPPIMISYMPÄRISTÖSSÄ	SUORIUTUMISTAVOITTEET
	VERKON KÄYTTÖTAIDOT		
	KOKEMUSTA VERKKOOPINNOISTA	OPISKELUTAIDOT JA -VALMIUDET	SUORIUTUMISTAVOITTEET
	VALMIUDET JATKAA OPINTOJA		
	SUORIUTUMINEN OPINTOJAKSOSTA	SUORIUTUMINEN OPINNOISTA	SUORIUTUMISTAVOITTEET
	KEHITTYMINEN IHMISENÄ JA HOITAJANA	ITSENSÄ KEHITTÄMINEN	
	KÄSITYSTEN SELKIYTÄMINEN JA LAAJENTAMINEN		
			HENKILÖKOHTAISET KEHITTYMISTAVOITTEET

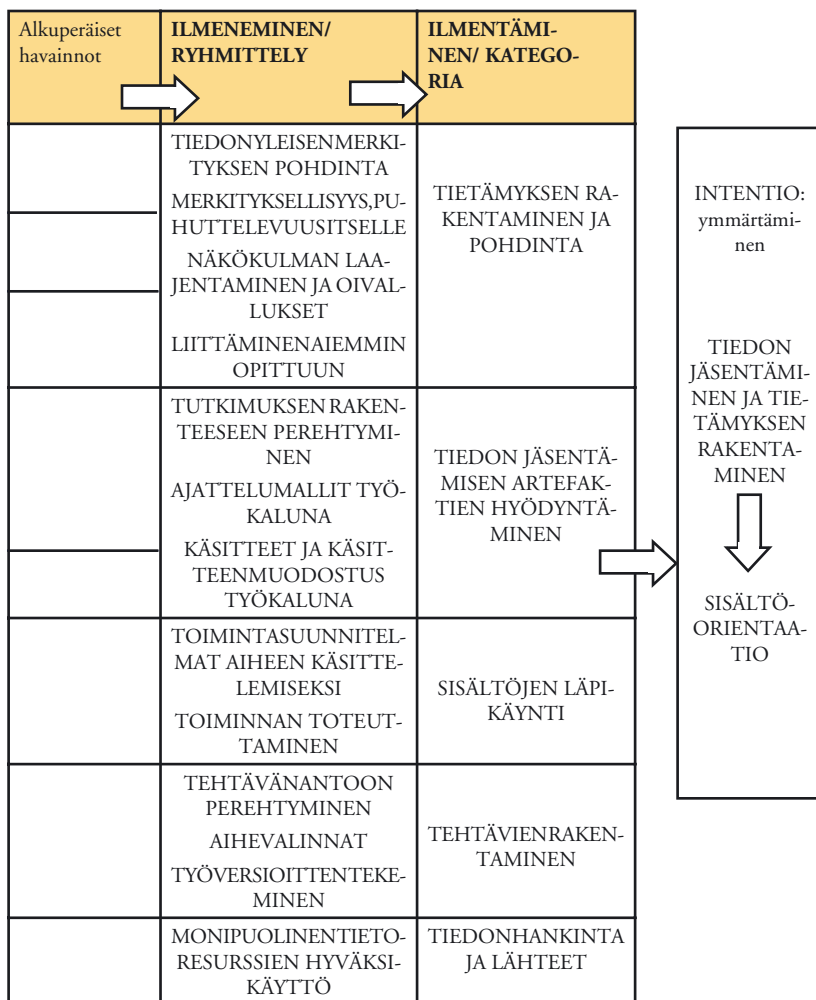
LIITE C: Oppimiskokemuksiin liittyvät kategoriat

(+) esimerkit	KATEGORIAT JA ILMENTÄVÄT OMINAISUUDET	esimerkit (-)
<ul style="list-style-type: none"> • "asetin välitavoitteita." (tavoitteellisuus) • "olen yrittänyt KESKITTYÄ lukemaani, koska rajausta ja priorisointi on mielestäni yksi vaikeimmista asioista" (priorisointi) 	<p><u>Oppimisen itsesäätely</u> TAVOITTEELLISUUS PRIORISOINTI ITSEKURI OMAeht. TEKEMINEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "ettei ole itsellä varmuutta mitä tässä tilanteessa pitäisi osata ja mitä ei, kun olen vasta hoitotieteen opinnoissani ...ehkä juuri siirtynyt edistyneen aloittelijan tasolle" (tavoitteellisuus) • "materiaalin rajaamisen ongelman, koska aika on rajallinen." (priorisointi)
<ul style="list-style-type: none"> • "Tämä opiskelu kuitenkin antaa mahdollisuuksia jatko-opiskeluun ja se motivoi." (yks.motivaatiotekijät) • "Motivaation puutetta on toki ollut aika ajoin, mutta ajan tasalla pysyminen on kuitenkin ollut hyvä motivaatio" (yks.motivaatiotekijät) 	<p><u>Motivaatio ja asenne verkko-opiskeluun</u> YKSILÖLL. MOTIVAATIOTEKIJÄT TAVOITTEIDENSAAVUTTAM. ASENNETIETOTEKNIikkaAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Opintojen keskimääräinen osio tuotti jonkin verranmotivaatiovaikeuksia ja mietinkin jo, että olisiko opinnot ollut helpompaa suorittaa esimerkiksi parityöskentelynä." (yks.motivaatiotekijät)
<ul style="list-style-type: none"> • "Parhaiten opin, kun saan rauhassa etsiä, turkia ja pohtia asioita", (miten opin parhaiten) 	<p><u>Käsitykset itsestä oppijana</u> MITEN OPIN PARHAITEN?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • haittaisi alussa se, ettei oikein tiennyt mistä tässä tuudessa opiskelumuodossa oli kyse." (miten opin parhaiten)
<ul style="list-style-type: none"> • "itseäni ovat auttaneet oma halu, into ja mielenkiinto oppia uusia asioita ja sitä kautta edelleen kehittää itseä ammatillisesti sekä halu kehittää hoitotyön käytäntöä hyödyntäen hoitotieteellistä tietoa" (ammattill. osaamisen kehittä.) 	<p><u>Kehittymis- ja oppimisintressit</u> AMMATILLISEN OSAAMISEN KEHITT. TIEDON JANO JA ITSENSÄ KEHITT.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • "ATK:n ja internetin saaminen kotiin helpotti myös opiskelua" (internet-yhteydet ja int. pääsy) • "tietokoneen hankinta ja sen käytön opettelu on ollut suuri edistysaskel opinnoissani" (valmiudet tietotekn. käytössä) • "olen saanut rohkeutta tuoda esiin mielipiteitäni esim. verkkokusteluihin ja kommunikoida ihmisten kanssa, joita en ole edes nähnyt (keskusteluaktiivisuus) 	<p><u>Osaallistumisen edellytykset</u> LÄHDEMATERIAALI INTERNET-YHTEYDET JA INTERNETTIIN PÄÄSY VALMIUDET ENGLANNIN KIELITAIIDOSSA KESKUSTELUAKTIIVISUUS VALMIUDET TIETOTEKNIIKAN KÄYTÖSSÄ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Tällä jaksolla oli aluksi vaikeuksia myös materiaalin saannissa." (lähdemateriaali) • "verkkoa en pystynyt parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntämään. Ensimmäisen kurssin aikana viime talvena käytin kirjaston internetiä ja se oli käytännössä melko hankalaa" (internet-yhteydet ja int. pääsy)

<ul style="list-style-type: none"> • "Erialaisten näkökantojen kuuleminen on myös motivoivaa, samoin tietojen vaihto." (eril. näkökulmat ja tietojen vaihto) • "Koulutus lisää voimaantumista. Tunne, että oivaltaa jonkin asian uudella tavalla, on mukava." (asioiden oivaltaminen uudella tavalla) 	<p><i>Erilaiset perspektiivit</i> ERIL.NÄKÖKULMAT JA TIE TOJEN VAIHTO ASIOIDEN OIVALTAMINEN UUDELLA TAVALLA AJATUKSIEN PEILAAMINEN</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • "Aluksi en osannut ajatella oman työkokemukseni vaikutuksista oppimiseeni, olisiko se este vai etu. Koen kuitenkin sen olleen lähinnä edun." (työelämän tuntemus ja työkokemus) • "Oppimista edistävää on ollut tiedon lisääntyminen, ahaa-elämykset," (perust.tiedon lisääntyminen ja ahaa-elämykset) 	<p><i>Tiedon ja kokemusten reflektointi</i> TYÖELÄMÄNTUNTEMUS JA TYÖKOKEMUS PERUSTELLUNTIEDONLISÄÄNTYMINEN JA AHAALÄÄMYKSET KOKEMUSTEN JAKAMINEN</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • "olen saanut rohkeutta tuoda esiin mielipiteitäni esim. verkkokeskusteluihin ja kommunikoida ihmisten kanssa, joita en ole edes nähnyt." (ajatusten ja mielipiteiden vaihto) 	<p><i>Vertaisoppijoiden merkitys</i> INNOSTAMINEN AJATUSTENJAMIELIPITEIDEN VAIHTO KANSSAOPPIJOIDENTUKI TOISIINOPPIJOIHINVERTAILU TOISTEN KANSSA TUOTETTUA TIETOA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Oppimistani olisi parantanut, jos esim.työpisteestäni olisi ollut toinen opiskelija, jonka kanssa olisin voinut vaihtaa ajatuksia" (ajatusten ja mielipiteiden vaihto)
<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelukaverin kannustus on myös auttanut. (yhteistyö työparin kanssa) • Pienryhmätyöskentely ollut erittäin antoisaa. (ryhmätyöskentely) 	<p><i>Ryhmätyöskentely ja ryhmän tuki</i> YHTEISTYÖ TYÖPARIN KANSSA RYHMÄTYÖSKENTELY RYHMÄTYMISEN KOKEMUKSET VERKKOKESKUSTELUT KESKUSTELUTJAAJATUSTENVAIHTO RYHMÄSSÄ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Opiskelun yhtenä tavoitteena oli myös oppia toisilta opiskelijoilta. Kaikki eivät kuitenkaan ole tehneet osuuttaan siihen ja oppi on voinut jäädä saamatta".(ryhmätyöskentelyn kokemukset)

<ul style="list-style-type: none"> • "Lähiluennot, audioluennot, tutortapaamiset ja keskustelut ovat selvenneet opiskeltavaa aluetta ja autta- neet tavoitteiden toteutumisessa." (sosiaaliset opetustilanteet) 	<p><u>Opetus-, ohjaus- ja tukiresurssit</u></p> <p>OPETTAJAN, TUTORIN KANNUSTAVA OTE</p> <p>SOSIAALISET OPETUSTILANTEEET</p> <p>SÄÄNNÖT, TAVOITTEET</p> <p>KOGNITIIVINEN TUKI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Itselleni oli pettymys viimeisin opintopiiri, johon pääsin osallistumaan, kun osallistujia määrä oli itseni mukaan lukien kaksi ja tutori." (sosiaaliset opetustilanteet)
<ul style="list-style-type: none"> • "Saamieni tietojen kokoaminen kirjalliseen muotoon on ollut sekä motivoivaa että haasteellista." (kirjalliset tehtävät ja itse tekeminen) 	<p><u>Mielekkäät tehtävät ja aiheet</u></p> <p>KIRJALLISET TEHTÄVÄT JA ITSE TEKEMINEN</p> <p>AIHEENKIINNOSTAVUUS</p> <p>LUKEMINEN TEHTÄVIÄ LAAJEMMIN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Kirjallisten töiden suuri määrä" (kirjalliset tehtävät ja itse tekeminen)
<ul style="list-style-type: none"> • "opintojaksoon liittyvät määräajat ovat olleet ehdottoman tärkeitä töiden valmistumisen kannalta." (aikatauluraamit) 	<p><u>Ajanhallinta ja opintojen rytmitys</u></p> <p>AIKATAULURAAMIT</p> <p>OMA AIKATAULUTUS</p> <p>OMAN OPISKELUN JA TEHTÄVIEN SUUNNITTELU</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Muut samanaikaiset opinnot ovat vieneet osan ajastani, enkä ole pystynyt keskittymään hoitotieteen opintoihin niin täysipainoisesti kuin olisin halunnut." (aikatauluraamit)
<ul style="list-style-type: none"> • "oma rauha opiskella kotoa käisin". (paikasta riippumattomuus) • "Mahdollisuus opiskella illalla työn ohessa". (sovittuminen eril. elämäntilanteisiin) • "se, että on tarpeen mukaan saanut hieman lipsua sovittua aikataulusta, on myös osaltaan auttanut saamaan kokonaisuuden kokoon" (aikataul. ja määräaik. joustavuus) 	<p><u>Opintojen joustavuus</u></p> <p>AJANKÄYTÖN JOUSTAVUUS</p> <p>PAIKASTARIIPPUMATTOMUUS</p> <p>SOVITTUMINEN ERIL. ELÄMÄNTILANTEISIIN</p> <p>AIKATAULUJEN JA MÄÄRÄAIKOJEN JOUSTAVUUS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • "oppimispäiväkirjojen lähettämisen verkon kautta olen myös kokenut kätevänä" (tehtävät verkon kautta) 	<p><u>Tietoresurssit verkossa</u></p> <p>TEHTÄVÄT VERKON KAUTTA</p> <p>TIEDOTUS VERKON KAUTTA</p> <p>TIEDONHAKUVERKOSSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "osa vastauksista/tenteistä voisi olla enemmän verkon kautta tapahtuvaa" (tehtävät verkon kautta)

<ul style="list-style-type: none"> • ”verkkokeskustelu voi myös parhaimmillaan olla hyvä väline ajatusten vaihtoon ja keskusteluun” (verkkokeskustelu ja sen kehittyminen) • ”tekstien tuottaminen verkkoon on ollut motivoivaa ja haasteellista” (tietojen jakaminen ja tekstien tuottaminen verkkoon) 	<p style="text-align: center;"><i>Dialogi verkossa</i></p> <p style="text-align: center;">VERKKOKESKUSTELU JA SEN KEHITTYMINEN</p> <p style="text-align: center;">CHATTAILU</p> <p style="text-align: center;">TIETOJEN JAKAMINEN JA TEKSTIENTUOTTAMINEN VERKKOON</p> <p style="text-align: center;">VERKON KASVOTTO- MUUS</p> <p style="text-align: center;">YHTEYDENPITO MUIHIN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ”verkko-opiskelijat etenevät eri tahtiin, jolloin keskustelua vaikeuttaa se, että ollaan eri vaiheessa tutkimassa asioita” (verkkokeskustelu ja sen kehittyminen) • ”huonona puolena on ollut normaalia keskustelusta tuleva välitön kommenttien ja palautteen puute” (verkon kasvottomuus)
<ul style="list-style-type: none"> • ”pulmatilanteisiin on myös saanut nopeasti vastauksen opettajalta tai tutorilta tarvittaessa” (kokem. vastausten saamisesta) • ”kysymyksiä on aina ollut mahdollisuus esittää verkonkin kautta” (tieto tuen saatavuudesta) 	<p style="text-align: center;"><i>Ohjauksen ja tuen saatavuus verkossa</i></p> <p style="text-align: center;">ETÄISYYSKYNNYS</p> <p style="text-align: center;">KOKEMUKSET VASTAUS- TEN SAAMISESTA</p> <p style="text-align: center;">TIETO TUEN SAATAVUU- DESTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ”oppimisympäristö verkko-opinnoissa oli tietysti etäisempi kuin se olisi lähiopetuksessa” (etäisyyskynnys)
<ul style="list-style-type: none"> • ”ihanaa on ollut myös se, että joku kommentoi kirjoitustani” (kollegapalaute) • ”palautteen saaminen jokaisen jakson jälkeen on myös motivoinut jatkaa” (palaute opettajalta) 	<p style="text-align: center;"><i>Arviointi ja palautteet</i></p> <p style="text-align: center;">PALAUTE OPETTAJALTA</p> <p style="text-align: center;">KOLLEGAPALAUTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ”joskus kyllä siinäkin on vaivannut vähäisen palautteen saanti. Ajoittain on ollut tunne, että olenkohan aivan harhateillä?” (palaute opettajalta)

LIITE D: Yleisorientaatiot ja kategoriat – yhteenveto


	MALLIN/TEORIAN TOIMIVUUDEN ARVIOINTI TIEDON OMAKOHTAISEN SOVELLETTAVUUDEN POHDINTA TEORIAN JA KÄYTÄNNÖN VÄLISEN KUILUN POHDINTA	TIEDON SOVELTAMINEN TYÖHÖN	<p>INTENTIO: soveltaminen</p> <p>TIEDON SOVELTAMINEN JA KÄYTÄNNÖN KONTEKSTI</p> <p>↓</p> <p>SOVELTAMIS-ORIENTAATIO</p>
	POHDINTA KÄYTÄNNÖN HAVAINTOJEN KAUTTA OMAN TYÖN TARKASTELU	POHDINTA OMAN TYÖN NÄKÖKULMASTA	
	ITSETUNTEMUKSEN LISÄÄMINEN OMA VASTUU TYÖSSÄ AJAN TASALLA PYSYMISESTÄ TIEDONHANKKIMINEN KURSSINULKOPUOLELTAKIN	UUSIUTUMIEN JA UUSIEN IDEOIDEN TARVE TYÖSSÄ	
	POHDINNAT TIETEEN JA HOITOTYÖN SUHTEESTA POHDINNAT TUTKIMUSTIEDOSTA KÄYTÄNNÖN KEHITTÄMISSESSÄ	KÄSITYSHOITOTIETEESTÄ SOVELTAVANA TIETEENÄ	

	ARVIOINNIT VERKKOKESKUSTELUSTAJASEN UUTUUDESTA HAVAINNOT MUISTA VERKOSSA	VERKKOKESKUSTELUN MERKITYS	YHTEISTYÖ (yhteistyö ja sen merkitys)	INTENTIO: toiminta, suoriutuminen
	TIEDON JÄSENTYMINEN KOKEMUSTEN VAIHTAMINEN NÄKÖKULMIEN VERTAILU AJATUSTEN PEILAAMINEN AJATTELUN VIRIKKEET	KESKUSTELUTRYHMÄSSÄ		
	YLEINEN YHDESSÄ TYÖSKENTELYN ARVOSTUS TEHTÄVIEN TEKEMINEN PARTYÖNÄ/PIENRYHMÄSSÄ	YHDESSÄ TYÖSKENTELYN ARVOSTUS		
	SÄÄNNÖLLISYYS KANNUSTUS TUTUSTUMINEN MUIHIN	RYHMÄ TUKIRESSURSSINA	OSALLISTUMINEN (osallistumisen tavat ja ehdot)	TOIMINTA-ORIENTAATIO
	MUKAAN/KIRJOITTAMAAN ROHKAISTUMINEN TUNNE MUIDEN TUTTUUDESTA MUKAANSATEMPAAVUUS SÄÄNNÖLLINEN SEURAAMINEN TUNNEKESKUSTELUN SUJUVUDESTA	VERKKOKESKUSTELUN OSALL. EHDOT		
	TEHTÄVIEN TEKEMISEN EDISTÄMINEN ARVIOT YHTEISTYÖN SUJUVUDESTA	KASVOKKAISEEN TYÖSK. JA VUOROVAIK. OSALL. EHDOT		
	POHDINNAT TYÖN ASETTAMISTA RAJOITUKSISTA YLEISET AJANKÄYTÖN RAJOITUKSET	YLEISET OSALL. EHDOT		
	OPETUKSEN ARVIOINTI	OPETUSTILANTEET	SUORIUTUMINEN (tilanne- ja tehtäväsuoriutuminen)	
	OHJAUKSEN ARVIOINTI	OHJAUSRESURSSIT		
	KIRJASTOT JA KIRJALLISUUS SUOR. TIETOTEKNIIKAN JA VERKON KÄYÖSTÄ	OPPIMISRESURSSIT		
	TEHTÄVIEN ARVIOINTI	TEHTÄVÄT		

LIITE E: Oppimisen metataso: oman oppimisen reflektoinnin kategoriat

Alkuperäiset havainnot	ILMENEMINEN/ RYHMITTELY	ILMENTÄMINEN/ KATEGORIA	
	KUVAUKSET SÄÄTELYPROSESSEISTA KUVAUKSET MOTIVOITUMISESTA KUVAUKSET TUNNEREAKTIOISTA KUVAUKSET OPISKELUINNSTA KUVAUKSET OMASTA MIELENKIINNOSTA	EMOTIONAA LISET JA MOTIVATIONAAL ISET PROSESSIT	EMOTIONAA LIS- MOTIVATIONAAL ISET PROSESSIT (oppimisen intentiot ja niiden sääte ly, virityneisyys oppimisen)
	KOKEMUKSET TIETYN VAHVEEN LÄPIKÄYMI SESTÄ KOKEMUKSET OPINTOJAKSON SUORIT TAMI SESTA ONNISTUNEESTI OPINTOKOKONAISUUDEN KOKOON SAAMINEN	KOKEMUKSETJONKIN ETAPIN SAAVUT TAMI SESTA	
	TYÖSKENTELYN SUUNNITTELU JA ARVIOINTI AIKATAULUNSUUNNITTELU OPISKELUTAPOJENJAMEN TELMIEN TIETOINENMUUT TAMI NEN OPISKELUUN JA TYÖSKENTEL YMUOTOIHIN TOTUT TAU TUMINEN	TOIMINNAN SUUNNITTELU JA SÄÄTELY	KOGNITII VISET PROSESSIT (sisällöt, tiedollinen oppiminen, oppimisstrategiat ja niiden sääte ly)
	KUVAUKSET MITEN OPIN PARHAI TEN? POHDINNAT VERKKO- OPISKELUN SOPIVUUDE STA ITSELLE ITSEARVIOINNIN SOPIVUUS VERKOSSA TOIMIMISEN JA OSALLISTUMISEN TEKIJÄ T	OMAN OPISKELU- TAVAN TUNNISTA- MINEN	
	TIETOTEKN. JA VERKKO- OPISKELUN TAITOJEN KEHITTYMINEN TIET. TEOREETISET TI EDOT JA AJATTELU TAI DOT SOVELTAVAT, AMMATI LLISET TI EDOT AIEMPIEN PERUSTIETOJEN VAIKUTUS TIETÄM. MERKITYS ITSELLE VERT. MUI DEN OPPIMISEEN KIELITAI DON KEHITTY- MINEN KUV. OPPIMISTAE DI STÄ NEI S- TÄ TE KIJÖI STÄ	OMAN OPPIMISEN TUNNISTAMINEN	

REFLEKTIIVINEN ITSEARVIOINTI/ METATASO (Metakognitiivinen tietoisuus)

OMA OPPIMINEN JA OPPIMISEN SÄÄTELY- PROSESSIT

LIITE F:

Tutkimuksessa käytetyn kysymyssarjan esikuvana toimineen alkuperäisen pitkän Vermuntin Inventory of Learning Styles (ILS) -mittarin osiot ja niiden sisältämien summamuuttujien luotettavuustarkastelu Vermuntin ym. (1988) mukaan. Väittämiä tässä alkuperäisessä mittarissa oli yhteensä 128. Kuhunkin komponenttiin on liittynyt kolmesta viiteen summamuuttujaa. Tähän tutkimukseen mukaan valikoituivat oppimisen säätelystrategioita (ulkoa ohjautuminen, oppimisen itsesäätely, vaikeudet oppimisen säätelyssä) koskevat kysymykset. Vermuntin alkuperäisen mittarin Cronbachin α :lla mitatut luotettavuusarvot seuraavassa:

ILS asteikot	Cronbachin α (N=211)
<i>Oppimistehtäviin suuntautuminen (Learning approach)</i>	
Pintaoppiminen (Surface approach)	0.79
Syväoppiminen (Deep approach)	0.82
Elaboratiivinen oppiminen (Elaborative approach)	0.70
<i>Oppimisen säätelystrategiat (Regulation of learning)</i>	
Ulkoa ohjautuminen (External regulation)	0.80
Oppimisen itsesäätely (Self-regulation)	0.81
Vaikeudet oppimisen säätelyssä (Lack of regulation)	0.71
<i>Opiskeluorientaatiot (Study orientations)</i>	
Tutkintoa tavoitteleva (Certificate directed)	0.80
Itsensä testaaminen (Selftest directed)	0.84
Henkilökohtainen kiinnostus (Personally interested)	0.75
Ammatillisesti suuntautunut (Vocation directed)	0.86
Jäsentymätön (Ambivalent)	0.76
<i>Käsitteenmuodostus (Conceptions)</i>	
Tietoa tallentava (Intake of knowledge)	0.82
Tietoa rakentava (Construction of knowledge)	0.77
Tietoa käytäntöön soveltava (Use of knowledge)	0.72
Stimuloivan opetuksen arvostus (Stimulating education)	0.89
Yhteistyössä oppiminen (Cooperation)	0.95

LIITE G:

Longan ja Lindblom-Ylänteen tutkimusryhmän (Lonka 1997; Lindblom-Ylänteen 1999) suomentamassa kysymyssarjassa (Task Booklet of Learning) oli yhteensä 71 väittämää. Tässä tutkimuksessa mukana oli 46 väittämää. Tässä yhteydessä sovelletun kysymyssarjan sisältämien summamuuttujien luotettavuustarkastelu eräissä aikaisemmassa tutkimuksessa (Nieminen 1999):

Kysymyssarjan asteikot	Cronbachin α (N=243)
<i>Oppimistehtäviin suuntautuminen (Entwistle ym. 1981; 1983)</i>	
Syväoppiminen (Deep approach)	0.45–0.48
Pintaoppiminen (Surface approach)	0.54–0.65
Suoritusmotivaatio (Achievement motivation)	Ei ollut käytössä
<i>Oppimisen säätelystrategiat (Vermunt ym. 1988; 1996)</i>	
Ulkoa ohjautuminen (External regulation)	0.64–0.69
Oppimisen itsesäätely (Self-regulation)	0.71–0.74
Vaikeudet oppimisen säätelyssä (Lack of regulation)	0.70–0.75
<i>Tietokäsitykset (Perry 1970; Ryan 1984)</i>	
Dualistinen tietokäsitys	0.60

Esimerkkejä tässä tutkimuksessa käytetyn kysymyssarjan väittämistä:

Oppimistehtäviin suuntautuminen

Syväoppimista kysytään väittämillä, joissa oppimisen huomio kohdistuu opiskeltavan asian merkityssisältöön. Esimerkiksi: ”*Yritän ymmärtää perusteellisesti lukemani merkityksen*”. Pintaoppimista mitataan väittämillä, joissa oppimisen huomio on faktatiedon omaksumisessa. Esimerkiksi: ”*Minun on pakostakin keskityttävä lähinnä asioiden omaksumiseen ja muistamiseen*”. Suoritusmotivaatio tulee esiin väittämässä, joissa oppiminen tulkitaan suoriutumisen, kilpailun ja

menestymisen näkökulmasta. Esimerkkinä väittämä: *”Minun on vaikea tunnustaa tappiota vähäpätöisissäkin asioissa”*.

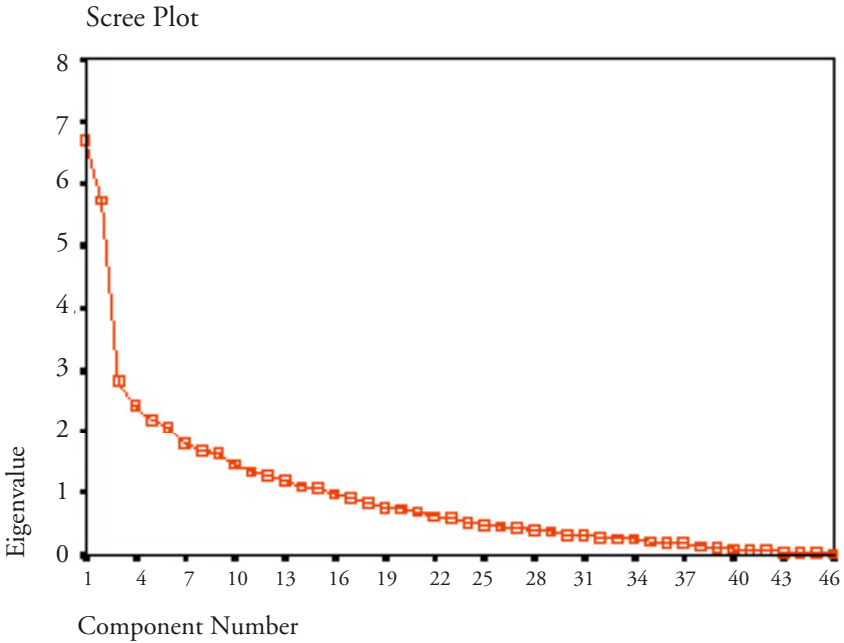
Oppimisen säätelystrategiat

Oppimisen säätelystrategioita tarkasteltiin oppimisen itsesäätelyyn, ulkoiseen säätelyyn tai säätelyn puuttumiseen liittyvien kysymysten pohjalta. Oppimisen itsesäätelyyn liittyvät kysymykset kuvasivat oppijan pyrkimystä ohjata ja monitoroida aktiivisesti itse omaa oppimisprosessiaan. Esimerkiksi: *”Kun aloitan uuden luvun tai artikkelin lukemisen, mietin ensin, mikä olisi paras tapa opiskella sitä”*. Oppimisen ulkoa ohjautumista mitattiin väittämällä, joissa oppimista sääteli jokin oppimisympäristön tekijä eikä oppija itse. Esimerkiksi: *”Opettajan/ohjaajan laatimat tavoitteet, ohjeet, tehtävät ja kysymykset ovat korvaamaton tuki opinnoilleni”*. Puutteellista oppimisen säätelyä tai vaikeuksia säätelyssä kuvattiin kysymyksillä, jotka kuvasivat opiskelijan kokemaa hämmennystä oppimisympäristön asettamien haasteiden edessä. Esimerkiksi: *”Olen huomannut, että minulla on ongelmia käsitellä suurta määrää opiskelumateriaalia”*.

Tietokäsitykset

Tietokäsityksiin liittyy seitsemään väittämää, joissa kysytään vastaajan käsitystä ja uskomusta tiedon luonteesta, esimerkiksi: *”On ajan haaskausta työskennellä sellaisten ongelmien parissa, joihin ei ole edes mahdollista saada yksiselitteistä vastausta”*.

LIITE H: Faktorianalyysin tulosteita



Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	,838	,464	-,155	,244
2	-,351	,590	,573	,447
3	,244	-,658	,337	,628
4	,340	-,061	,731	-,589

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

LIITE I: Faktoreiden luotettavuustarkastelu Cronbachin alfan avulla

Reliability

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1	V28	3,9231	,9503	78,0
2	V44	4,2436	,6280	78,0
3	V42	3,6667	,9211	78,0
4	V38	3,0513	1,0678	78,0
5	V40	3,7692	,8516	78,0
6	V32	3,1154	1,1841	78,0
7	V10	3,3077	1,0967	78,0
8	V4	4,2821	,6625	78,0
9	V45	4,0769	,7690	78,0
10	V41	3,0769	,8793	78,0
11	V31	3,4231	1,1110	78,0
12	V34	2,7949	,8733	78,0
13	V7	4,0128	,8900	78,0
14	V36	3,5513	,9889	78,0

N of Cases = 78,0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	50,2949	56,2885	7,5026	14

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
	3,5925	2,7949	4,2821	1,4872	1,5321	,2301

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
V28	46,3718	47,1457	,6314	,6008	,8241
V44	46,0513	50,1532	,6454	,5352	,8286
V42	46,6282	48,2885	,5586	,5113	,8290
V38	47,2436	47,0698	,5514	,5087	,8291
V40	46,5256	48,6941	,5779	,5335	,8283
V32	47,1795	46,3050	,5325	,4178	,8310
V10	46,9872	47,2076	,5227	,4810	,8313
V4	46,0128	51,7531	,4298	,4303	,8374
V45	46,2179	50,6402	,4620	,4359	,8353
V41	47,2179	50,0168	,4421	,3394	,8361
V31	46,8718	49,1782	,3771	,3788	,8421
V34	47,5000	50,5130	,4039	,2634	,8383
V7	46,2821	50,6986	,3786	,2697	,8399
V36	46,7436	49,9853	,3809	,3083	,8404

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients 14 items

Alpha = ,8438 Standardized item alpha = ,8508

Reliability

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	V43	3,3462	1,0547	78,0
2.	V25	3,5385	,9895	78,0
3.	V46	3,0513	,9383	78,0
4.	V6	3,6923	,7439	78,0
5.	V23	1,7821	,8626	78,0
6.	V29	1,9744	,8675	78,0
7.	V37	3,2436	,9423	78,0
8.	V35	2,6154	1,0597	78,0
9.	V11	1,9359	,9979	78,0
10.	V8	3,5000	,9770	78,0
11.	V26	1,9744	,8824	78,0
12.	V9	1,6410	,7203	78,0
13.	V22	2,8333	1,0741	78,0
14.	V39	3,7436	1,0863	78,0

N of Cases = 78,0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	38,8718	50,9963	7,1412	14

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
	2,7766	1,6410	3,7436	2,1026	2,2813	,5998

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
V43	35,5256	41,6812	,6023	,5209	,7844
V25	35,3333	43,6017	,4910	,4118	,7942
V46	35,8205	43,5778	,5278	,5852	,7916
V6	35,1795	46,2011	,4194	,2601	,8005
V23	37,0897	45,1217	,4427	,2861	,7983
V29	36,8974	44,6127	,4859	,3884	,7953
V37	35,6282	45,0158	,4027	,3517	,8011
V35	36,2564	43,5698	,4506	,5756	,7976
V11	36,9359	44,0088	,4525	,3496	,7973
V8	35,3718	44,5223	,4233	,3001	,7996
V26	36,8974	45,9114	,3601	,2686	,8041
V9	37,2308	46,5954	,3948	,3501	,8021
V22	36,0385	44,8946	,3438	,3357	,8068
V39	35,1282	45,2561	,3120	,1934	,8096

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients 14 items

Alpha = ,8105 Standardized item alpha = ,8132

Reliability

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	V27	2,3291	1,0092	79,0
2.	V33	2,1772	,9840	79,0
3.	V14	1,7342	,7631	79,0
4.	V24	1,8608	,7964	79,0
5.	V13	2,0633	,8525	79,0
6.	V5	2,6709	,9835	79,0
7.	V30	2,4430	,9707	79,0

N of Cases = 79,0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	15,2785	15,0753	3,8827	7

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
	2,1826	1,7342	2,6709	,9367	1,5401	,1078

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
V27	12,9494	10,4846	,5466	,3939	,6482
V33	13,1013	10,8358	,5050	,3442	,6605
V14	13,5443	11,8153	,5104	,3454	,6661
V24	13,4177	11,8105	,4806	,3244	,6711
V13	13,2152	11,6582	,4622	,2860	,6737
V5	12,6076	12,5492	,2237	,0831	,7341
V30	12,8354	12,0623	,3071	,1574	,7128

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients 7 items

Alpha = ,7148 Standardized item alpha = ,7235

Reliability

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	V15	2,0759	1,0349	79,0
2.	V18	1,7215	,7669	79,0
3.	V17	2,9114	1,1678	79,0
4.	V2	2,2405	1,0527	79,0
5.	V19	2,3924	1,2028	79,0
6.	V21	2,5570	1,2785	79,0
7.	V20	1,6329	,7874	79,0
8.	V16	2,4051	,9408	79,0

N of Cases = 79,0

Statistics for Scale	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	17,9367	25,0600	5,0060	8

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
	2,2421	1,6329	2,9114	1,2785	1,7829	,1809

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
	2,7766	1,6410	3,7436	2,1026	2,2813	,5998

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
V15	15,8608	19,7111	,4655	,3858	,7141
V18	16,2152	20,8377	,5191	,3899	,7115
V17	15,0253	18,7429	,4898	,2673	,7089
V2	15,6962	20,9065	,3164	,2801	,7420
V19	15,5443	18,7640	,4654	,2830	,7146
V21	15,3797	17,7514	,5267	,3507	,7012
V20	16,3038	21,4963	,4032	,3188	,7272
V16	15,5316	20,8676	,3848	,1814	,7288

RELIABILITY ANALYSIS -SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

8 items

Alpha = ,7453

Standardized item alpha =

,7516

LIITE J: Ryhmittelyanalyysin tulosteet

Quick Cluster

Initial Cluster Centers

	Cluster			
	1	2	3	4
REGR factor score 1 for analysis 5	-,00058	-3,24076	1,04185	-2,39950
REGR factor score 2 for analysis 5	,37731	-,67203	-2,00254	-,01852
REGR factor score 3 for analysis 5	2,11055	,62674	,15117	-1,83107
REGR factor score 4 for analysis 5	1,67920	-1,81697	-,45485	1,23701

Iteration History^a

Iteration	Change in Cluster Centers			
	1	2	3	4
1	1,977	,745	1,701	2,023
2	,140	,000	,133	,268
3	,101	,000	,103	,149
4	,124	,000	8,859E-02	,115
5	,217	,000	,266	4,757E-02
6	,000	,000	,000	,000

^a. Convergence achieved due to no or small distance change. The maximum distance by which any center has changed is ,000. The current iteration is 6. The minimum distance between initial centers is 3,891.

Final Cluster Centers

	Cluster			
	1	2	3	4
REGR factor score 1 for analysis 5	,28246	-2,60469	,57832	-,70103
REGR factor score 2 for analysis 5	,73474	-,37148	-,81242	-,08893
REGR factor score 3 for analysis 5	,52125	,59076	-,52687	-,19025
REGR factor score 4 for analysis 5	-,11299	-1,57575	-,46371	,75077

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	28,00
	2	2,000
	3	22,000
	4	22,000
Valid		74,000
Missing		27,000

