



**Marja-Riitta Kotilainen**

# Itseohjautuvuuden tukeminen vieraan kielen etäopetuksessa

**Design-perustainen oppimisympäristön  
kehittämistutkimus perusasteen 5.–6. luokilla**

Akateeminen väitöskirja,  
joka Lapin yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan suostumuksella  
esitetään julkisesti tarkastettavaksi Lapin yliopiston luentosalissa 3  
kesäkuun 6. päivänä 2015 klo 12

Lapin yliopisto  
Kasvatustieteiden tiedekunta

Copyright: Marja-Riitta Kotilainen

Taitto: Taittotalo PrintOne, Helsinki

Jakelu: Lapin yliopistokustannus  
PL 8123  
FI-96101 Rovaniemi

puh. + 358 (0)40 821 4242  
julkaisu@ulapland.fi  
www.ulapland.fi/lup

Painettu:  
Acta Universitatis Lapponiensis 298  
ISBN 978-952-484-807-7  
ISSN 0788-7604

Pdf:  
Acta electronica Universitatis Lapponiensis 166  
ISBN 978-952-484-808-4  
ISSN 1796-6310

*Tänä aamuna olen päättänyt olla kirjoittamatta  
ja istuttaa ruusun.*

*Siis tätä ihminen tarvitsee ollakseen onnellinen:  
työn että voi lyödä sen laimin,  
helteen että tuntee sen oikeutetuksi  
ja lapsuuden,  
että voi juuria siitä juhannusruusun  
vanhuutensa seinustalle.*

*– Eeva Kilpi*



**Kotilainen, Marja-Riitta. Supporting self-guided learning in distance learning of foreign languages. Development study of design-based learning environment in elementary school grades 5 and 6.**

*University of Lapland*

*Faculty of Education*

## **Abstract**

The study represents a design-based approach. The pragmatic goal was to develop a learning environment for distance learning of foreign languages. The theoretical goal was to develop design principles that are generalizable and transferrable and to gather a theory contribution that benefits distance learning. The development proceeded in phases and the aim was to create a modifiable and adaptable learning environment model and pedagogic practices. The principles of self-guided learning and mobility as well as general pedagogical bases were taken into account in the development to enhance students' well-being and overall development. A specific goal was to study what factors emerge as prerequisites of self-guided studying and learning in a technology-based foreign language learning environment.

The research aimed to answer the following questions: 1. What is students' self-guided learning like and in what kind of forms does it appear in a foreign language learning environment? 2. How self-guided learning should be supported in a distance learning environment, and further a) what issues should be considered when planning a distance learning environment so that it supports self-guided learning, and b) what kind of distance learning environment model supports self-motivating learning. The pupils participating in the research were pupils from grades 5 and 6 taking part in distance learning in Rovaniemi between the years 2006 and 2008 (N=14), 2008 and 2010 (N=17), as well as 5th grade pupils from Saari school in 2009 (N=8), pupils who had chosen to study the A2 language in Rovaniemi in 2010 (N=20) and 5th grade pupils in Saari school (N=49). The research material includes the interviews and inquiries of the pupils, the pupils' written output in online language portfolios and blogs, email correspondence with the teacher-researcher and persons involved in development work, as well as other authentic written documents. The analysis of the data was carried out as content analysis, based partly on the data and partly on theory. In the latter motivation and self-regulation theories as well as theories on mobility and pedagogical structures were utilized. The multiple forms of data; the participation of the teacher in the research and the long period of data gathering process can be seen to enhance the credibility of the study.

The results indicate that in a distance learning environment, self-regulated learning and metacognitive skills, as well as teacher support, are prerequisites to the progress of studies and productive learning. Learning is dependent on the pupil's ability to regulate and direct their own studying. The results strongly support the social nature of learning and indicate that the well-being and motivation of the pupils also require paying attention to their social and emotional needs. The feeling of autonomy and the recognition and reinforcement of the learner's self and learning strategies were seen as advantages of distance learning. The results also imply that the learning environment should also pay attention to pupils' diversity and enable individual learning, as to the differences in cognitive abilities and other factors affecting studying and learning. These differences include for example self-beliefs based on previous learning experiences, different learning strategies and different levels in students' motivation.

*Keywords:* distance learning, learning environment, self-guidance, design-based research, mobility

## **Kotilainen, Marja-Riitta. Itseohjautuvuuden tukeminen vieraan kielen etäopetuksessa. Design-perustainen oppimisympäristön kehittämistutkimus perusasteen 5.–6. luokilla**

*Lapin yliopisto*

*Kasvatustieteiden tiedekunta*

### **Tiivistelmä**

Tutkimus edustaa design-perustaista lähestymistapaa. Pragmaattisena tavoitteena oli kehittää vieraan kielen etäopetukseen soveltuva oppimisympäristö. Teoreettisena tavoitteena oli tutkimuskontekstista yleistettävien ja siirrettävissä olevien suunnitteluperiaatteiden kehittäminen ja etäopetusta hyödyttävän teoriakontribuution kokoaminen. Kehittäminen eteni vaiheittain, ja siinä pyrittiin luomaan modifioitavissa ja sovellettavissa oleva oppimisympäristömalli ja pedagogiset käytänteet. Kehittämisessä otettiin huomioon etäopiskelussa tarvittavat itseohjautuvuuden ja mobiiliuden periaatteet sekä yleispedagogiset lähtökohdat oppilaiden hyvinvoinnin ja kokonaisvaltaisen kehityksen edistämiseksi. Spesifinä tavoitteena oli tutkia, mitkä tekijät nousevat esiin itseohjautuvan opiskelun ja oppimisen edellytyksinä. Tutkimus kohdistuu niihin tekijöihin ja prosesseihin, jotka tukevat itseohjautuvaa oppimista teknologiaa hyödyntävässä vieraan kielen oppimisympäristössä.

Tutkimuksessa etsittiin vastausta seuraaviin kysymyksiin: 1. millaisena oppilaiden itseohjautuvuus ilmenee vieraan kielen etäoppimisympäristössä, 2. miten oppilaan oppimista itseohjautuvuuteen tulee tukea etäoppimisympäristössä ja edelleen, a) mitä tulee huomioida suunniteltaessa etäoppimisympäristöä siten, että se tukee itseohjautuvuutta ja b) millainen on itseohjautuvuutta tukevan etäoppimisympäristön malli. Tutkimukseen osallistui etäopetuksessa mukana olleet perusasteen 5.–6. luokkien oppilaat Rovaniemellä vuosina 2006–2008, (N=14) ja 2008–2010 (N=17), Saaren koulun 5. luokan oppilaita vuonna 2009 (N=8), A2-kielen valinneet 5. luokan oppilaat Rovaniemellä (N=20) vuonna 2010 ja 5. luokkien oppilaat Saaren koulussa (N=49). Tutkimusaineisto sisältää oppilaiden haastattelut ja kyselyt, oppilaiden kirjalliset tuotokset verkkoympäristöön kielisalkkuihin ja blogeihin, sähköpostitse käydyn kirjeenvaihdon tutkija-opettajan ja kehittämistyöhön osallistuneiden henkilöiden kanssa sekä muut autenttiset kirjalliset dokumentit. Aineiston analyysi tapahtui sisällönanalyttisesti, osin aineistolähtöisesti, osin teoriajohteisesti ja analyysissa hyödynnettiin motivaatio- ja itsesäätelyteorioita sekä mobiiliuteen ja pedagogisiin struktuureihin liittyviä teorioita. Tutkimuksen luotettavuutta edisti aineiston monipuolisuus, opettajan osallisuus sekä aineistonkeruun ulottuminen pitkälle ajanjaksolle.

Tulokset osoittavat, että etäopetusympäristössä itseohjautuvuus ja metakognitiiviset taidot, mutta myös opettajan tuki ovat edellytyksenä opiskelun etenemiselle ja tuloksekkaalle oppimiselle; oppiminen on riippuvainen oppijan kyvyistä säädellä ja ohjata itse opiskeluaan. Tulokset tukevat vahvasti oppimisen sosiaalista luonnetta ja osoittavat, että oppilaiden viihtyvyys ja motivaatio edellyttävät myös sosiaalisten ja emotionaalisten tarpeiden huomioimista. Autonomian tunne ja oman oppijaminän ja oppimisstrategioiden tiedostaminen ja vahvistuminen koettiin etäopiskelun etuina. Oppimisympäristön tulisi mahdollistaa myös erilaisten oppijoiden yksilöllinen oppiminen siten, että otetaan huomioon kognitiiviset ja muut opiskeluun ja oppimiseen vaikuttavat erot. Tällaisia eroja ovat esimerkiksi aiempiin opiskelukokemuksiin liittyvät uskomukset itsestä oppijana, erilaiset oppimisstrategiat ja oppijoiden motivationaaliset erot.

*Avainsanat:* etäopetus, oppimisympäristö, itseohjautuvuus, design-perustainen tutkimus, mobiilius



## Esipuhe

Pohtiessani uravalintaa abiturienttikyväänä 1981 päätin hakeutua ammattiin, jossa yhdistyisi useampi minua kiinnostava tieteenala. Päädyin luokanopettajaksi, mikä osoittautui hyväksi ratkaisuksi. Luokanopettajana olen voinut hyödyntää mielenkiinnon kohteitani luonnontieteissä, äidinkielessä, vieraissa kielissä, kuvataiteissa ja musiikissa. Olen saanut työskennellä itsenäisesti ja yhdessä, kehittää työtäni ja kehittyä itse. Olenkin viihtynyt työssäni ja kokenut sen merkitykselliseksi. Itsenäinen ja yhdessä tapahtuva työskentely, halu itsensä kehittämiseen ja uuden oppimiseen osoittautuivat myös tekijöiksi, joita oppilaat tarvitsevat itseohjautuvassa ja mielekkäässä oppimisessa.

Vieraan kielen etäopetustutkimukseen päädyin Saaren koulun kehittämishankkeiden myötä. Kiitän sivistystarkastaja Helena Alhosaarta Lapin lääninhallituksesta myötämielisestä suhtautumisesta kehittämistyöhömmme Opetushallituksen tukemien virtuaalihankeiden ja Lapin yliopiston hallinnoiman ja professori Anneli Laurialan johtaman *Pohjoisen pojat koulussa* -hankkeen aikana. Etäopetus ja sen kehittäminen perusasteella nähtiin merkitykselliseksi Lapin haja-asutusalueille Lapin lääninhallituksessa.

Suurin kiitokseni tutkijuudestani kuuluu väitöstyöni ohjaajalle, professori Anneli Laurialalle. Hän vahvisti etäopetusympäristön kehittämisen soveltuvan hyvin tutkimuskohteeksi; väitöstutkimuksena kehittämistyö palvelisi etäopetuksen alaa laajemminkin ja akateemisiin perustein. Laurialan humaani pedagogiikka on ohjannut oppijakeskeisiin ratkaisuihin ja jatkotutkimusseminaariemme pohdiskelleva ote tieteelliseen ajatteluun. Tieteellinen kirjallinen ilmaisu kehittyi kirjoittaessani artikkeleita *Pohjoisen pojat* -teokseen ohjaajani opastuksessa. Tällä kokemuksella oli merkittävyyttä tutkimusraporttini kirjoittamisessa. Lämmin kiitos kaikesta, Anneli

OPTEK-opetusteknologiahankkeen myötä teknologiaosaamiseni vahvistui. Kiitän projektipäällikkö KM Sanna Vahtivuori-Hännistä siitä tuesta, jota Saaren koulun etäopetushankkeeseen saimme. Kiitän vastaväittäjänäni toimivaa KT dosentti Heikki Kynäslahta väitöskirjani esitarkastajana toimimisesta ja esittämistänne asiantuntevista kommentteista. Niiden ansiosta erityisesti tutkimukseni opetusteknologia-alueen käsitteistö selkiytyi ja tiivistyi. Kiitos toiselle esitarkastajalleni, KT dosentti Eeva-Liisa Kronqvistille. Näkemyksenne johdosta terävöitin laajaa teoriaosuuttani ja syvensin työlleni olennaisen tärkeää itseohjautuvuuden lukua. Kiitän professori Raimo Rajalaa ja professori Tuija Turusta sekä KT yliopistonlehtori Päivi Rasia toimimisesta työni tarkastajina isossa jatkokoulutusseminaarissa sekä asiantuntevista kommentteista. Kiitän myös KT Tuulikki Keskitaloa arvokkaista huomioista työn lopputarkistusvaiheessa.

Merkittävin kiitokseni oppimisympäristön kehittämistyössä kuuluu KM luokanopettaja Petteri Kartimolle. Saaren koulun etäopetushankkeen teknologiaavastaavana ja

-asiantuntijana Kartimo suunnitteli ja toteutti teknologiaympäristöä keskustelujemme ja idealististenkin toiveideni pohjalta. Hän luotti pedagogiseen näkemykseeni vieraan kielen etäoppimisympäristön vaatimuksista. Kiitoksen ansaitsee myös Saaren koulun rehtori Olavi Tammimies. Hän on tukenut kehittämistyötä monin tavoin, erityisesti neuvotteluissa eri toimijoiden välillä opetuksen järjestäjän näkökulmasta. KM luokanopettaja Riitta-Leena Haavikkoa kiitän toimimisesta avustavana tiimiparina kehittämishankkeen alussa.

Kiitän OPH:n opetusneuvoksia Anna-Kaisa Mustapartaa ja Paula Mattilaa siitä, että Rovaniemen kaupungin osallistuessa *Kielitivoli*-hankkeisiin sain paikallisena hankekoordinaattorina ajankohtaista ja viimeisintä tutkittua tietoa vieraiden kielten opetuksesta ja oppimisesta, myös kansainvälisellä tasolla. *Kielitivoli*-hankkeiden myötä tutustuin etäopetusta tahoillaan kehittäviin kieltenlehtoreihin FM Anita Zengeriin ja FM Tarja Virtaseen, joita kiitän arvokkaista keskusteluista kielten etäopettajien verkostoitumisen alkutaipaleella.

Haluan kiittää jatkokoulutusryhmäämme innostavista keskusteluista ja tuesta. Ohjaajamme professori Anneli Laurialan opastuksessa olemme käyneet läpi töitämme niiden eri vaiheissa rakentavan kriittisessä ja pohdiskelevassa ilmapiirissä. Kiitän KT yliopistonlehtori Anita Haatajaa lukuisista keskusteluistamme. Kiitän KM Kati Korentoa ja KM Päivi Moilasta työni opponoinnista isossa jatkokoulutusseminaarissa. Huomionne veivät työtäni eteenpäin. FT Tuija Anttilaa, KM Sirpa Perunkaa ja FM Leena Auraa kiitän asiantuntevista havainnoistanne.

FM äidinkielenlehtori Anne-Mari Karvoselle kuuluu suuri kiitos työni kieliasun tarkastuksesta ja julkaisukoordinaattori Paula Kassiselle väitöskirjan julkaisukuntoon saattamisesta. Hallintosihteeri Helena Juntunen on huolehtinut tiedottamisesta väitöskirjaprosessin aikana, sekä graafisen suunnittelun opiskelija Suvi Suitiala kirjan kannen suunnittelusta. Heille kiitokset.

Kiitos kanssani luokanopettajaksi opiskelleille opiskelukavereilleni. Yhdessä aloitimme kasvumme 1980 luvun alussa kohti opettajuutta aikakaudella, jolloin tutkimus ja tieteellisyys opettajan opinnoissa laajennettiin maisteriohjelmaksi silloisessa Lapin korkeakoulussa. Opettajaksi kasvamiseen liittyi myös opiskeluajan yhteisöllisyys ja näihin päiviin asti jatkunut ystävyys.

Kiitos teille ihanat ystäväni ja kollegani työpaikalla. Olette olleet kovin myötämie-lisiä ja ymmärtäneet minua yön läpi jatkuneiden kirjoitusrupeamien jälkeisinäkin työpäivinä.

Ystävät, sydämellinen kiitos että olette vielä olemassa. Olen saanut nauttia seurassanne hengen ja sielun ravintoa ja osallistua mielenkiintoisiin keskusteluihin vapaa-ajallani. Ystävät ovat elämän suola.

Lämmin kiitokseni kuuluu vanhemmilleni, äidilleni Annelille ja edesmenneelle isäl- leni Antero Jurmulle elämänmyönteisestä asenteesta. Minuun on luotettu ja minua on

rohkaistu. Eteläpohjalaiselta äidiltäni olen oppinut, että ihminen ei elä yksin leivästä. Ollakseen tasapainossa itsensä kanssa ihminen tarvitsee hengen ravintoa, sivistystä ja kulttuurielämyksiä. Äidiltäni olen oppinut myös itseluottamusta ja sinnikkyyttä työn loppuun saattamiseen. Isäni perintöä on into tutkijuuteen ja ongelmanratkaisuun. Tiedonhalustani ja halustani kirjoittaa saan kiittää myös isääni. Veljeäni Jukkaa ja hänen perhettään, Arjaa, Jannea ja kummipoikaani Jussia kiitän siitä, että olette ymmärtäneet alati kirjoittavaa seuralaista kotona Posiolla ollessani.

Lämpimin kiitokseni kuuluu rakkaille lähimmilleni, miehelleni Timolle sekä lapsilleni Juholle, Annille ja Emmille. Kaikki nämä vuodet olette jaksaneet tukea ja innostaa, vaikka kirjoitustyö on vienyt paljon aikaa. Väitöskirjassani on myös palanen teitä; olette osallistuneet lukuisiin keskusteluihin väitöskirjani aiheisiin liittyen ja vieneet sitä eteenpäin. Lämmin kiitos, Timo, että olet tukenut tutkimus- ja kehittämistyötäni hyväksymällä vastalauseita useat kokous- ja konferenssimatkat Suomessa ja ulkomailla. Lapsilleni haluan väitöskirjani myötä viestittää, että asettakaa elämällemme tavoitteita ja uskokaa unelmiinne.

Omistan tämän väitöskirjani vanhemmilleni, Anneli ja Antero Jurmulle sekä miehelleni Timolle ja lapsilleni Juholle, Annille ja Emmille.

Rovaniemellä, Pohjatuulentiellä 12. huhtikuuta 2015  
Marja-Riitta Kotilainen

## SISÄLLYS

Abstract.....	7
Tiivistelmä .....	9
Esipuhe .....	11
<b>JOHDANTO.....</b>	<b>19</b>
<b>1 TUTKIMUKSEN TEORETTINEN KEHYS.....</b>	<b>23</b>
<b>2 OPPIMISTEOREETTISIA LÄHTÖKOHTIA.....</b>	<b>25</b>
2.1 Behaviorismista konstruktivismiin .....	25
2.2 Itseohjautuvuus ja oppiminen .....	27
2.2.1 Itseohjautuvuuden teoria .....	28
2.2.2 Ajatteluprosessit ja metakognitiot .....	30
2.2.3 Itsesäätely .....	31
2.2.4 Oppimisstrategiat .....	32
2.2.5 Itseohjautuvuus oppimisprosessissa.....	33
2.3 Motivaatio ja oppiminen.....	35
2.3.1 Sisäinen ja ulkoinen motivaatio .....	35
2.3.2 Motivaatio ja itsesäätelyprosessit .....	37
2.3.3 Motivaatioteorioita .....	40
2.3.4 Motivaatio, volitio ja sitoutuminen .....	41
2.3.5 Opiskeluorientaatiot .....	45
2.3.6 Käsitukset itsestä oppijana.....	46
2.3.7 Käsitukset itsestä kielenoppijana .....	50
2.4 Vieraan kielen oppiminen ja kielitaito.....	51
<b>3 OPPIMISYMPÄRISTÖN KEHITTÄMISEN TEORETTISIA LÄHTÖKOHTIA .....</b>	<b>56</b>
3.1 Oppimisympäristön määrittely .....	56
3.2 Yksilön psykososiaaliset perustarpeet oppimisympäristön kehittämisen perustana .....	58
3.2.1 Autonomian tarve.....	60
3.2.2 Kompetenssin tarve .....	61
3.2.3 Yhteenkuuluvuuden tarve.....	62
3.3 Pedagogis-didaktinen näkökulma perustarpeiden huomioimiseen .....	64
3.3.1 Opettajan ohjaus ja tuki .....	64
3.3.2 Ryhmä sosiaalisena ympäristönä .....	70
3.3.3 Työskentelyilmapiiri ja viihtyvyys .....	72

3.4	Tekninen näkökulma oppimisympäristömalliin .....	73
3.4.1	Teknologia oppimisen tukena .....	73
3.4.2	Etäopetus.....	77
3.4.3	Mobiilius oppimisessa.....	79
3.4.4	Salkkutyöskentely.....	82
3.4.5	Sisällöntuotanto kielisalkkuihin .....	84
3.4.6	Pedagogiset struktuurit oppimisen tukena .....	85
3.5	Kontekstuaalinen näkökulma pedagogisessa oppimisympäristömallin kehittämisessä .....	87
3.5.1	Kaikkiallisuus ja oppimisympäristöt.....	87
3.5.2	Avoimet oppimisympäristöt.....	89
3.5.3	Situationaalinen oppiminen.....	91
<b>4</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....</b>	<b>93</b>
4.1	Tutkimuskysymykset.....	95
4.2	Tutkimuksen epistemologiset ja ontologiset lähtökohdat ja taustaoletukset.....	96
4.3	Design-perustaisuus tutkimusstrategiana.....	99
4.4	Tutkimuksen eteneminen.....	103
4.5	Aineistonkeruu .....	104
4.6	Aineiston analyysi .....	105
4.7	Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset kysymykset.....	110
<b>5</b>	<b>DESIGN-PERUSTAISEN TUTKIMUKSEN VAIHEET.....</b>	<b>113</b>
5.1	Ensimmäinen tutkimusvaihe: etäoppimisympäristömallin kehittämistyön suuntaviivat .....	114
5.2	Toinen tutkimusvaihe: etäoppimisympäristömallin vuorovaikutuksen ja tiedottamisen kehittäminen.....	119
5.3	Kolmas tutkimusvaihe: ratkaisuja oppimisen tehokkaampaan tukemiseen etäopetuksessa.....	122
5.4	Neljäs tutkimusvaihe: teknologiaratkaisut oppimisen tukemisessa.....	124
5.5	Viides tutkimusvaihe: oppiminen, itseohjautuvuus ja motivaation edistäminen vieraiden kielten etäopetuksessa.....	128
<b>6</b>	<b>TUTKIMUSTULOKSET.....</b>	<b>134</b>
6.1	Eri tutkimusvaiheiden keskeisimmät tulokset.....	134
6.2	Itseohjautuvuus tutkimuskontekstissa .....	136
6.2.1	Itseohjautuvuus ja metakognitiot.....	139
6.2.2	Itseohjautuvuus ja minäkäsitykset.....	142
6.2.3	Ulkoinen ja sisäinen motivaatio itseohjautuvuuden määrittämisessä.....	146

6.3	Psykososiaalisten perustarpeiden huomioiminen oppimisympäristön kehittämisessä .....	149
6.3.1	Autonomian tarve.....	149
6.3.2	Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarve.....	150
6.3.3	Opettajan ohjaus ja tuki itseohjautuvuuden ja kompetenssin tarpeen vahvistamisessa .....	154
6.4	Oppimista tukeva teknologia etäopetuksessa .....	158
6.4.1	Mobiilius sisällöntuotannossa .....	158
6.4.2	Oppimisympäristön edellytyksiä.....	163
6.4.3	Teknologian keinoin luodut luokkahuonestructuurit ja pedagogiset käytännöt etäopetuksessa .....	165
6.4.4	Synteesi: luokkahuonestructuurien luominen etäoppimisympäristöihin opetusteknologian keinoin .....	170
6.4.5	Erilaisten oppijoiden kehittyminen ja kokemukset etäopetusympäristössä: Emman, Onnin ja Saran tapaukset .....	172
<b>7</b>	<b>PRAKTISET JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>184</b>
7.1	Oppimisympäristöä koskevat johtopäätökset.....	184
7.2	Erilaisten oppijoiden opiskelua ja ohjausta koskevat johtopäätökset .....	187
7.3	Johtopäätökset tuloksista pohjoisen alueen kontekstissa .....	192
<b>8</b>	<b>POHDINTA .....</b>	<b>194</b>
8.1	Tutkimusmenetelmistä.....	194
8.2	Teoreettisesta viitekehyksestä.....	198
8.3	Tulosten merkityksestä.....	203
8.4	Yhteiskunta muuttuu, muuttuuko koulu?.....	207
8.5	Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimuksen aiheita .....	211
<b>9</b>	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>213</b>
	<b>LIITTEET .....</b>	<b>228</b>

## Taulukot

Taulukko 1	Säätelyprosessit motivaation ja itseohjautuvuuden määrittämisessä (vrt. Deci & Ryan 2000; 1985) .....	37
Taulukko 2	Tutkimuksen kulku vaiheittain (vrt. esim. Collins, Joseph & Bielaczyc 2004) .....	103
Taulukko 3	Eri tutkimusvaiheissa toteutetut aineistonkeruut.....	105
Taulukko 4	Psykososiaalisiin perustarpeisiin, pedagogisiin struktuureihin, oppimisympäristön piirteisiin ja mobiiliuteen liittyvät tutkimustehtävät ja taustateoriat .....	106
Taulukko 5	Itseohjautuvuuteen liittyvät tutkimustehtävät ja taustateoriat.....	107
Taulukko 6	Arviointikriteeristö ja motivaatioluokitus aineiston analyysiin (Ks. Deci & Ryan 2000; myös Whitehead 1993.).....	108
Taulukko 7	Sitoutumista ja motivoitumista määrittävien tekijöiden luokittelu Martinin (2010; 2002) mukaan .....	110
Taulukko 8	Tutkimusvaiheiden keskeisimmät tulokset itseohjautuvuuden tukemiseksi etäopetukseen soveltuvassa etäoppimisympäristössä.....	135
Taulukko 9	Kuvaukset itsestä kielenoppijana sekä motivaatiota ja sitoutumista määrittävät, minäkäsitykseen liitetyt tekijät (vrt. taulukot 7 ja 8; Martin 2010; 2002) .....	143
Taulukko 10	Oppilaiden laadulliset arviot itsestä kielenoppijana (%) .....	144
Taulukko 11	Viidesluokkalaisten etäopetukseen osallistuneiden tyttöjen ja poikien arvioiteja itsestä kielenoppijana .....	144
Taulukko 12	Oppilaiden etäopetusta koskevat kielteiset käsitykset joulukuussa 2006.....	155

## Kuviot

Kuvio 1	Tutkimuksen keskeinen teoreettinen viitekehys .....	23
Kuvio 2	Itseohjautuvuuden, motivaation ja oppimisen yhteys (vrt. Deci & Ryan 2000; Schunk & Zimmerman 1998; Zimmerman 2000) .....	27
Kuvio 3	Itseohjautuvuuteen liittyvä tutkimuksellinen viitekehys .....	29
Kuvio 4	Ulkoinen ja sisäinen motivaatio (ks. Yli-Luoma 2003, 41; myös Deci & Ryan 2000 ja Ryan & Deci 2000).....	36
Kuvio 5	Motivaation ilmeneminen (mukailtu, vrt. Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Deci & Ryan 2000; Martin 2010; 2002) .....	41
Kuvio 6	Motivaatiota vahvistavat ja heikentävät minäkäsityksiin liittyvät tekijät (Martin 2010; 2002) .....	47
Kuvio 7	Oppimisympäristön ulottuvuudet tutkimuskontekstissa (vrt. Manninen ym. 2007) .....	57
Kuvio 8	Tarvehierarkian portaat sekä niiden yhteys oppimisen aktivoitumiseen (Yli-Luoma 2003, 39) .....	59
Kuvio 9	Opetuksen reflektio (Yli-Luoma 2003, 113) .....	66
Kuvio 10	Mobiililaitteilla toteutettu sisällöntuotanto (digitaalinen työ) osana oppimisprosessia erilaisissa oppimisympäristössä (Vartiainen 2005, mukailtu) .....	81
Kuvio 11	Luokkahuonestruktuureja sähköisesti toteuttava etäoppimisympäristömalli.....	171

## Kuvat

Kuva 1	Etäisyys Rovaniemen kaupungista Ylinamman kylään on yli 55km .....	115
Kuva 2	Viittaus-toiminto. iLinc- ohjelmassa osallistuja voi viitata, eli pyytää puheenvueroa tietokoneensa näyttöruudulta käsi-kuvakkeesta (My Status) .....	120
Kuva 3	WordPress-verkkoblogista saattoi seurata leirikoulun kuulumisia reaaliajassa .....	128
Kuva 4	Otteita oppilaiden kirjoittamista blogeista omissa kielisalkuissaan.....	140
Kuva 5	Etäopetusteknologia ryhmäytymistä edistävänä etäopetusjärjestelmänä sosiaalisen ympäristön ja virtuaalisen tilan luomisessa .....	166
Kuva 6	Etäopetuksen kotisivuille laaditut ohjeet kielisalkukutyöskentelystä, oppimisesta ja arvioinnista.....	167
Kuva 7	Peda.net-verkkoalusta.....	167
Kuva 8	Esimerkki Chat-toiminnosta .....	168
Kuva 9	Parityöskentely tukemassa oppimista ja kouluviihtyvyyttä .....	169
Kuva 10	Etäopetusluokan kannettaville tietokoneille oletussivuksi asetettu luokan kotisivu ....	170
Kuva 11	Emman kielisalkun etusivu .....	173



## Johdanto

Teknologian on todettu olevan viime vuosisadalta lähtien voimakkaimmin opetusta uudistava tekijä (Sahlberg & Vahtola 2010; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 9; Prashnig 1996; Tissari, Vahtivuori-Hänninen, Vaattovaara, Ruokamo & Tella 2005). Opetuksessa tekniset laitteet eivät ole kuitenkaan uudistustyön itseisarvo, vaan arvo on teknologian tuottamissa palveluissa ja sisällöissä (Vainionpää 2006, 47). Palveluiden etuina ovat ne ominaisuudet, joiden toivotaan tukevan tai edistävän opetuksen järjestämistä, opetusta, opiskelua ja oppimista. Tällä hetkellä Suomessa opetuksenjärjestäjän päätöksiin paikallisella tasolla vaikuttavat pyrkimykset kustannusten minimointiin. Opetusteknologiassa esimerkiksi saavutettavuus, välittömyys ja uusiutuvuus tukevat pyrkimyksiä taloudellisiin opetusjärjestelyihin. (Mm. Sahlberg & Vahtola 2010; Vartiainen 2005; Hentunen 2004; Kynäslähti 2003; Hargis 2000.) Edellä mainitut ominaisuudet liittyvät opetuksen järjestämiseen esimerkiksi etäopetuksen keinoin sinne, missä opettajia ei ole saatavilla tai missä perinteisen luokkaopetuksen järjestäminen olisi oppilasmäärään nähden liian kallista.

Teknologiaa voidaankin hyödyntää monipuolisesti lähiopetuksessa, etäopetuksessa ja virtuaalisissa oppimisympäristöissä tai edellä mainittuja ympäristöjä yhdistellen niin kutsutuissa monimuotoisissa oppimisympäristöissä. (Adams 2009; Adams ym. 2009; Löffström ym. 2006.) Koska sekä teknologian kehitys että talouden jatkuva taantuma lisännevät erilaisten teknologia- ja verkkosovellusten käyttöön ottoa koulutyössä, on tärkeä tutkia, mitä oppimisympäristöltä edellytetään, jotta se tukisi oppimista mahdollisimman hyvin (vrt. esim. Lehtinen 1995, 19).

Uudistuvan teknologiankin vuoksi muuttuvia oppimisympäristöjä ja oppimista tulee tutkia sekä oppilaan että opettajan näkökulmasta. Nykyisin oppimiskäsitykset perustuvat näkemykseen, jossa opetuksen ja oppimisen keskiössä on tietoa rakentava oppilas, eivät niinkään opettajan opetus tai opetetavat oppisisällöt. Yhä merkityksellisempänä pidetään tietoa siitä, miten oppiminen edistyisi parhaiten oppijan itsensä kannalta ja mitkä olisivat ne keinot ja toimenpiteet, joilla mielekästä ja tavoitteellista oppimista voitaisiin tukea ja edistää (esim. Smeds ym. 2011 ja Zimmerman 2008).

Uusiutuva ja uudistuva koulu edellyttää muutosta myös opettajan roolissa. Opettajan tehtävä tiedonjakajana on väistymässä kohti oppilaan kasvun ja kehityksen tukijan roolia (Halinen 2014; Lauriala 2012; 2004; Hakkarainen ym. 2004, 102–106; Maor 2003), mikä edellyttää uskallusta kyseenalaistaa omia toimintarutiineja ja mitä voidaan pitää jopa selviytymisen ehtona nopeasti muuttuvassa ajassamme (ks. Rauste-von Wright ym. 2003, 179).

Teknologian opetuskäyttö merkitsee opettajalle myös entistä tarkempaa ohjaus-tilanteiden strukturointia ja suunnittelua. Suunnittelun ohjenuorana ovat oppijan tarpeet turvallisesta ja kannustavasta työskentely-ympäristöstä (Lauriala 2012; 2004), sosiaaliset, ryhmässä toimimisen tarpeet sekä itsenäiseen, itseohjautuvaan työskentelyyn ohjaavat autonomiatarpeet (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Opettajan on myös huolehdittava, että oppilaan käyttämät työkalut ja teknologiasovellukset ovat pedagogisesti perusteltuja ja että ne tukevat oppimisprosessia.

Vuonna 2006 Rovaniemen Saaren koululle myönnettiin Opetushallituksen valtionavustus virtuaaliskouluhankkeeseen.<sup>1</sup> Alkoi kehittämistyö, jossa erilaisilla teknologiaratkaisuilla pyrittiin rakentamaan vieraiden kielten opetukseen soveltuva etäopetusympäristö. Kehittämistyö sai tutkimukselliset raamit vuonna 2008, kun Saaren koulu hyväksyttiin mukaan kansalliseen Opetusteknologia koulun arjessa –tutkimushankkeeseen Arjen tietoyhteiskunta -teemalla<sup>2</sup>. Hankkeen tavoitteena oli teknologian juurruttaminen osaksi vallitsevia opetuskäytänteitä, mikä vastasi yhteiskunnallisiin tarpeisiin koulutyön kehittämisessä. Tutkimukseen liittyi myös uusia pedagogisia käytänteitä tukeva Pohjoisen pojat -hanke<sup>3</sup>, joka nosti esiin alueellisen ja sukupuolten välisen tasa-arvon kysymykset. Tulokset osoittivat poikien kieltenoppimisen tukemisen tarpeen myös Lapissa. (Laukkanen & Lauriala 2011.) Vieraiden kielten valinnat olivat olleet laskusuunnassa vuodesta 1998 lähtien (Kuoppala 2009, myös Kuusela 2006). Alueellisen tasa-arvon toteutumisen problematiikasta opetusteknologian suhteen Suomessa ovat raportoineet esimerkiksi Niemi (1998) sekä Kankaanranta, Palonen, Kejonen ja Ärje (2011).

Tutkimuskontekstina on vieraan kielen opetus ja oppiminen etäopetuksessa Saaren koulussa Rovaniemellä. Tutkimuksen keskiössä on opiskelun ja oppimisen tukeminen ja oppimisympäristöt, jolloin tutkimustuloksia voidaan soveltaa opiskeluun ja oppimiseen yleisemminkin, ei ainoastaan vieraiden kielten etäopetuksen ja -oppimisen konteksteissa.

Tutkimus edustaa oppimisympäristötutkimusta, jonka tehtävänä on mallintaa itseohjautuvuutta tukeva, kielten etäopetukseen soveltuva oppimisympäristö. Oppimisympäristöllä tarkoitetaan fyysistä tai virtuaalista paikkaa tai tilaa, mikä sisältää myös sosioemotionaalisen sekä pedagogisen ja didaktisen näkökulman ympäristöön (esim.

1 Rovaniemen Saaren koulun virtuaaliskouluhankkeeseen sekä muihin koulun kehittämishankkeisiin voi tutustua seuraavan linkin kautta: <http://www.saarenkoulu.fi/fi/index.php?os=3>

2 Kansallinen Opetusteknologia koulun arjessa -tutkimushankkeen tavoitteena on luoda innovatiivisia ratkaisuja ja malleja tieto- ja viestintäteknikan ja sähköisen median hyödyntämiseen ja käyttöön koulun arjessa. <http://blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun/optek/> Ladattu 8.12.2012.

3 Lapin yliopiston hallinnoimassa Pohjoisen pojat koulussa -hankkeessa (2008–2010) pyrittiin sukupuolten välisen ja alueellisen tasa-arvon edistämiseen sekä syrjäytymisen ehkäisyyn. Hankkeen tavoitteena oli tunnistaa Pohjoisen haja-asutusalueiden poikien koulunkäyntiin liittyviä tekijöitä ja ongelmakohtia sekä kehittää poikien oppimista tukevia pedagogisia malleja. Projektipäällikkönä toimi professori Anneli Lauriala Lapin yliopistosta. Ks.: <http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Yksikot/Kasvatustieteiden-tiedekunta/Tutkimus/Projektit-ja-tutkimushankkeet/Pohjoisen-pojat/Etusivu>

Manninen ym. 2007, 16). Kehittäminen kohdistuu oppimisympäristön osatekijöihin kuten opetusteknologiaan ja oppimisen paikkoihin sekä päätöksenteon taustalla oleviin pedagogisiin ja didaktisiin ratkaisuihin (vrt. Hakkarainen 2007). Etäopetuksella tässä tutkimuksessa tarkoitetaan yhtäaikaista eli synkronista opetusta ja oppimista tilanteessa, jossa opettaja voi olla fyysisesti eri tilassa kuin oppijat (Scardamalia & Bereiter 2003; Hargis 2000) ja oppijat opiskelevat usealla eri koululla. Opetus tapahtuu yhdeltä etäopetukseen osallistuvista kouluista, joten yksi oppilasryhmä opiskelee samassa tilassa kuin opettaja opettaa. Tutkimuskontekstissa etäopetus, lähiopetus ja erilaiset verkko-oppimisympäristöt yhdistyvät monimuotoiseksi oppimisympäristöksi. Monimuotoisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan lähiopetuksen, etäopetuksen ja virtuaalisten, digitaalisesti toteutettujen oppimisympäristöjen joustavaa ja vaihtelevaa yhdistämistä (Adams 2009; Adams ym. 2009; Löfström ym. 2006). Koska oppimisympäristö koostuu useasta ympäristöelementistä, kuten lähiympäristö, etäympäristöt, virtuaaliset verkkoympäristöt, mentaaliset ja sosiaaliset ympäristöt, oppimisympäristömallin visualisointi ja käsitteellinen määrittely ovat keskeisessä osassa mallinnustyötä (vrt. Vuojärvi 2013, 30).

Selkeyden vuoksi tutkimuksessa käytetään useimmin käsitettä oppimisympäristö, joka sisältää kaikki oppimiseen liittyneet, edellä esitetyt lähi- ja digitaalisesti toteutetut ympäristöt. Samoin opetus-opiskelu-oppimistapahtumasta tutkimuskontekstissa käytetään useimmin yleisesti tunnettua ja käytössä olevaa määritelmää etäopetus (myös etäoppiminen), vaikka se ei nykyisen oppimiskäsityksen mukaan ole oppijakeskeinen määritelmä. Etäopetusta kuvaisikin paremmin sen englanninkielinen vastine e-learning (suora suomenos e-oppiminen), jonka suomenkielinen vastine verkko-oppiminen on saanut suomenkielessä suppeamman merkityksen, mutta jota korvaamaan tässä tutkimuksessa käytetään tilanteesta riippuen käsitettä etäoppiminen.

Peruslähtökohdat tässä tutkimuksessa ovat pääosin pragmaattisia. Tutkimuksen teoreettisena tavoitteena voidaan nähdä tutkimuskontekstista yleistettävien ja siirrettävissä olevien suunnitteluperiaatteiden (design principles) kehittäminen, eräänlainen teoriakontribuutio ja siihen perustuva opiskelua ja oppimista tukeva etäoppimisympäristömalli. Pragmaattisena tavoitteena on ollut tuottaa perusteltua tietoa suoraan käytännön tarpeisiin sovellettavaksi (Anderson & Shattuck 2012; Tashakkori & Teddlie 2003) sekä tutkia, mitkä tekijät nousevat esiin opiskelun ja oppimisen tukemisen edellytyksinä.

Edellä esitetyn perusteella tutkimus kohdistuu niihin tekijöihin ja prosesseihin, jotka tukevat itseohjautuvaa oppimista teknologiaa hyödyntävissä oppimisympäristöissä. Oppijan oma rooli ja vastuu korostuvat etäopetuksessa, sillä mitä enemmän oppija on itse tietoisesti mukana oppimisessaan eli on itseohjautuva, sitä parempia ovat tutkimusten mukaan myös oppimistulokset (Corno 2007; Järvelä, Hurme & Järvenoja 2007). Itseohjautuvan oppimisen onkin sanottu olevan kaikkein tehokkain-

ta oppimista (Osborne & Hennesy 2003; Hargis 2000; Zimmerman 1996). Myös valmisteilla oleva, vuonna 2016 voimaan astuva perusopetuksen opetussuunnitelma<sup>4</sup> korostaa itseohjautuvuuden merkitystä oppimiselle.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on ensiksikin selvittää, miten oppijaa voitaisiin ohjata ottamaan enemmän vastuuta omasta oppimisestaan, olemaan itseohjautuva, sillä vaihtelevat ja erilaisia oppimisympäristöjä hyödyntävät opiskelukokonaisuudet edellyttävät oppijalta enemmän kuin perinteiset luokkaympäristöt (vrt. Fredricks ym. 2004; Connell & Wellborn 1991; Lauriala 1986). Jotta oppijaa voidaan ohjata itseohjautuvuuteen, kasvattajan tulee olla tietoinen oppijan ajattelutoiminnoista (vrt. Mylläri ym. 2011; Byman & Kansanen 2008), siitä mitä oppija ajattelee oppimisesta ja itsestään oppijana. Oppijuuteen, itseohjautuvuuteen ja oppimisen mielekkyyteen vaikuttavat myös oppijan motivoituminen ja oppimiseen sitoutuminen (ks. esim. Martin 2010; 2002; Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000).

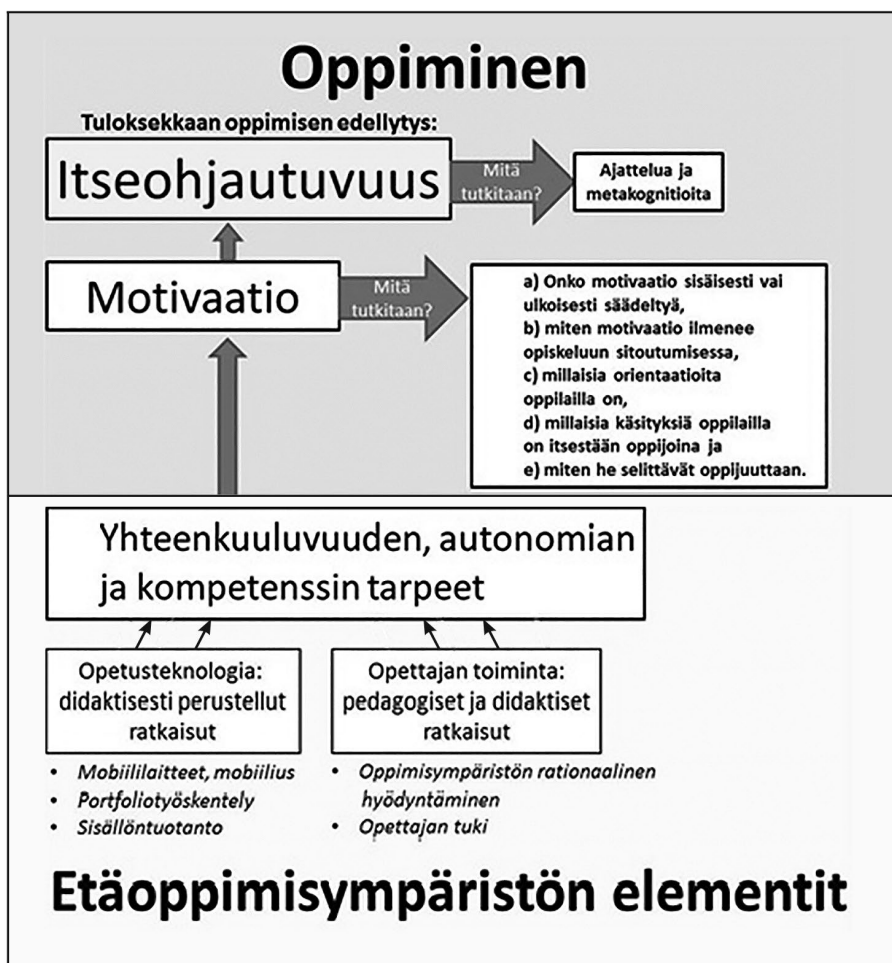
Tutkimuksen tavoitteena on lisäksi kehittää etäopiskelua ja -oppimista tukeva oppimisympäristö, sekä tutkia mitkä tekijät ja rakenteet nousevat esille itseohjautuvan opiskelun ja oppimisen edistymisen edellytyksinä. Kyseessä on interventioiden avulla tapahtuva, vaiheittain etenevä uudistustyö, joka tähtää modifioitavissa ja sovellettavissa olevaan oppimisympäristömallin ja pedagogisten käytänteiden kehittämiseen. Kehittämistyössä huomioidaan sekä etäopiskelussa tarvittavat itseohjautuvuuden ja mobiiliuden periaatteet että yleispedagogiset lähtökohdat oppilaiden hyvinvoinnin ja kokonaisvaltaisen kehityksen edistämiseksi. Viimeksi mainittu merkitsee, että kognitiivisten tarpeiden rinnalla on huomioitava myös oppilaiden sosiaaliset, emotionaaliset ja turvallisuuden tarpeet.

---

<sup>4</sup> Valtioneuvosto antoi 28.6.2012 asetuksen perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta (Valtioneuvoston asetus 422/2012). Asetuksessa määritellään tavoitteet esiopetukselle, perusopetukselle, lisäopetukselle sekä perusopetukseen valmistavalle opetukselle. Asetus sisältää myös perusopetuksen tuntijaon sekä joukon mm. kielenopetusta ja erityistä tukea koskevia säännöksiä. Saatavilla: <http://www.oph.fi/ops2016>

# 1 TUTKIMUKSEN TEORETTINEN KEHYS

Tutkimuksen teorettinen viitekehys on laaja ja moniulotteinen. Selkeyden vuoksi seuraavaan kuvioon (Kuvio 1) on koottu tutkimuksen keskeiset teoreettiset näkökulmat.



**Kuvio 1** Tutkimuksen keskeinen teorettinen viitekehys

Tutkimukseen on valittu niitä teorioita, joilla voidaan kuvata ja selittää tuloksekasta oppimista *etäoppimisympäristössä*. Edellytykseksi tuloksekkaalle *oppimiselle* on tutkimuskontekstista määritetty *itseohjautuvuus*. Itseohjautuvuuden osuus tuloksekkaassa oppimisessa on nykykäsitysten mukaan merkittävä (esim. Halinen 2014; Bandura 2008; Corno 2007). Erityisen merkityksellisiksi itseohjautuvuuden taidot osoittautuvat

toimittaessa etäopetusympäristössä, missä ohjaajan tukea ei ole jatkuvasti saatavilla. Itseohjautuvuutta tutkitaan oppijoiden *ajattelun ja metakognitioiden* kautta. Itseohjautuvan oppimisen edellytyksenä on *motivaatio* (esim. Winne & Hadwin 2008 ja Corno 2007). Motivaatiota tarkemmin määriteltäessä tulee tietää, millaisia ovat oppijoiden *opiskeluorientaatiot* ja *oppimiseen sitoutuminen*, onko *motivaatio* *pääosin ulkoista vai sisäistä* ja millaiset ovat oppijoiden *käsitykset itsestä oppijoina* ja miten he *selittävät oppijuuttaan* (Fredricks ym. 2004; Martin 2010; Deci & Ryan 2000). Jotta motivoitumiselle ja itseohjautuvalle oppimiselle voitaisiin luoda parhaimmat lähtökohdat, tulee oppimisympäristön mahdollistaa *yhteenkuuluvuuden tarpeet, kompetenssitarpeet ja autonomiatarpeet* (vrt. Entwistle 2010; Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991; Herzberg 1964).

Luku 2 sisältää tutkimuksen kannalta keskeiset oppimiseen liittyvät teoriat (edellä Kuviossa 1 harmaalla pohjalla). Luku 3 keskittyy kuvaamaan niitä oppimisympäristöön liittyviä elementtejä, joilla itseohjautuvuutta voidaan tukea (Kuviossa 1 vaalealla pohjalla). Luvussa käsitellään pedagogisesti ja didaktisesti perusteltuja ratkaisuja oppijan yhteenkuuluvuuden, autonomian ja kompetenssin tarpeiden tukemiseksi opetusteknologian keinoin ja opettajan toiminnan kautta. Näin toimimalla pyritään tukemaan motivaatiota ja itseohjautuvaa oppimista. Tutkimuksen eteneminen vaiheittain sekä tutkimuksessa hyödynnetyt, tutkimustehtäviin liittyvät taustateoriat on koottu taulukoiksi (Taulukot 2 sekä 4 ja 5) lukuun 4 Tutkimuksen toteuttaminen.

## 2 OPPIMISTEOREETTISIA LÄHTÖKOHTIA

### 2.1 Behaviorismista konstruktivismiin

Mitä tapahtuu, kun ihminen oppii? Kysymykseen voi vastata lukuisilla eri tavoilla riippuen määrittelijän näkökulmasta. Vastaukset voidaan Entwistle (2010) mukaan jakaa kahteen pääryhmään, joista toisessa oppiminen nähdään tietojen lisääntymisenä, tietoa muistinvaraisesti toistavana toimintana. Toisessa näkökulman mukaan oppiminen on kehittymistä ja muuttumista eli transformaatiota oppijan ajattelussa tai toiminnoissa. Byman ja Kansanen (2008) puhuvat oppijan pedagogisesta ajattelusta (myös Mylläri ym. 2011).

Säljö (1976) erottaa oppimisessa viisi erilaista, hierarkkisesti järjestäytyntä käsitystä: 1. tiedon määrän lisääntyminen, 2. mieleen painaminen, 3. faktojen ja taitojen hankkiminen, 4. merkitysten abstrahointi ja ylimmällä 5. tasolla tiedon tulkintaprosessi, jonka avulla todellisuutta voidaan ymmärtää paremmin. Myös tässä hierarkiassa kolme ensimmäistä käsitystä liittyvät toistavaan toimintaan ja kaksi ylintä tasoa transformaatioon oppijan ajattelussa. Nämä kaksi erilaista näkemystä oppimisesta edustavat toisaalta Suomen koululaitoksessa pitkään vaikuttanutta behaviorismia, jossa merkityksellisinä nähtiin toistavat toiminnot ja tiedon merkitys, ja toisaalta tällä hetkellä vaikuttavaa transformaatiota korostavaa konstruktivistista oppimiskäsitystä. Behaviorismi edustaa suuntausta, jossa opettajalla tiedonjakajana on merkittävä rooli oppimisessa, kun taas oppijan tehtävänä on ottaa tieto vastaan, painaa se mieleen ja olla valmis toistamaan opittu mahdollisimman yksityiskohtaisesti (esim. Entwistle 2010; Vainionpää 2006). Konstruktivistisen periaatteen mukaan ihminen pystyy tiedon toistamisen ohella parempaan (Hakkarainen ym. 2004). Edellä esitetyssä Säljön (1976) hierarkiassa näitä taitoja ovat abstrahointi ja tulkinta, mutta oppimisessa tarvitaan myös ymmärtämistä ja muita informaatioprosessiin ja yksilön toiminnan säätelyyn liittyviä prosesseja (Bee & Boyd 2004). Olennaista on, että nykyisen oppimiskäsityksen mukaan oppimisen ja opetuksen keskiössä eivät ole opittavat oppisisällöt tai opettajan panos vaan tietoa rakentava oppilas. (Smeds ym. 2011; Zimmerman 2008; Corno 2007; Järvelä ym. 2007; Harjanne 2004; Hentunen 2004; Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004; Niikko 2000; Taube 1998.)

On kuitenkin todettava, että vaikka 1960-luvulta lähtien läntisen maailman pedagogista ajattelua ja oppimiskäsityksiä on perusteltu konstruktivismin periaatteilla, behaviorismin kaikuja on yhä havaittavissa koulujen käytännöissä (vrt. esim. Maijala 2007, 36). Ideologiset muutokset ovat hitaita; muutoksen edellytyksenä on vallitsevan ajatteluilmapiirin muutos, joka vaikuttaa ennen pitkää myös kulloisenkin ajan



koulutuspolitiikkaan ja toimintakulttuuriin, myös käsityksiin oppimisesta (Entwistle 2010; Lauriala 1997).

Konstruktivismiin perustana ovat kognitiivisen psykologian teoreettiset oppimiskäsitykset. Erityisesti kognitiopsykologi Piaget'n (vrt. Piaget 1970) näkemys oppimisesta vaikutti oppimisen paradigmanmuutokseen behaviorismista konstruktivismiin. Piaget (1978) loi perustan konstruktivismille, jonka mukaan tiedon käsittely on informaatioprosessi jossa olennaista ovat kognitiiviset skeemat eli oppijan omiin kokemuksiin perustuvat tietorakenteet, joista lähemmin luvussa 3.4.6.

Oppimisen informaatioprosessiin liittyy havainnointi, muistaminen, ajatteleminen, päätöksenteko, sekä ne prosessit jotka osallistuvat yksilön toiminnan säätelyyn, eli emotionaaliset ja motivationaaliset prosessit (Bee & Boyd 2004; Piaget 1970), jolloin oppimisen tuloksena tapahtuu muutos uskomuksissa, asenteissa tai taidoissa (Scardamalia & Bereiter 2009; Brown & Craik 2000).

Vygotsky on tuonut konstruktivismiin sosiaalisen, tilannesidonnaisuuden paradigman. Paradigman mukaan tieto on aina tilannesidonnaista ja myös ajattelu tästä kyseisestä tiedosta (Vygotsky 1978). Oppiminen ei tapahdu tyhjiössä, vaan on tilanteeseen ja kulttuuriin sidottu. Oppiminen liittyy aina myös laajempaan sosiaaliseen kontekstiin. Tämän niin kutsutun sosiokulttuurisen näkökulman mukaan opimme kulttuurin tuottamalla välineillä ja kullakin hetkellä vallitsevan käsitysilmapiirin ja kouluissa toteutettavan koulutuspolitiikan ehdoilla. Kulttuurin välittäjänä toimivat kieli ja erilaiset symboliset järjestelmät, jotka ovat välttämättömiä opetuksen ja opiskelun vuorovaikutusprosesseissa. (Vygotsky 1978.) Kulttuurinen konteksti luo pohjan konstruktivistiselle oppimiskäsitykselle, jonka mukaan oppiminen on aktiivista, kognitiivista toimintaa, osallistumista, yksilöllistä ja yhteisöllistä tiedonluomista. Konstruktivismi ei täten itsessään ole oppimisen teoria, vaan paradigma siitä, mitä tiedon olemus on. Täten konstruktivistinen oppimiskäsitys on tuon tietoteorian pedagoginen ilmenemismuoto, joka pohjautuu konstruktivismiin ontologiaan ja epistemologiaan. (Entwistle 2010.)

### ***Oppija ja oppiminen***

Oppijan omiin oppimiskäsityksiin kuuluu käsitys siitä, mitä oppiminen on, mitä tavoitteita oppimiselleen asettaa ja mitkä ovat käsitykset tiedon olemuksesta (vrt. luku 4.2) sekä mitkä ovat käsitykset itsestä oppijana ja opiskelusta yleensä (Vermunt 1998; Entwistle 2010). Oppijoiden valmius käsitellä ja omaksua uutta tietoa on yksilöllistä. Opiskeltavan tiedon tulkinta riippuu tulkitsijan aiemmasta tiedosta, kokemuksista ja tilanteeseen liittyvistä useista muista tekijöistä, jotka määrittävät prosessin laatua. Yhtenäisiä lähteitä käytettäessäkin lopputulos voi vaihdella suuresti oppijoiden välillä, mikä ilmenee erilaisena oppimisena ja tulkintoina, toisinaan ristiriitaisina käsityksinä

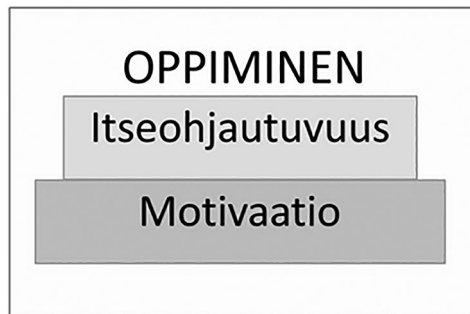


oppittavasta asiasta (vrt. Arvaja, Salovaara, Häkkinen & Järvelä 2007). Oppijan aiem-  
malla tiedolla ja niin kutsutuilla arkikäsitteillä on suuri merkitys oppimiseen, sillä  
uuden tiedon ja uusien käsitysten oppiminen ja omaksuminen arkikäsitteiden rinnalle  
eivät käy helposti. (Bee & Boyd 2012; Vygotsky 1978; myös Maijala 2007, 36–37.)  
Toisaalta kun uuden oppimista lopulta tapahtuu, muuttaa se aina ajattelutapaa (Ver-  
munt 1998; Entwistle 2010; Piaget ).

Oppijan suhteen oppimisen voidaan katsoa olevan yksilön sisäinen prosessi tai  
sosiaalisen yhteisön yhteinen oppimisprosessi, jossa uusia merkityksiä pohditaan ja  
rakennetaan yhdessä (Smeds ym. 2011; Zimmerman 2008; Corno 2007). Oppimista  
voi tarkastella yksilökonstruktivismiin tai sosiaalisen konstruktivismiin näkökulmasta.  
Scardamalia ja Bereiter (2006) katsovat, että tutkijan on valittava tutkimusnäkö-  
kulmakseen joko yksin tai yhteisössä tapahtuva oppiminen. Tässä tutkimuksessa  
oppimista tutkitaan pääasiassa yksilön kannalta, jolloin painopiste on sisäisissä pro-  
sesseissa, yksilön kognitiivisten ja mentaalisten rakenteiden tarkastelussa (vrt. Piaget  
1970). Vaikka sosiaalisilla ja kulttuurisilla konteksteilla on tärkeä ja keskeinen asema  
oppimisessa (vrt. Bandura 2008), yksilön näkökulmasta yhä merkityksellisempänä  
pidetään tietoa siitä, miten oppiminen edistyisi parhaiten oppijan itsensä kannalta ja  
mitkä olisivat ne keinot ja toimenpiteet, joilla mielekästä ja tavoitteellista oppimista  
voitaisiin tukea ja edistää. On myös huomattava, että kaikki oppiminen ja tieto on  
viime kädessä sosiaalisesti rakentuvaa ja perustuu tietyssä yhteisössä ja kulttuurissa  
tapahtuvaan vuorovaikutukseen ja oppimiseen (ks. esim. Marton & Säljö 1976).

## 2.2 Itseohjautuvuus ja oppiminen

Kaikki oppiminen, niin vieraisa kielissä kuin muussakin oppimisessa, rakentuu itseoh-  
jautuvuuden ja motivaation varaan. Ollakseen itseohjautuva oppilaan tulee olla motivoi-  
tunut oppimiseen (Sundholm 2000; Lyubomirsky ym. 2011), jota kuvataan kuviossa 2.



**Kuvio 2** Itseohjautuvuuden, motivaation ja oppimisen yhteys (vrt. Deci & Ryan 2000; Zimmerman 2000; Schunk & Zimmerman 1998)

Yllä oleva kuvio 2 tuo esille tämän tutkimuksen perustana olevan teoreettisen kontekstin oppimisen, itseohjautuvuuden ja motivaation suhteen: oppimisen viitekehyksessä itseohjautuvuus rakentuu motivaatiolle.

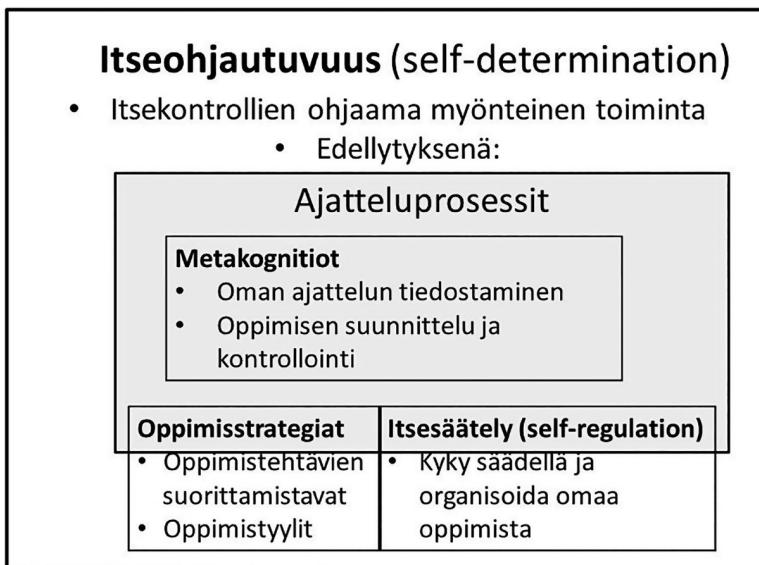
Itseohjautuvuuden määräytyminen keskeisimmäksi tutkimusta ohjaavaksi käsitteeksi perustuu useaan teoreettiseen näkökulmaan itseohjautuvuuden merkityksestä oppimiselle. Kuten edellisessä luvussa todettiin, nykyisten oppimiskäsitysten mukaan keskiössä oppimisessa on oppijälähtöisyys, erityisesti yksilön toiminta ja tiedon käsittely itseohjautuvasti (Entwistlen 2010; Zimmerman 2008). Itseohjautuvuus vaikuttaa yksilön toimintaan ja hänen kehitykseensä prosessissa, jonka kautta oppija siirtää mentaalisia taitojaan akateemisiksi taidoiksi (Bandura 2008; Zimmerman 2008; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000; Schunk & Zimmerman 1998). Myös etäopetuksessa itseohjautuvuuden on määritely olevan ominaisuus, jota oppiminen erilaisissa ympäristöissä edellyttää. Itseohjautuvuuden taidot liitetään hyviin suorituksiin sekä perinteisessä luokkaopetuksessa (Zimmerman 2008) että etäopetuksessa (Sharma ym. 2007). Myös lukuisat muut tutkijat, kuten Joo, Bong ja Choi (2000), Wang ja Newlin (2002) sekä Bates ja Khasawneh (2004), osoittavat tutkimuksissaan, että etäopetuksessa itseohjautuvuudella on suora vaikutus oppimistuloksiin.

Itseohjautuvuus on avainkäsite, jota edellyttävät niin elinikäisen oppimisen konteksti (Kumpulainen ym. 2010; Lauriala 2004; 1997; Lehtinen 1995, 19) kuin tulevaisuuden ubiikin tietoyhteiskunnan tarpeet (Heinonen 2012; Arina 2009a; Vainionpää 2006; Cavallo 2004; Jones & Jo 2004). Saarinen (2001, 7) toteaa etäopetuksen ja itseohjautuvan etäopiskelun nousevan tulevaisuudessa menestymisen avaintekijöiksi. Etäoppimisympäristön mallintamiseenkin liittyy itseohjautuvuuden aspekti. Mikäli oppimisympäristössä ei ole oppimisen esteitä, se minimoi oppijan tyytymättömyyden vallitseviin olosuhteisiin. Tämä tukee oppijan hyvinvointia, mikä vaikuttaa myönteisesti oppimismotivaatioon ja edelleen itseohjautuvuuteen. (Sharma ym. 2007; Herzberg 1964.) Näin oppijat ovat valmiimpia toteuttamaan yhteenkuuluvuuden ja kehittymisen tarpeita eli kompetenssejaan ja niitä tehtäviä, joissa he tuntuvat pärjäävänsä ja myös sitoutuvat vahvemmin opiskeluun (Bandura 1977). Seuraavissa alaluvuissa esitetään itseohjautuvuuden sijoittuminen tutkimuskontekstiin sekä käsitteen teoreettinen määrittely.

### 2.2.1 Itseohjautuvuuden teoria

Pelkistäen itseohjautuvuuden voidaan sanoa olevan itsekontrollien ohjaamaa myönteistä toimintaa (Zimmerman 2008; Boekaerts & Corno 2005; Pintrich 2000). Optimaalisessa itseohjautuvuudessa toimintaa eivät ohjaa ulkoiset kriteerit, vaan sisäiset arvokriteerit. Decin ja Ryanin (2000; 1985) itsemääräämisen teoria (SDT, self-

determination theory) kohdistaa kysymykset niihin motivationaalisiin prosesseihin, joiden kautta ulkoisten kriteerien ohjaama käyttäytyminen muuttuu itseohjautuvaksi. Tätä toimintaa toteuttaa sisäinen minä erilaisten assimiloivien eli mukauttavien ja säätelevien funktioiden avulla. Itseohjautuvuuden kehittyminen liittyy täten sisäisen minän kehittymiseen ja *ajattelun taitoihin*. Minän kehitystä tapahtuu, kun henkilö on vuorovaikutuksessa itseensä integroitumattomien tekijöiden ja ympäristön välillä. Edellytyksenä minän kehittymiselle ovat uudet kokemukset ja *itseä säätelevien* prosessien integroituminen minään. Tällöin arvot ja säännöt sisäistetään, integroidaan eli muunnetaan lähemmäksi omia, niin että ne heijastavat minäkuvaa. (Deci & Ryan 1985; ks. myös Sundholm 2000.) Kun integraatiota tapahtuu, voidaan tällä tavoin säädeltyä käyttäytymistä kutsua itseohjautuneeksi. Tilanteessa, jossa integraatio ei täysin toteudu, ajatusprosessit voidaan ottaa osaksi itseä, mutta ne eivät integroidu sisäiseen minään. Tällaisissa tapauksissa nämä ajatusprosessit toimivat perustana heikosti itseohjautuneelle tai ei-itseohjautuneelle toiminnalle. (Deci & Ryan 2000; 1985.) Itseohjautuvaan käyttäytymiseen liittyy edellä kuvatusti ajattelun taitoja, itsesäätelyä ja strategioita, jotka sijoittuvat tämän tutkimuksen viitekehykseen seuraavasti (Kuvio 3):



**Kuvio 3** Itseohjautuvuuteen liittyvä tutkimuksellinen viitekehys

Kuviossa 3 esitettyjä itseohjautuvuuden mahdollistavia, ajatteluun liittyviä metakognitioita ja niiden operationaalisia muotoja eli oppimisstrategioita ja itsesäätelyä käsitellään lähemmin seuraavissa alaluvuissa.

## 2.2.2 Ajatteluprosessit ja metakognitiot

Itseohjautuvuuden edellytyksenä on kyky tarkastella ja kontrolloida omia ajatteluprosesseja sekä havainnoida, miten näitä prosesseja voidaan säädellä oppimisen edistämiseksi ja tehostamiseksi tehokkaampaan oppimiseen (Hentunen 2004; Niikko 2000; Taube 1998; Livingston 1997). Piaget'n mukaan kognitiivisen ajattelukyvyyn teoria on tietoteoria, jossa yksilö muuntuu eli kehittyä eri osa-alueiden vuorovaikutteisessa rakentumisessa eli konstruointiprosessissa. Osa-alueita ovat ajattelun rakenteet, biologiset rakenteet ja psykososiaaliset rakenteet. Biologisista rakenteista tutkimuksen kannalta olennaisin on lapsen ikään liittyvä syvemmän kognitiivisen ajattelukyvyyn kehittymisen mahdollistava kehitysvaihe. Ratkaiseva muutos lapsen ajattelussa tapahtuu yhdentoista - kahdentoista vuoden iässä, jolloin lapsi siirtyy konkreettisesta ajattelusta muodolliseen, eli hypoteettis-deduktiiviseen ajatteluun. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että lapsi kykenee korvaamaan ei-läsnäolevat esineet ajatuksissaan mielikuvilla ja että hän voi vetää johtopäätöksiä hypoteeseista eikä vain havainnoista. (Piaget 1970.) Sosiaalisista rakenteista on tutkimuksellisesti keskeistä nostaa esille minäkäsityksen kehittyminen. Tietoisuus omasta minästä aktiivisena toimijana syntyy sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, jolloin oma itse opitaan näkemään yksilönä mutta muiden kaltaisena (Hakkarainen ym. 2004; Vygotsky 1978). Vuorovaikutuksessa yksilö kehittyä järjestelemällä jatkuvasti ajattelun ja toiminnan rakenteita uudelleen (konstruointi-konstruktivismi), jolloin tieto lisääntyy. Tietäminen on täten ilmiön liittämistä aikaisempaan jo olemassa olevaan tietorakennelmaan eli skeemaan. (Ihme 2009; Harter 2012.)

Oman ajattelun ja toiminnan tarkastelu, toiminnan suunnittelu, ohjaaminen sekä myöhemmin myös toiminnan tarkkailun muuttuminen tietoisemmaksi ovat ihmisen *metakognitiivisia taitoja* (Bee & Boyd 2004, 173; Lauriala 2004; Bandura 1997; Livingston 1997). Epistemologisesti metakognitiot ovat korkeamman tason ajattelua, johon kuuluu oppimiseen liittyvien tiedonkäsittelyn eli kognitiivisten ja emotionaalisten prosessien aktiivinen kontrolli. Kognitiivisilla prosesseilla tarkoitetaan muistin, ajattelun, päättelyn ja ongelmanratkaisun toimintoja, jotka vaikuttavat mieleen painamiseen, syvemmän tason ymmärtämiseen sekä vuorovaikutuksessa toisten kanssa tapahtuvaan tiedon rakentamiseen. Yksinkertaistettuna metakognitiot määritetään usein ajatteluna ajattelemisesta, taitona käyttää metakognitiivisia tietoja. (Harter 2012; Löfström ym. 2006; Bee & Boyd 2004, 173; Livingston 1997.) Metakognitioihin liittyy tiedon ohella myös tiedonsäätelyprosesseja (Flavell 1979).

### 2.2.3 Itsesäätely

Oppimisprosessia ohjaavalla *itsesäätelyllä* tarkoitetaan kykyä organisoida ja säädellä omaa oppimista sekä kykyä selviytyä opiskeluun liittyvistä vaikeuksista (Ruohotie 2004). Itsesäätelyssä tarvitaan metakognitiivisia taitoja (Rychen & Salganik 2001). Tutkija John Flavell (1979) on esittänyt metakognition koostuvan *metakognitiivisesta tiedosta* ja metakognitiivisista *tiedonsäätelyprosesseista* eli *strategioista*. Metakognitiivisessa tiedossa on erotettavissa kolme muuttujaa. Ensimmäinen muuttuja käsittelee tietoa, jota voidaan käyttää kontrolloimaan kognitiivisia prosesseja. Toinen eli henkilömuuttuja kuvaa, kuinka ihminen yleensä oppii ja prosessoi informaatiota. Henkilömuuttuja kuvaa myös yksilön tietoa omasta oppimisprosessistaan, esimerkiksi tiedosta missä paikassa oppija oppii parhaiten. Kolmas on tehtävämuuttuja, joka sisältää tiedon tehtävän luonteesta sekä tiedon niistä tiedonprosessoinnin vaatimuksista, joita tehtävä asettaa oppijalle. Esimerkiksi tieteellisen tekstin lukeminen ja ymmärtäminen vie enemmän aikaa kuin romaanin lukeminen ja ymmärtäminen. (Livingston 1997.)

Säätelyprosesseissa oppija käyttää metakognitiivisia strategioitaan. Metakognitiiviset strategiat ovat vaiheittaisia prosesseja, joita käytetään ohjaamaan kognitiivista toimintaa ja varmistamaan, että kognitiivisen tavoitteen (esimerkiksi tekstinymmärtämisen vaatimukset) on täytetty (Chow 2011). Nämä prosessit auttavat säätelemään ja valvomaan oppimista ja ne koostuvat kognitiivisten toimintojen suunnittelusta ja seurannasta sekä näiden toimintojen tulosten ja tuotosten tarkistamisesta. Kysely itseltä on yleinen metakognitiivinen ymmärtämisen seurantastrategia. (Livingston 1997.)

Esimerkiksi kappaleen lukemisen jälkeen oppija voi kysyä itseltään, ymmärtääkö hän kyseisen kappaleen sisällön ja käsitteet, kun kognitiivinen tavoite on ymmärtää teksti. Jos oppija huomaa, että hän ei osaa vastata itselle asettamiinsa kysymyksiin tai että hän ei ymmärrä jotakin käsitettä, hänen täytyy määrittää itselleen miten tulee toimia, jotta kognitiivinen tavoite saavutetaan. Oppija voi esimerkiksi määrätä itsensä lukemaan kappaleen uudelleen. Jos oppija tämän jälkeen osaa vastata omiin kysymyksiinsä, hän määrittelee ymmärtävänsä tekstin, jolloin kognitiivinen tavoite täyttyy. Metakognitiivista strategiaa on täten käytetty varmistamaan, että kognitiivinen tavoite saavutetaan.

Edellisessä esimerkissä kognitiivisia strategioita käytettiin apuna saavuttamaan tietty tavoite eli ymmärtää teksti, ja metakognitiivisina strategioina itselle tehdyt kysymykset varmistivat, että tavoite saavutettiin (vrt. Chow 2011).

Ajallisesti metakognitioita käytetään ennen tai jälkeen oppimistapahtumaa tai muuta toimintaa, mutta niitä esiintyy erityisesti silloin, kun kognitio epäonnistuu, esimerkiksi luettua ei ymmärretä. Umpikuja aktivoi metakognitioprosesseja ja oppija yrittää korjata tilanteen. Metakognitiiviset ja kognitiiviset strategiat saattavat olla myös päällekkäisinä

samassa strategiassa. Esimerkiksi lukiessa oppija tekee kysymyksiä itselleen saadakseen tietoa (kognitio) ja kontrolloidakseen itseään lukemastaan (metakognitio).

Opiskelija voi käyttää metakognitiivista tietoa ja strategioita esimerkiksi valmistautuessaan matematiikan kokeeseen: ”Tiedän (henkilömuuttuja) että minulla on vaikeuksia sanallisten tehtävien kanssa ja ne vievät paljon aikaa (tehtävämuuttuja), joten teen ensin mekaaniset tehtävät ja sitten keskityn sanallisiin tehtäviin (strategiamuuttuja)”.

Tietoa voidaan pitää metakognitiivisena, jos sitä käytetään aktiivisesti strategisessa merkityksessä varmistamaan, että tavoite on saavutettu. (Chow 2011; Livingston 1997.)

Kognitiivisten toimintojen säätelyä on mahdollisuus oppia. Arkielämässä puhutaan oppimaan oppimisesta. Oma oppimista ohjaavat aktiiviset tiedonsäätelyprosessit ovat oppimisstrategioita. Oppimaan oppimisen taito onkin noussut yhdeksi koulutuksen keskeisimmäksi tavoitteeksi. Ei riitä, että opetamme nykyistä tietoa, vaan oppijalla täytyisi olla edellytykset oppia jatkuvasti uutta. (Harter 2012.) Oppimaan oppiminen merkitsee oppijalle sellaisten tapojen omaksumista, jotka johtavat tulokselliseen oppimiseen (Takala & Takala 1988, 41). Entwistlen (2010) sanoin se, mitä opitaan, riippuu siitä miksi opitaan ja miten opitaan. Oppilasta tulisikin ohjata pohtimaan omaa oppimistaan ja omia strategioitaan, sillä onnistuneen oppimisen salaisuus on siinä, että tuntee oman oppimis- ja työskentelytyylinsä, vahvuudet ja heikkoudet ja saa kaikki opiskelu- ja oppimistilanteet vastaamaan omia mieltymyksiään (Entwistle 2010; Prashnig 1996, 19).

## 2.2.4 Oppimisstrategiat

Oppimisstrategioilla tai kognitiivisilla prosessointistrategioilla tarkoitetaan tapaa tai keinoa, strategiaa, suorittaa oppimistehtävä (Entwistle 2010; Biggs 2003). Jokainen yksilö käyttää valitsemiaan tapoja ja strategioita oppimiseensa. Tällöin puhutaan erilaisista oppimistyyleistä (Entwistle 2010; Kolb & Kolb 2009). Entwistle jakaa Martonia mukaillen oppimistyyliä pinta- ja syväprosessointiin, joista pinnallisesti tietoa prosessoivien metodeina ovat lähinnä ulkoa opiskelu ja yksittäisen tiedon mieleen painaminen. Syväprosessoinnissa oppija pohtii kokonaisuuksia ja pyrkii ymmärtämään ja soveltamaan oppimaansa (Entwistle 2010; Peltonen & Ruohotie 1992, 119). Vastavista tyyleistä Svensson (1976) käytti nimityksiä atomistinen ja holistinen, joilla hän tarkoittaa käsityksiä yksittäisestä tiedosta ja kokonaisuuksista. Kognitiivisia ajattelu- ja opiskelustrategioita ovat esimerkiksi kertaaminen, alleviivaus, esimerkit ja muistiinpanot tai käsittekartat, joita oppija hyödyntää edellä esitetyn valossa joko pinnallisesti

muistin varassa tai syvällisemmin ymmärryksen ja kokonaisuuksien kautta (mt.).

Useille oppijoille oppimisstrategiat merkitsevät mieleenpainamisen ja muistamiseen liittyviä strategioita. Kognitiiviseen psykologiaan kuuluu myös muistin tarkastelu osana oppimista, sillä oppiminen ja muistaminen liittyvät samaan prosessiin. Oppimista ovat tavat ja keinot, joiden avulla asioita painetaan mieleen, ja muistaminen on enemmänkin tulos, joka näkyy siinä, miten hyvin opitut asiat säilyvät mielessä ja miten ne otetaan uudelleen käyttöön. (Brown & Craik 2000.)

Konstruktivismiin ja behaviorismiin olennaisin näkemys onkin siinä, että pelkkä muistaminen ja mieleen painaminen eivät johda tiedon syvällisempään analysointiin ja sen soveltamiseen, vaan opittava tulisi ehdottomasti ymmärtää (vrt. esim. Entwistle 2010; Brown & Craik 2000; Livingston 1997). Koska oppiminen perustuu tietorakenteiden uudelleen konstruointiin, aiemman tiedon ja kokemusten mieleen palauttaminen ja muistaminen ovat tietysti olennaisia koko oppimisprosessissa. Tiedon konstruointia ja ymmärtämistä helpottavat muistamista tukevat sovellukset (Brown & Craik 2000). Näissä sovelluksissa pyritään erilaisilla tekniikoilla tietoa elaboroimalla eli tietoa syventämällä ja sulauttamalla parantamaan pitkäaikaismuistia ja mieleen painamista. Muistamista ja mieleen painamista tukevissa tekniikoissa prosessoidaan toisinaan myös aiempia omia, niin kutsuttuja arkikäsitteitä, mikä tukee ilmiöiden ymmärtämistä ja konstruointia uusiksi merkityksiksi. Muistamista tukevia tekniikoita ovat esimerkiksi erilaisten hierarkioiden muodostaminen, käsittekartat, mielikuvien, kuvien tai tarinoiden liittäminen osaksi oppimista. Myös useamman aistin käyttäminen oppimistilanteessa edistää oppimista. Näissä tekniikoissa oppija on aktiivisessa roolissa, kuten konstruktivismi edellyttääkin. (Gass & Selinker 2001, 302.) Tutkimuksessa pyritään selvittämään, onko oppilailla hallussaan strategioita oppimiselleen ja millaisia mahdolliset strategiat ovat.

## 2.2.5 Itseohjautuvuus oppimisprosessissa

Oppiminen on käsitteiden uudelleen muokkausta ymmärtämisen kautta, joten ymmärtäminen on merkityksiä rakennettaessa huomattavasti tärkeämpää kuin mieleen painaminen tai ulkoa opettelu (Entwistle 2010). Ymmärryksen syvyyden ja oman osaamisen arvioimisen varassa säätelemme omaa ajattelutoimintaamme. Tämä taito on kyky asettua oman osaamisensa arvioijaksi ja kyky tiedostaa, ohjata ja säädellä omaa älyllistä toimintaa eli itsearviointia ja itseohjautuvuuden taitoja. (Sharma ym. 2007; Hakkarainen ym. 2004, 223–234). Metakäsitteellinen tietoisuus eli tietoisuus omista käsityksistä, omasta ajattelusta, kognitioista ja oppimisesta on edellytyksenä ymmärtämiselle (Entwistle 2010; Hakkarainen ym. 2004). Metakognitiivisia taitoja tarvitaan opiskelun ja oppimisen suunnittelussa eli siinä, miten oppiminen aiotaan



toteuttaa ja miten omia vahvuuksia ja itselle soveltuvia strategioita voidaan ajatella oppimisessa hyödynnettävän.

Erilaiset metakognitiiviset prosessit edistävät tutkitusti oppimista; mitä enemmän metakognitioita käytetään, sitä paremmin onnistutaan kognitiivisissa tavoitteissa (Corno 2001; Gardner, Gabriel & Lee 1999; Livingston 1997; Borkowski, Carr & Pressley 1987). Onnistumiseen vaikuttaa esimerkiksi se, että hallitessaan metakognitioitaan oppija osaa hyödyntää ja soveltaa annetut ohjeet siten, että ne tukevat omien kognitiivisten strategioiden käyttöä (Carr ym. 1989). Onnistuminen vahvistaa myös oppijan positiivista minäkuva (Gardner ym. 1999; Borkowski ym. 1987).

Tiedostaminen, toisinaan kriittinenkin tietoisuus, on itseohjautuvuuden ydin (Sharma ym. 2007). Kun oppilas on tietoinen omasta osaamisestaan, motivaatiostaan ja kognitiivisista prosesseistaan, hän osaa arvioida, miten hyvin oppimiseen liittyvä toiminta vastaa niitä vaatimuksia, joita hän asettaa menestykselliselle oppimiselle (Winne & Hadwin 2008; Zimmerman 2008; Corno 2007; Hargis 2000). Kuten luvun alussa todettiin, itseohjautuvuus ilmenee itsekontrollien ohjaamana myönteisenä toimintana. Itsekontrolli määrittää, ottaako oppilas vastuuta omasta oppimisestaan valitsemalla ja asettamalla itselleen tavoitteita ja käyttäkö hän strategioita tarkkaillakseen ja kontrolloidakseen erilaisia oppimiseen vaikuttavia tekijöitä. (Zimmerman 2008; Boekaerts & Corno 2005; Pintrich 2000). Vastaavasti itseohjautuvuus tuo toteuttajalleen lisää valtaa ja vapautta oman opiskelun suhteen (Kiviniemi 1997, 41).

Decin ja Ryanin (2000; 1985) itseohjautuvuuden teoria kohdistaa kysymykset myös niihin tapoihin, joissa sosiaalinen ympäristö vaikuttaa näihin itseohjautuvuutta sääteleviin prosesseihin. Koulu on oppilaalle merkittävä sosiaalinen kasvuympäristö (Sundholm 2000), jossa itseohjautuvuutta on mahdollista kehittää (Deci & Ryan 2000; Hargis 2000; Sundholm 2000). Itseohjautuvuutta voidaan opettaa ohjaamalla oppijoita tarkastelemaan ja kontrolloimaan omia ajatteluprosessejaan ja havainnoimaan, miten näitä prosesseja voidaan säädellä tehokkaampaan oppimiseen (Bandura 2008; Hentunen 2004; Niikko 2000; Taube 1998; Livingston 1997).

Ohjattaessa lasta itseohjautuvuuteen tulee huomioida hänen kehitykselliset valmiutensa itsesäätelyyn. Oppimismotivaation kannalta optimaalisin tilanne on täysi itseohjautuvuus, johon alakouluikäinen oppilas ei tosin kehityspsykologian lainalaisuuksien mukaan vielä kykene (Harter 2012, 346; Woolfolk 2010, 34; Bee & Boyd 2004; Piaget 1970), harva yläkoululainenkaan. 11–13-vuotiaan lapsen ajattelu on siirtymässä konkreettisten operaatioiden vaiheesta käsitteellisempään ajatteluun, mutta hyvin usein lapset vielä tarvitsevat ulkoista ohjausta, mikä koulun tulisikin huomioida (Bee & Boyd 2004; Harris & Butterworth 2002). Lapsen iällä ja kehitystasolla on merkitystä myös siinä, miten kykenevä lapsi on käsittelemään sisäisiä ja ulkoisia impulsseja ajattelussaan ja johtopäätöksissään jotka liittyvät itseohjautuviin prosesseihin (Demetriou ym. 2002, 127–133). Itseohjautuvuus on kuitenkin tavoite



ja taito, jota kohti oppilasta tulisi ohjata. Ohjauksella ja ympäristön panoksella oppija voi saavuttaa taitoja, joihin hän ei pelkästään geneettisen ja fysiologian kypsymisen kautta kykenisi (Bee & Boyd 2004, 5-10). Ohjatakseen oppilasta itseohjautuvuuteen opettaja tarvitsee tietoa oppijasta jotta hän voi havainnoida oppilaiden säätelyprosesseja. Olennaista on tietää oppijan aiemmista kokemuksista, sillä käsitteellistäänsä ajatteluaan lapsi turvautuu aiempiin kokemuksiinsa ja skeemoihin konstruoidessaan ja yrittäessään ymmärtää uusia käsitteitä tai ajattelumalleja (Arnold 2010, 154-158).

Kokonaisuudessaan itseohjautuvaan oppimiseen liittyy oppimisen suunnittelu, omien tavoitteiden määrittely, oppimisstrategioiden valinta, oman oppimisen tarkkailu ja mahdollisesti strategioiden korjaus sekä lopuksi omien suoritusten ja oppimisen arviointi. Itseohjautuva oppija hallitsee metakognitiiviset toiminnot, toisin kuin oppija, jonka oppiminen on riippuvaista ulkoisesta säätelystä, esimerkiksi opettajan tai materiaalien ohjeista. (Hakkarainen ym. 2004; Vermunt 1998.) Itseohjautuvuudessa on siis kysymys ajattelun ja opiskelun taidoista, taidosta arvioida omaa toimintaa oppimisessa ja pohtia omia oppimisstrategioita. Tämän tutkimuksen kannalta on olennaista tarkastella oppilaiden ajattelua tutkimusaineistoissa ajatteluprosessien kautta, jotta voitaisiin tutkia, miten itseohjautuvuus ilmenee aineistossa ja miten itseohjautuvuuden tukemista voitaisiin kehittää.

Seuraavassa luvussa käsitellään itseohjautuvuuden perustana olevaa motivaatiota ja sen merkitystä oppimisprosessille.

## 2.3 Motivaatio ja oppiminen

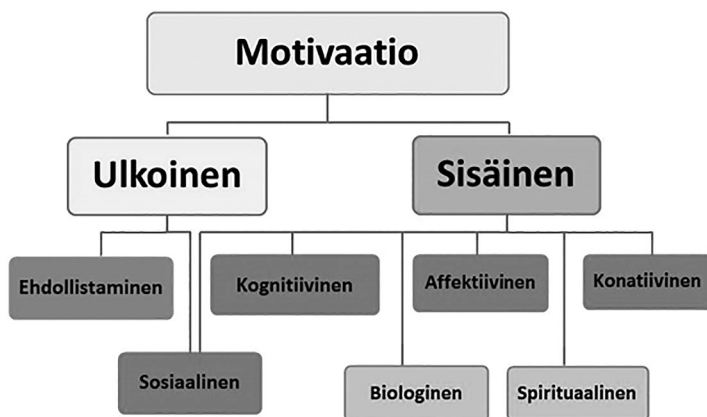
Viimeisten parin vuosikymmenen aikana oppimisen tutkimuksissa on korostettu erityisesti motivaation merkitystä oppimistuloksille (Fredricks ym. 2004). Motivaatio on tarvetta tai halua, joka aktivoi ihmisen käyttäytymistä ja antaa sille suunnan (Alderfer 1972).

### 2.3.1 Sisäinen ja ulkoinen motivaatio

Motivaation syntyminen voidaan jakaa sisäisesti ja ulkoisesti ohjautuvaksi eli säädelyksi. Olennainen ero sisäisen ja ulkoisen motivaation välillä koskee toiminnan syitä, eli ohjaavatko oppimista omat tarpeet ja kiinnostus vai muiden odotukset, palkkiot ja sanktiot (Deci & Ryan 2000) vai missä suhteessa nämä tekijät ovat toisiinsa. Itsestä lähtevä motivaatio on oppimisen kannalta suotuisaa. Sisäinen motivaatio ohjaa tutkimaan, oppimaan ja etsimään haasteita. Ihminen on sisäisesti motivoitunut vain niihin toimintoihin, jotka kiinnostavat häntä, joissa on uutuuden viehätystä tai jotka

ovat haasteellisia. (Mt.) Sisäistä motivoitumista tapahtuu, mikäli kyseessä oleva asia koetaan tärkeäksi, asia kiinnostaa tai oppijalla on henkilökohtainen sitoumus kyseessä olevaan toimintaan (Löfström ym. 2006; Deci & Ryan 2000).

Yli-Luoma (2003, 41) kuvaa motivaation jakaantumista ulkoiseen ja sisäiseen dimensioon seuraavan kuvion (Kuvio 4) osoittamalla tavalla:



**Kuvio 4** Ulkoinen ja sisäinen motivaatio (ks. Yli-Luoma 2003, 41; myös Deci & Ryan 2000 ja Ryan & Deci 2000)

Sisäiseen motivaatioon liittyvät kognitiiviset, affektiiviset ja konatiiviset tekijät, jotka voidaan määrittää biologisina tai henkisinä ominaisuuksina. Sisäisesti motivoitunut on halukas oppimaan, kokee oppimisen innostavaksi ja saa siitä tyydytystä (Csikszentmihalyi 2010). Sosiaaliset tekijät vaikuttavat sekä sisäiseen että ulkoiseen motivaatioon. Ulkoisen motivaation olennaisimpina vaikuttimina ovat ehdollistamiseen liittyvät tekijät kuten palkkiot (Deci & Ryan 2000; Ryan & Deci 2000).

Suuntausta, jossa oppijan motivaatio on riippuvainen ulkoisesta toiminnan ohjauksesta, kutsutaan sosiaalisesti riippuvuudeksi. Oppijan sisäinen motivaatio tai itseohjautuvuus ei pääse kehittymään, kun oppijan oppimista säätelee muilta, pääosin opettajalta, saatu palaute (Prashnig 2004). Seuraavassa luvussa esitellään teoria, jonka avulla voidaan tarkastella sisäisen ja ulkoisen motivaation tyypejä edellisessä luvussa kuvattujen itsesäätelyprosessien avulla.

### 2.3.2 Motivaatio ja itsesäätelyprosessit

Ollakseen itseohjautuva yksilön tulee olla motivoitunut ja hallita itsesäätelyn taidot (Bandura 2008; Zimmerman 2008; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000; Schunk & Zimmerman 1998). Motivaation ja itsesäätelyn suhdetta itseohjautuvuuteen voidaan tarkastella Decin ja Ryanin (2000) vuonna 1985 laatiman teorian pohjalta. Tämä organisin integratioteoria (OIT) kuvaa erilaisia motivaation muotoja, jossa motivaatio on tyypitelty esiintyvän itsesäätelyn ja kausaalilähteen mukaan.<sup>5</sup> Tyypiteltyt motivaatiot kuvaavat sitä määrää, jolla toivotun käyttäytymisen arvo ja säätely on tullut sisäistetyksi ja integroiduksi (Sundholm 2000). OIT-teoria sisältää myös motivaation tyypiteltyyn soveltuvia, keskeisiä itsesäätelyprosessien ilmenemismuotoja. Säätelyprosessit estävät tai edistävät toivotun käyttäytymisen sisäistämistä ja integroitumista. Estävä säätelyprosessi on esimerkiksi aloitteettomuus, edistäviä puolestaan muun muassa johdonmukaisuus ja kyky nauttia työskentelystä ja ponnisteluista. Taulukko 1 kuvaa, miten erilainen itsesäätely määrittää motivaation ja itseohjautuvuuden ilmenemistä (Deci & Ryan 2000; 1985).

**Taulukko 1** Säätelyprosessit motivaation ja itseohjautuvuuden määrittämisessä (vrt. Deci & Ryan 2000; 1985)

<b>Säätelyprosessit motivaation ja itseohjautuvuuden määrittämisessä</b>
Yksilöllä ei ole aloitteellisuutta tai omaa motivaatiota toimintaan; toiminnot käsitetään suorituksina eikä niiden odoteta johtavan toivottuihin tuloksiin. → <b>EI SÄÄTELYÄ (NON REGULATION); EI MOTIVAATIOTA; EI ITSEOHJAUTUVUUTTA</b>
Toiminta tapahtuu, jotta tyydytettäisiin ulkoisia vaatimuksia, jotta saataisiin palkkio tai vältettäisiin rangaistus; käyttäytymistä ohjaa kokemus ulkoisesta, etäisestä kontrollista. → <b>ULKOINEN SÄÄTELY (EXTERNAL REGULATION): ULKOINEN MOTIVAATIO; ULKOINEN ITSEOHJAUTUVUUS</b>
Toiminnansäätely, jota ei koeta omana. Yksilön toiminnan syy on välttää syyllisyyttä, ahdistuneisuutta tai kohottaa omaa egoa esimerkiksi kehumalla itseä. Säätely tapahtuu ehdollisen itsetunnon kautta eli toiminta suoritetaan, koska halutaan näyttää omaa osaamista tai halutaan välttää epäonnistuminen, jotta pidettäisiin yllä omanarvontunnetta. Yksilö voi työskennellä tehokkaastikin mutta kokee myös ahdistuneisuutta eikä osaa käsitellä epäonnistumisiaan. → <b>HEIKKO ULKOINEN SÄÄTELY (INTROJECTED REGULATION): ULKOINEN MOTIVAATIO-HEIKKO ITSEOHJAUTUVUUS</b>

<sup>5</sup> Kausaalilähteestä ja sen merkityksestä motivaatioon kerrotaan lähemmin autonomiaa käsittelevässä luvussa (ks. luku 3.2.1).

Käyttäytyminen, joka on tietoista, tavoitteellisuutta ja itsesääteilyä arvostavaa ja jossa toiminta koetaan henkilökohtaisesti tärkeäksi. Yksilöllä on positiivisempi asenne kouluun, hän on kiinnostuneempi koulutyöstä ja kokee siitä myös nautintoa; koulutyön eteen nähdään enemmän vaivaa. Yksilöllä on selviytymiskeinoja ongelmien tai haasteiden ratkaisemiseksi.

→

**JONKIN VERRAN SISÄISTÄ SÄÄTELYÄ (REGULATION THROUGH IDENTIFICATION): ULKOINEN MOTIVAATIO- JONKIN VERRAN ITSEOHJAUTUVUUTTA**

Autonomisin muoto ulkoisesta motivaatiosta merkitsee, että määräykset ja säännöt on omaksuttu täysin omiksi eli niitä on arvioitu ja ne on muokattu vastaamaan omia tarpeita ja arvoja. Minän synteesi. Tämän motivaatiolajin ominaisuudet ovat yhtäläisiä sisäisen motivaation kanssa, mutta motivaatio on edelleen ulkoista, koska toiminnan motiivina on halu saada tuloksia eikä kokea siitä sisäistä mielihyvää ja tyytyväisyyttä.

→

**INTEGROITU SISÄINEN SÄÄTELY (INTEGRATED REGULATION): ULKOINEN MOTIVAATIO-HUOMATTAVA ITSEOHJAUTUVUUS**

Toimintaa ohjaavat sisäisen tyytyväisyyden kokemukset. Yksilö on täysin autonominen ja edustaa itseohjautuvuuden prototyyppiä.

→

**SISÄINEN SÄÄTELY (INTRINSIC REGULATION): SISÄINEN MOTIVAATIO- TÄYSI ITSEOHJAUTUVUUS**

Itseohjautuva, täysin sisäisesti motivoitunut oppilas kokee oppimisen ja sen hyväksi tehdyn työn mielekkäänä, nauttii oppiessaan uutta eikä tarvitse ulkoista kontrollia päästäkseen oppimistavoitteisiinsa. Sisäistä motivaatiota kuvaa seuraava, kuvitteellinen esimerkki:

Oppilas on saanut tehtäväksi esitelmän pitämisen. Tehtävä innostaa oppilasta ja hän alkaa pohtia aihetta, esitelmän rakennetta, ulkoasua ja esitystapaa. Aihetta valitessaan hän puntaroi, pitäisikö esitelmän omasta harrastuksestaan vai jostakin muusta kiinnostuksen kohteesta. Kummassakin tapauksessa oppilas kokee samalla saavansa syvällisempää tietoa aiheesta ja oppivansa jotakin uutta. Esitelmän pitäminen hieman jännittää, mutta samalla myös innostaa; esiintymisen oppilas kokee olevan myös palkitsevaa.

Esitelmän pitäminen vaatii suhteellisen paljon ennakkovalmisteluita kuten olennaisen tiedon hakemista ja jäsentämistä, harkintaa ja pohdintaa, esityksen ja sen toteuttamisen suunnittelua ja varsinaisen esitelmän toteuttamisen henkisenä ponnisteluna. Nämä sisäistä motivoituneisuutta kuvaavat toiminnot ovat osoituksena myös sisäisistä ajattelun taidoista, metakognitiivisista taidoista (ks. luku 2.2.2).

Ulkoisen motivaation ilmenemistä itsesäätelyn kannalta käytännön esimerkeissä voidaan tarkastella läksyjen tekemisen motiiveilla, mitä selvennetään seuraavassa kuvitteellisessa esimerkissä:

Useimmiten oppilas tekee kotitehtävänsä sen kummemmin asiaa pohtimatta, koska opettaja on läksyt määrännyt tai koska vanhemmat näin vaativat. Joitakin oppilaita kannustaa läksyjen tekoon niistä luvatut palkkiot, jotka saavat olla ehdollisia suhteessa laatuun. Mikäli laiminlyönneistä tai huonosta laadusta seuraa moitteita ja sanktioita huoltajilta tai opettajalta, kotitehtävät tehdään, koska läksyjen kontrollointi koetaan uhkaavana, jopa pelottavana. Läksyjä voidaan tehdä kuitenkin myös siksi, että läksyjen tekemisellä saavutettujen taitojen uskotaan hyödyttävän itseä koulussa tai jossakin myöhemmässä elämänvaiheessa.

Vaikka näiden esimerkkien motiivit vaihtelevat, esimerkeissä ei koeta nautintoa työstä itsestään; työskentelyllä on välineellinen arvo. Myös motivoitumisen aste vaihtelee. On huomattava, että motivaatiota heikentävät kaikki ulkoiset uhkat ja rajoitukset sekä negatiiviset palautteet (Csikszentmihalyi 2010; Deci ja Ryan 1985, 59–61). Pääosin esimerkit ilmentävät täysin ulkoisesti ohjautuvaa motivaatiota, mutta viimeisessä esimerkissä on havaittavissa henkilökohtaista hyväksymistä ja valinnan tunnetta, joka ilmenee hyödyn tavoitteluna tai suunnitelmallisuutena (Deci & Ryan 2000).

Tutkijoiden mukaan jo lisääntyneen säätelyn esiintyminen ulkoisessa motivaatiossa on merkki itsesäätelystä, kylläkin heikosta, ja oppilaan metakognitioista ja pedagogisesta ajattelusta (Zimmerman 2008; Deci & Ryan 2000; Peltonen & Ruohotie 1992). Vahvistunutta sisäistä säätelyä ja itseohjautuvuutta kuvataan seuraavassa, kuvitteellisessa esimerkissä läksyjen tekemisen motiiveilla:

Oppilas tekee kotitehtävänsä päivittäin, koska on luvannut itselleen niin. Lupauksella ei ole oppilaille henkilökohtaista merkitystä, vaan läksyt tehdään, koska niiden tekemisestä tulee hyvä mieli (sisäinen palkkio). Vastaavasti tekemättä jättäminen harmittaa ja oppilas soimaa itseään (rangaistus), vaikka omaa laiminlyöntiä ei sen kummemmin pohdita.

Edellisissä kuvitteellisissa esimerkeissä itsesäätelyn ja motivaation ilmenemisen aste vaihteli sen mukaan, millaisissa arkisissa tilanteissa oppija kuvattiin. Itseohjautuvuus kasvoi autonomian osuuden kasvaessa. Näiden esimerkkien laadinnassa on käytetty edellä esitetystä taulukosta (Taulukko 1) olevia säätelyprosesseja motivaation ja itseohjautuvuuden uvaamisessa. Vastaavaa taulukkoa sovelletaan myös myöhemmin luvussa 4.6, Aineiston analyysi.

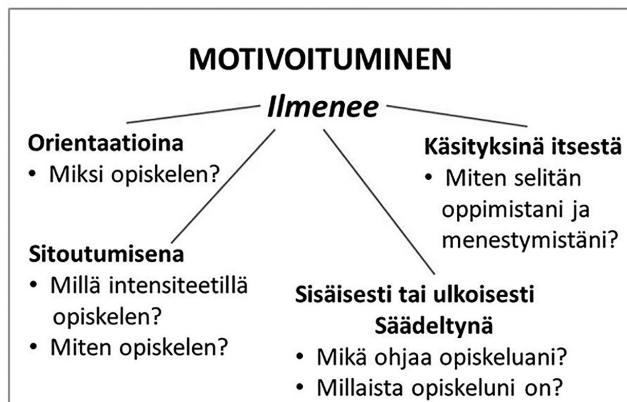
### 2.3.3 Motivaatioteorioita

Motivaatiota on kuvattu erilaisilla toisiaan täydentävillä teorioilla, jotka voidaan jakaa kahteen pääryhmään: tarveteorioihin ja prosessiteorioihin. Eräs tunnetuimmista tarveteorioista on Maslow'n (1955) esittämä tarvehierarkia. Maslow'n ja muiden kehityspsykologien mukaan Ihmisen kaikkien tekojen vaikuttimena on jokin tarve. Tarveteorioita käsitellään tarkemmin luvussa 3.2.

Ihmiset tulkitsevat ja havaitsevat tilanteita yksilöllisesti ja heille muodostuu erilaisia odotuksia näiden pohjalta. Prosessiteoriat kuvailevat niitä eroja, joita yksilöille syntyy, kun he reagoivat eri tavoin omiin havaintoihinsa ja tulkintoihinsa. (Ruohotie 1998, 55–57.) Prosessiteorioita tutkimuksessa edustaa systeemiteoreettinen näkökulma (Harris 2000). Yksilön oppimisen katsotaan tapahtuvan monimuotoisessa toimintajärjestelmässä, jossa oppijan subjektiiviseen toimintaan ajatellaan vaikuttavan oleellisesti vuorovaikutus oppimisympäristöön sijoittuvan oppimistilanteen ja oppijan oman tulkinnan kanssa. Oppija tulkitsee tehtävän vaatimukset, merkitykset itselleen sekä vallitsevan sosiaalisen tilanteen, joiden perusteella hänen strategiansa ja toimintatapansa määräytyvät. Systeemiteoreettinen motivaatiotutkimus noudattelee konstruktivistista oppimisenäkemyksiä. Merkitykselliseksi nousevat oppijoiden oppimistilanteiden omat tulkinnat ja niihin vaikuttavat kokemukset, suotuisan oppimista tukevan oppimisympäristön ja sosiaalisen vuorovaikutuksen tärkeys. Ryhmän eli luokkatovereiden tehtävänä on edistää yksilöllistä tiedonmuodostusta ja merkitysten antoa. (Brown & Craik 2000; Harris 2000; Vygotsky 1978.)

Tässä tutkimuksessa systeemiä, sosiaalista ympäristöä, tarkastellaan oppimista tukevana ja sille tarkoituksenmukaisia välineitä tarjoavana elementtinä. Näkökulma motivaatioon on siten sosiokognitiivinen; oppiminen merkitsee kognitiivisten rakenteiden muutosta yksilötasolla, jolloin tutkimuksessa keskitytään oppijan omiin käsityksiin ja uskomuksiin itsestä oppijana sekä tulkintoihin oppimistilanteissa (Pintrich 2000), jotka syntyvät tietyssä sosiaalisessa ja kulttuurisessa kontekstissa.

Motivaation synnyttämiseen ja sen ylläpitämiseen ei löydy yksinkertaista malliratkaisua, sillä motivaatioon vaikuttavat useat eri tekijät. Motivaatiotutkimuksen kenttä on laaja ja vaihtoehtoja tutkimukselliseksi lähtökohdiksi on useita. Tämän tutkimuksen motivaation teoreettinen viitekehys sisältää sekä tarve- että prosessiteoreettisia näkökulmia. Motivaatioteoreettinen viitekehys on koottu alla olevaan kuvioon 3. Ratkaisujen löytämiseksi motivoitumisen tukemiseen ja sen ylläpitämiseen tutkitaan a) miten motivaatio ilmenee opiskeluun sitoutumisessa, b) millaisia orientaatioita oppijoilla on, c) onko motivaatio sisäisesti vai ulkoisesti säädeltyä, d) millaisia käsityksiä oppilailla on itsestään oppijoina sekä e) miten he selittävät tätä oppijuuttaan (Kuvio 5). (Vrt. Martin 2010; 2002; Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000.)



**Kuvio 5** Motivaation ilmeneminen (mukaiiltu, vrt. Martin 2010; 2002; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Deci & Ryan 2000)

Kuviossa esitettyjä motivaatioon liittyviä ilmenemismuotoja käsitellään tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.

### 2.3.4 Motivaatio, volitio ja sitoutuminen<sup>6</sup>

Oppimisen edellytyksenä on siis motivoituminen ja halu tavoitteelliseen oppimiseen. Koska ihminen on luonnostaan aktiivinen, motivoitunut ja innostunut oppimaan (Lyubomirsky, Dickerhoof, Boehm & Sheldon 2011; Löffström ym. 2006; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000), koulutyöskentelyn olettaisi sujuvan mallikkaasti. Käytännössä tilanne on toinen. Kaikki oppilaat eivät ole motivoituneita oppimaan ja etenkin kieltenopettajat ovat olleet huolissaan poikien motivaation hiipumisesta valinnaisten vieraiden kielten opiskeluun (mm. Laukkanen & Lauriala 2011; Kuoppala 2009; Kuusela 2006; Warrington & Younger 2006; vrt. myös Nyman 1999). Se, miten motiivit määräytyvät ja millaista motivoituminen on, on suhteessa oppilaiden omiin tavoitteisiin ja ihanteisiin (Zimmerman 2008). On myös huomioitava, että oppimistilanteissa motivaatiotaso vaihtelee ja sen ylläpitäminen on haasteellista (mm. Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000). Motivoitumisen lisäksi tarvitaankin kykyä sitoutua annettuun tehtävään ja työskennellä tavoitteellisesti, häiriötekijöistä huolimatta. Tätä motivoitumisen jälkeistä tavoitteelliseen työhön sitoutumisen tilaa kutsutaan volitioksi (Chatterjee, Baumann & Osborne 2013; Corno 2001; Corno 1993). Narziss Ach (1910, uudistettu painos 2006) mahdollisesti ensimmäisenä tutkijana pyrki

<sup>6</sup> Luku 2.3.4 pohjautuu osittain artikkeliin Motivaatio ja sitoutuminen oppimisen ehtoina (Kotilainen & Lauriala, 2012) teoksessa A. Lauriala (toim.), Koulu ja pohjoisen pojat (s.129–136). Rovaniemi: Lapin yliopistokustannus.

erottamaan tutkimuksissaan motivaation ja volition. Ach osoitti motivaation olevan yhteydessä haluun, kun taas volitio on sitoutumista vapaasta tahdosta. Merkittävin ero motivaation ja volitionaalisen sitoutumisen välillä on tilanteessa vallitseva ihmisen mentaalinen tila. Motivaatio liittyy päätöksen tekemiseen, jossa punnitaan asian hyötyjä ja haittoja, kun taas volitiolla tarkoitetaan tavoitteiden toteuttamista. (Chatterjee ym. 2013.)

Chatterjee, Baumann ja Osborne (2013) kirjoittavat volitiosta seuraavasti: ” – *Kukaan ei motivoinut minua tehtävääni. Se mitä tein oli oma valintani, kuten myös sitoutumiseni tehtävään.* – ” Tarvitaan vapaaehtoinen tahtotila, sillä motivaatio ei yksin riitä varsinkaan laajemman tehtävän tai projektin loppuun saattamiseen. Ongelman tai vastoinkäymisen ilmaantuessa tehtävä jää helposti kesken, vaikka yksilöllä olisi visio ja motivaatiotakin tehtävän suorittamiseen. Ghoshallin ja Bruchin mukaan (ks. Chatterjee ym. 2013) suhteellisen harvat, noin 10 % yksilöistä, sinnittelevät esteen tai turhautumisen kohdatessa ja suorittavat tehtävän määrätietoisesti loppuun. Näillä sinnikkäillä henkilöillä omaehtoinen tehtävään sitoutuminen, volitio, antoi heille voimaa kohdata takaiskuja ja ylittää esteitä ja suorittaa tehtävä loppuun (Chatterjee ym. 2013). Vapaaseen tahtoon ja sitoutumiseen liittyy myös myönteinen asennoituminen tehtävään. Mikäli oppiminen ja sen eteen tehtävä työ on mielekästä ja mikäli omaa opiskelua voi suunnitella ja toteuttaa itsenäisesti, tästä seuraa myös sitoutumista omaan oppimiseen (Bown 2009, 570–571).

Keskeiset prosessit, jotka liittyvät oppijan volitioon, ovat tarkkaavaisuuden hallinta ja sen yllä pitäminen sekä oppijan tunnetila tehtävien aikana. Näitä prosesseja tuetaan tuntityöskentelyssä, kun tunti aloitetaan ilman viivytyksiä, tehtävät pilkotaan oppijalle sopiviksi, minimoidaan keskittymistä häiritsevät tekijät ja ohjataan oppijaa ajattelemaan tyytyväisyyden tunnetta, joka seuraa loppuun suoritetusta tehtävästä. (Corno 2001.)

Oppijoiden on havaittu käyttävän ennakoivia strategioita hallitakseen tehtävään keskittymistään. Volitionaalisten strategioiden käyttö ilmentää oppijan itseohjautuvuutta, kuten edellä esitellyt oppimistehtävien hallinta, selviytyminen oppimista häiritsevistä tekijöistä, tarkkaavaisuus ja keskittyminen sekä tuloksellisesti kanavoidut tunteet (Corno 2001). Volitionaaliset strategiat ovat sisäisiä tai näkyviä, ulkoisesti havaittavissa olevia. Sisäisiä strategioita ovat a) metakognitiiviset kontrollit, joita ovat mm. suunnittelu ja itsehavainnointi; b) motivaation kontrolli, esimerkiksi itselle annettu ohjeet, minän vahvistaminen, tehtävien mukauttaminen siten, että ne ovat itselle tarkoituksenmukaisia, sekä tavoitteiden priorisointi; c) emootioiden kontrolli, kuten aikataulutuksen harjoittelu, hengityksen kontrollointi vastoinkäymisissä, palkkioiden ja mielihyvän kuvittelemisen sekä saatavissa olevien resurssien käyttäminen tilannekohtaiseen palautteeseen. Ulkoisesti havaittavissa olevia strategioita ovat oppimistilanteen ja muiden oppijoiden kontrollointi. Kontrolloidakseen oppimistilannetta oppija voi hankkia itselleen lisätehtäviä, kerätä etukäteen tietoa ja materiaalia sekä pyrkiä vält-



tämään mahdollisia häiriötekijöitä. Kontrolloidakseen muita oppijoita oppilas voi pyytää apua opettajalta tai pyytää häiritsevää oppilasta poistumaan lähipiiristään. (Mt.)

Vahva volitio voi joskus kääntyä itseään vastaan. Ihmisellä on taipumus pitää kiinni asettamastaan tavoitteesta, vaikkakin sen realiteetti alkaisi vaikuttaa tuloksen suhteen kyseenalaiselta. Tässä tapauksessa volitio saattaa ohjata oppijaa pitämään tiukasti tavoitteestaan kiinni, kun oikea ratkaisu olisi tämentää tai korjata asetettua tavoitetta. Volitio voi olla oppijan kannalta negatiivinen myös siinä tapauksessa, jos oppijan oppimistyyli on stressaava ja sisältää pakotteita ja ehtoja. (Mt.)

Sekä metakognitiot että volitionaaliset strategiat kehittyvät kokemusten pohjalta. Mitä aikaisempia kokemukset ovat, sen parempi oppijan kannalta. Opettajien ohella kodit ja muut kasvattajat voivat edistää lapsen ajattelun kehittymistä. Opiskelutaitojen hallinta ja harjoittelu on täten tietoisuutta ja volitionaalisten strategioiden käyttö on yhdistetty kykyyn käyttää kognitiivisia strategioita. Kun oppijaa ohjataan käyttämään kognitioita hallitsemaan omaa volitiotaan, volitionaaliset prosessit voivat automatisoita, kun niitä toistetaan usein ja kun niihin liitetään tilannekohtainen palaute. Volitioiden automatisoituminen puolestaan vapauttaa mentaalisia resursseja muihin oppimistehtäviin, mikäli oppija osaa siirtää volitionaaliset prosessit uusiin tilanteisiin. (Corno 2001.)

Kuten edellä volition määritelmässä todettiin, pelkkä motivoituminen ei riitä hyviin oppimistuloksiin, vaan alkuinnostuksen jälkeen tarvitaan sinnikkyyttä (resilience) ja tavoitteellista työtä opintojen eteen, mikä ilmenee työskentelyyn sitoutumisena (Corno 1993). Motivaation tavoin sitoutumisen aste ja lähtökohdat vaihtelevat. Koska sitoutumisella on sitä merkittävämpi rooli, mitä vaativammasta tehtävästä on kysymys (mt.), vahva sitoutuminen selittää myös koulumenestystä. Martinin (2010) mukaan sitoutumisen aste ilmentää samassa suhteessa menestymistä koulussa, ja tutkittaessa sitoutumista voidaan identifoida niitä tekijöitä, joilla voidaan tukea oppilaan pitkäjänteistä työskentelyä. Kotilainen ja Lauriala (2012) tarkastelivat artikkelissaan sitoutumista Fredricksin, Blumenfeldin ja Parisin (2004) esittämien näkökulmien kautta:

”1) *Toiminnallinen, käyttäytymiseen liittyvä sitoutuminen (Behavioral Engagement)* vaihtelee tunnollisesta, kuuliaisesta suorittamisesta oma-aloitteiseen työskentelyyn kouluympäristössä. Vastaavasti sitoutumattomuus voi olla toimintaa, joka ilmenee poissaoloina ja häiriökäyttäytymisenä tai muuna toimintana, joka ei varsinaisesti liity koulutyöhön tai oppimiseen. Tutkimuksissa on todettu positiivinen yhteys toiminnallisen sitoutumisen ja saavutusten välillä. On todettu myös, että oppilaan koulutyöhön sitoutumisella ja osallistumisella tai koulutyöstä vetäytymisellä on suuri merkitys oppilaan myöhemmälle käyttäytymiselle ja koulumenestykselle.

2) *Emotionaalinen sitoutuminen.* Tunnetasolla sitoutuminen voi vaihdella pitämisestä syvällisempään arvostamiseen. Sitoutumista syvällisemmällä tunnetasolla kuvaa Csik-

zentmihalyin määritelmä flow-tilasta, jossa yksilö on henkisellä tasolla niin keskittynyt tekemiseensä, että tietoisuus ajasta ja paikasta katoavat. Toisaalta sitoutumaton oppilas voi olla koulun suhteen välinpitämätön ja etäännyntynyt. Pitkittäisissä osallistumistutkimuksissa on todettu koulusta tunnetasolla etäännyntymisen saattavan johtaa emotionoiden kieltämiseen ja kouluun samastumattomuuteen. Emotionaalinen sitoutuminen opettajaan ja koulukavereihin on merkityksellistä

3) *Kognitiivinen sitoutuminen* on määritelty sitoutumisena koulutyöhön eli oppimiseen sekä itseohjautuvuutena ja strategioiden hallintana. Määritelmät kognitiivisesta sitoutumisesta sisältävät kaksi erilaista näkökulmaa. Psykologinen näkökulma korostaa psyykkistä, sisäistä panostusta oppimiseen ja toinen näkökulma korostaa oppimisen strategioita. Kumpaakin näkökulmaa tarvitaan kognitiivisen sitoutumisen laadullisessa tarkastelussa, ja optimaalisessa tilanteessa oppilas on sekä sisäisesti motivoitunut että hallitsee oppimisstrategioita. Voi olla myös niin, että oppilas on hyvin sitoutunut opiskeluun mutta hänellä ei ole tarvittavia opiskelustrategioita tai hän ei osaa käyttää niitä. Toisaalta oppilas on voinut kehittää oppimisstrategioita saadakseen hyviä arvosanoja, ei siksi että olisi sitoutunut. Kognitiivisessa sitoutumisessa voi täten olla kysymys pelkästään muistamisesta tai sitoutuminen voi osoittaa kykyä syvälliseen itseohjautuvuuteen ja sen edellyttämien strategioiden hallintaan.” (Kotilainen & Lauriala 2012.) Tällöin voidaan puhua jo metakognitiivisesta sitoutumisesta.

Oppilaan toiminnallista, emotionaalista ja kognitiivista ja metakognitiivista sitoutumista voidaan siis edistää ja tukea koulutyössä (Woolfolk 2010, 6). Sitoutumisen kannalta on olennaista kuitenkin tietää tarkemmin, millaista oppilaan motivaatio on, jotta tukitoimia voidaan kohdentaa yksilöllisesti oppilaan tarpeiden mukaan.

Motivaation lähteenä voi toimia myös niin kutsuttu virtauskokemus eli flow-efekti. Virtauskokemus on autotelista (kreik. auto=itse, telos=tavoite), voimakkaasti sisäisesti motivoitunutta, emotionaalisesti positiivista toimintaa. Flow on täysin irrallaan ulkoisesta säätelystä, palkkioista tai muista sosiaalisista yllykkeistä tai odotuksista. Henkilön orientaatio ja huomio on täysin itse tehtävässä. Tässä tilanteessa henkilö ei ajattele tietoisesti omaa toimintaansa, ei tarkkaile omaa suoriutumistaan eikä pohdi omia kykyjään. Flow-tilan edellytyksenä on, että toiminnan vaatimukset, henkilön valmiudet ja kyvyt ovat tasapainossa. Koulussa flown kokemista voidaan ajatella edistettävän oppijan tasoon nähden sopivilla tehtävillä. Liian vaikeat tehtävät saattavat ahdistaa oppilasta, kun taas liian helpot pitkästytävät ja heikentävät motivaatiota. (Csikszentmihalyi 2010; Hakkarainen ym. 2004.)

Tässä tutkimuksessa tutkitaan oppilaiden motivaatiota, sitoutumista ja volitiota vapaaehtoisesti valitun vieraan kielen oppimisen kontekstissa.

### 2.3.5 Opiskeluorientaatiot

Opiskeluorientaatioilla tarkoitetaan opiskelu- ja oppimistoimintoja ohjaavia tekijöitä, kuten oppimiselle asetettuja tavoitteita, aikomuksia, motiiveja, odotuksia ja asenteita (esim. Pintrich & Garcia 1993). Kuvaamalla ja todentamalla näitä tekijöitä saadaan selville yksilölliset erot oppilaiden opiskeluun suuntautumisessa (Entwistle 2010).

Tavoiteorientaatioteorian mukaan oppija toimii ja käyttäytyy sen mukaan, millaisia tavoitteita hän on itselleen asettanut. Asetettuihin tavoitteisiin vaikuttavat oppijan kognitiot sekä affektiiviset ja sosiaaliset tekijät. Myös omaan suoriutumiseen liittyvät uskomukset attribuutioineen vaikuttavat tavoitteiden asetteluun. Tehtäviin suuntautumistavat eli tavoiteorientaatiot vaihtelevat. Oppija voi olla tehtävä- tai oppimisorientoitunut (Pintrich 2000). Tehtäväorientoituneen tavoitteena voi olla hyvät arvosanat tai esimerkiksi tutkinnon suorittaminen, jota Vermunt (1998) kutsuu tutkinto-orientaatioksi ja Entwistle (2010) akateemiseksi orientaatioksi.

Oppimisorientoituneella oppimista siivittää halu oppia (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Oppija on innostunut ja kiinnostunut ymmärtämään asioita, eikä hän ole sidoksissa ulkoisiin tekijöihin tai pohdi onnistumisiaan tai epäonnistumisiaan. Päinvastoin oppija uskoo voivansa itse vaikuttaa ja kontrolloida (kontrolliuskomukset) omaa suoriutumistaan ja oppimistaan (Connell & Wellborn 1991). Vastoinkäymiset eivät huolestuta tai lannista; epäonnistuttuaan tavoite- ja oppimisorientoitunut ponnistelee enemmän. Tällainen orientaatio oppimiseen on itseohjautuvaa. (Pintrich 2000.) Entwistlen (2010) määritelmän mukaan tähän akateemiseen oppimisorientaatioon kuuluu myös halu älyllisiin haasteisiin ja halu osoittaa kykyä suorittaa akateeminen tutkinto.

Suoriutumisorientoituneen oppijan motivaatiota määrittää onnistumisen toive. Oppija tavoittelee hyviä suorituksia. Hänelle oppiminen on väline hyviin suorituksiin ja menestykseen. Mikäli suoriutumisorientoitunut oppija on myös tavoiteorientoitunut, tilanne on oppijan kannalta optimaalinen. Tällaisella oppijalla sanotaan olevan lähestymismotivaatio. Mikäli oppijaa hallitsee epäonnistumisen pelko ja suoriutumisia määrittävät negatiiviset uskomukset kyvystä suoriutua tehtävästä tai että hän ei voi itse vaikuttaa lopputulokseen, suoriutumismotivaatio voi kääntyä välttämisorientaatioksi. Oppija haluaa suojella omaa minäänsä epäonnistumisilta ja välttää tilanteita, joissa on epävarma menestymisestään. Ääritilanteissa oppijan itsearvostus on niin heikko, että oman minän suojeleminen tulee pääasiaksi ja alkaa vaikuttaa kaikkeen toimintaan, myös sellaiseen jossa on aiemmin onnistunut. Tällaista oppijaa kutsutaan egodefensiiviseksi tai minäsuuntautuneeksi. Tämä saattaa johtaa alisuoriutumiseen: oppilas ei käytä oppimiseensa koko kapasiteettiaan ja suhtautuu negatiivisesti haasteisiin. (Pintrich 2000.) Tilanne, jossa oppilas ei uskalla ottaa riskejä epäonnistumisen pelossa, ilmentää turvallisuuden tarvetta. Oppimisympäristö ja ohjaaja voivat tukea oppijaa

siten että hän rohkaistuu myös haastaviin tehtäviin. Tämä edellyttää turvallista, avointa ja luottamuksellista oppimisympäristöä. (Lauriala 1997.)

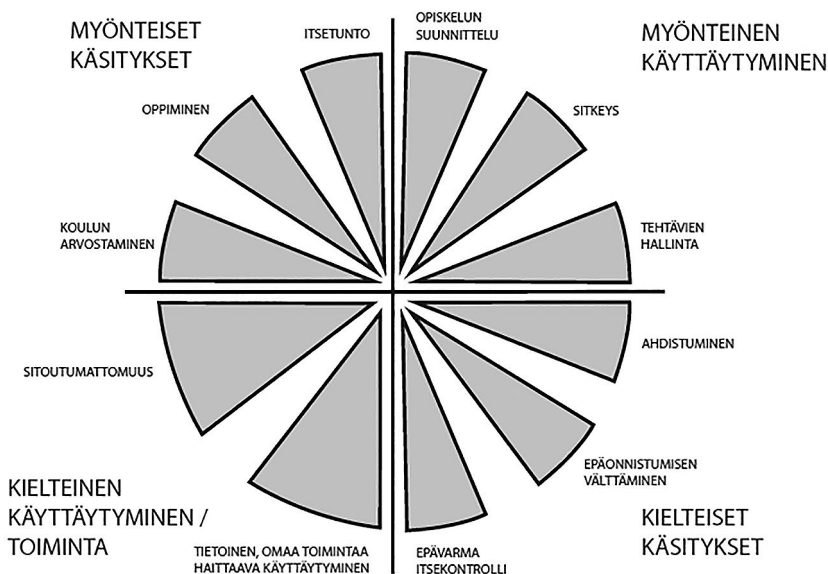
Myös aikomuksilla suorittaa määrätty tehtävä on osoitettu olevan yhteys siihen, miten oppija suorittaa oppimistehtävän (opiskelee) ja millainen on saavutettavan oppimistuloksen laatu. Aikomukset voidaan jakaa pinta- ja syväoppimiseen. Pintaoppimisessa aikomuksena voi olla esimerkiksi tiedon opettelu ulkoa sisältöä pohtimatta, jolloin käsitteellistämässä ja merkitysten luomisessa saattaa esiintyä ongelmia. Syväoppimisessa tehtävä halutaan ymmärtää ja hallita kokonaisuutta pikemmin kuin painaa mieleen detaljeja. (Entwistle 2010.)

### 2.3.6 Käsitteet itsestä oppijana

Ihminen rakentaa minäkäsityksensä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Suhteessa ympäristöön on olennaisen tärkeää, missä määrin yksilö kokee voivansa vaikuttaa omaan toimintaansa ja missä määrin ulkoiset, itsestä riippumattomat seikat vaikuttavat ja säätelevät yksilön toimintaa. Toiminta ohjautuu akselilla sisäinen-ulkoinen kontrolli, jossa tärkeintä on kokemus oman elämän hallinnasta, subjektina oleminen (Vermunt & Verloop 1999).

Oma minäkäsitys ja identiteetti eli asennoituminen itseä kohtaan alkaa muotoutua kouluiässä (Kumpulainen, ym. 2010; Ihme 2009). Käsitteet itsestä on varsin pysyvä (Bereiter & Scardamalia 2003) ja laadultaan myönteinen tai kielteinen (Martin 2010). Konteksti määrittää, miten yksilö itseensä asennoituu, joten minäkäsitys vaihtelee tilanteen mukaan. (Harris 2000, 450.) Konteksti voi vaikuttaa minäkäsitykseen esimerkiksi seuraavasti. Matematiikan tunneilla oppija onnistuu erinomaisesti, jolloin oppija kuvaa itseään matematiikan oppijana erittäin myönteisesti. Liikunnan tunnit ahdistavat ja oppija kokee olevansa epävarma ja huono liikunnassa, koska omat suoritukset ovat muihin verrattuna heikompia.

Martinin (2010) mukaan se, millainen käsitys oppijalla on itsestään, vaikuttaa olennaisesti motivaatioon ja sitoutumiseen. Motivaatio ja sitoutuminen ovat taas oppimisen edellytyksiä, joten käsitys itsestä oppijana suuntaa voimakkaasti myös koko oppimisprosessia (Vermont & Verloop 1999). Motivaatiota ja sitoutumista voidaan tarkastella tarkemmin oppijan käsityksiä ja käyttäytymistä vahvistavien sekä toisaalta niitä heikentävien tekijöiden avulla Martinin laatiman kehän mukaan kuviossa 6 (Martin 2010; 2002; ks. Lauriala ja Kotilainen 2011).



**Kuvio 6** Motivaatiota vahvistavat ja heikentävät minäkäsityksiin liittyvät tekijät (Martin 2010; 2002)

Myönteiset käsitykset koostuvat itseä koskevista uskomuksista sekä koulun ja oppimisen arvostamisesta. Myönteinen käyttäytyminen tai toiminta sisältää opiskelun suunnittelua sekä sitkeyttä ja hallintaa koulutehtävissä. Kielteiset käsitykset tarkoittavat ahdistuneisuutta, epäonnistumisten välttämistä ja epävarmuutta. Kielteinen toiminta sisältää sitoutumattomuuden ja tietoisesti omaa koulusuoriutumista heikentävän käyttäytymisen. (ks. Martin 2010; 2002). Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan esimerkkien avulla miten oppijan minäkäsitykset vaikuttavat motivaation vahvistumiseen ja heikkenemiseen Martinin (2010; 2002) esittämän teorian mukaan.

**Motivaatiota vahvistavat minäkäsitykset**

Motivaatiota vahvistavat ajatukset liittyvät koulun arvostamiseen, oppimiseen ja itse-tuntoon (Martin 2010; 2002; Herzberg 1964). Koulun arvostaminen liittyy ajatukseen, miten käyttökelpoista, tärkeää ja olennaista koulussa opittu on oppilaalle itselle. Esimerkiksi ”Oppiminen koulussa on tärkeää”. Oppiminen ilmenee ymmärtämisenä, opetun oppimisena, ongelmanratkaisuna ja taitojen kehittymisenä. Esimerkiksi ”Olen tyytyväinen itseeni, kun olen oppinut opettajan opettaman asian”. Itsetunto ilmenee oppilaan uskona ja luottamuksena a) kykyyn ymmärtää ja tehdä hyvin koulutyö, b) kohdata haasteita ja c) omaan suorituskykyyn. ”Jos yritän kovasti, uskon voivani suoriutua koulutehtävistäni hyvin.” (Martin 2010; 2002.) Heikko itsetunto ei välttämättä

ole este motivoitumiselle, mutta hyvä itsetunto tukee merkittävästi motivoitumista ja oppimista, sillä itsetunnon vahvistuminen tapahtuu ennen motivaatioon vahvistumista (Harter 2012).

Bee ja Boyd (2012, 279) täsmentävät ja laajentavat itsetunnon määritelmää kuvaamalla minäkäsityksen tai minäkuvan olevan se käsitys, mikä ihmisellä on itsestään, millaisena hän itseään pitää ja miten hän kuvaa itseään, tavoitteitaan tai arvomaailmaa. Itsetunto on persoonallinen ominaisuus. Itsetunto on kykyä luottaa itseensä, pitää itsestään ja arvostaa itseään itse havaituista heikkouksista huolimatta sekä kykyä nähdä oma elämä tärkeänä ja ainutlaatuisena. (Harter 2012.) Itsetunto on täten minäkuvan positiivisuuden määrä, tunne siitä että on hyvä ja arvokas. Itsetunto ei liity ainoastaan suorituksiin ja ” pärjäämiseen”, vaan se ilmenee eri tavoin erilaisissa asiayhteyksissä (Bee & Boyd 2012, 279). Suoritusitsetunto ilmenee tilanteissa, joissa yksilö punnitsee osaamistaan. Suoritusitsetunnon ohella yksilön itsetunto ilmenee tunteena sosiaalisesta selviytymisestä esimerkiksi ryhmätilanteessa ja tunteena sosiaalisesta suosiosta omassa luokkayhteisössä. (Martin 2010.)

Sosiaalisessa kontekstissa ryhmän muiden jäsenten esittämät arvot ja mielipiteet ovat hyvin tärkeitä itsetunnolle. Ryhmässä saatu status voi olla sattumalta saatua, mutta se on hyvin pysyvä. Esimerkiksi jos lapsi opitaan tuntemaan pullukkana ensimmäisellä luokalla, on hän sitä muiden silmissä aina. (Harris 2000, 430–432.) Harrisin (mt., 305–307) mukaan itsetunto riippuu asemasta oman ryhmän sisällä, ei koulumenestyksestä. Keltikangas-Järvinen (2006, 40) esitti aiemmin päinvastaisen näkemyksen toteamalla itsetunnolla ja koulumenestyksellä olevan merkittävä yhteys, joka kasvaa ylemmille luokille mentäessä ja on merkittävämpää tytöillä kuin pojilla ja selittää koulumenestystä enemmän kuin älykkyys.

Käsityksiin itsestä liittyvät oppijan tehtävävalinnat ja arvostukset, eli millaisia tavoitteita oppija on asettanut itselleen, mistä hän on kiinnostunut ja mitkä asiat ovat hänelle tärkeitä. Myönteinen minäkuva on vahvuus, sillä yksilön itsearvostus säätelee ratkaisevasti sitä, missä määrin hän on valmis toimimaan omaa elämää säätelevänä subjektina. (Harter 2012; Bee & Boyd 2004.)

Motivoituminen teoissa näyttäytyy sitkeytenä, opiskelun suunnittelemisena ja opiskelun hallintana. Sitkeyttä kuvaa muun muassa se, miten paljon oppilas jaksaa tehdä töitä ymmärtääkseen vaikeita tai haastavia asioita. Esimerkiksi ” Jos en ymmärrä tehtävää heti, jatkan yrittämistä kunnes ymmärrän sen”. Suunnittelemisen liittyy koulutyön ja -tehtävien suunnittelemiseen ja oppimisen suunnitteluun sekä siihen, miten paljon he seuraavat omaa edistymistään. Esimerkiksi ”Ennen kuin aloitan tehtävän tekemisen, suunnittelen kuinka aion sen tehdä”. Opiskelun hallinta heijastaa tapaa, jolla oppilas käyttää aikaa oppimiseen, organisoii opiskelunsa aikataulun ja valitsee ja järjestelee tilanteet ja paikat oppimiselleen. (Martin 2010; 2002.)

## ***Motivaatiota heikentävät minäkäsitykset***

Käsitysten tasolla heikentynyttä motivaatiota kuvaavat ahdistuneisuus, mahdollisten epäonnistumisten välttäminen ja epävarma itsekontrolli. Oppijalla on heikko itsetunto. Ahdistuminen ilmenee hermostumisen tunteena esimerkiksi koulua, tehtäviä tai testejä ajateltaessa. Ahdistuminen ilmenee myös huolestumisen tunteena, esimerkiksi pelkona, ettei osaa tehtäviä koulussa tai ei pärjää testeissä ja kokeissa. Esimerkiksi ”Kun tiedän, että koe on pian, huolestun kovasti”. Epäonnistumisen välttämistä tapahtuu, kun pääsy tehtävien suorittamiseen on välttää asioiden tekeminen huonosti tai välttää tulla nähdyksi huonona suoriutujana. Esimerkiksi ”Useimmiten pääsy työskentelyyni koulussa on se, että en halua tuottaa pettymystä vanhemmilleni”. Epävarma itsekontrolli kuvastaa oppilaan epävarmuutta siitä, kuinka hän voisi onnistua tai välttää epäonnistuminen. Esimerkiksi ”Olen usein epävarma siitä, miten voisin välttyä epäonnistumisilta koulussa”. (Martin 2010; 2002.) Itsetunnolla on itseään toteuttava ennuste. Ne oppilaat, joilla itsetunto on heikko tai tulee vastoinkäymisiä tai muut tekijät vaikuttavat siihen että he eivät usko menestyvänsä, eivät menesty vaikka heillä potentiaalia olisikin. (Bee & Boyd 2012.)

Ahdistunut ja epävarma oppilas saattaa haitata tietoisesti omaa työskentelyään, jotta voi selittää menestymättömyyttään sillä, ettei ole nähnyt vaivaakaan koulutyön eteen. Esimerkiksi ”En lue kokeisiin kovinkaan paljon, jotta saan tekosyn sille, että en menesty kokeissa niin hyvin kuin toivoisin.” Toinen motivaatiota tukahduttava toiminta on sitoutumattomuus koulutyöhön. Sitoutumattomuus ilmenee periksi antamisena tietyissä kouluaineissa tai muussa koulutyöskentelyssä, avuttomuutena käyttäytymisessä, avuttomuuden tunteena ja epäonnistumisten hyväksymisenä. Esimerkiksi ” Minusta tuntuu usein koulussa, että haluan antaa periksi, ei kuitenkaan kannata yrittää”. (Martin 2010; 2002.)

Näitä oppimistilanteiden tulkintoja, jotka selittävät omaa onnistumista tai epäonnistumista, kutsutaan kausaaliattribuutioiksi eli syyselityksiksi. Attribuutioissa oppimistuloksia, olivatpa ne heikkoja tai hyviä, voidaan selittää omilla kyvyillä ja ponnistelulla tai sitten ulkoisilla olosuhteilla (Hakkarainen ym. 2004; Pintrich & Garcia 1993). Ne syyt, joita omalle onnistumiselle esitetään, kuvaavat myös oppilaan motivaatiota eli onko hän sisäisesti tai ulkoisesti motivoitunut toimintaan. Esimerkiksi ulkoisessa motivaatiossa huono tulos voidaan selittää johtuvan huonosta onnesta (Hakkarainen ym. 2004). Jos epäonnistumisen nähdään johtuvaksi omien kykyjen puutteesta, tämä saattaa johtaa lannistumiseen. Mikäli oppilasta tuntuu, että hän ei voi vaikuttaa mitenkään omaan oppimiseensa, voi seurata opittu avuttomuus. (Bee & Boyd 2012.)

Onnistumisen elämykset, kyvyistä riippumatta, ovat kokemuksia, jotka vaikuttavat myönteisten käsitysten muodostumiseen ja vahvistavat oppilaan itseluottamusta, jolla on suuri merkitys oppilaan minäkuvan ja persoonallisuuden kasvussa ja kehittämisessä



(Laukkanen & Lauriala 2011, Ihme 2009; Taube 1998). Varsinaisen syy-seuraussuhteen ymmärtäminen on ala-asteikäisille vaikeaa, mutta opettajan kanssa tätä loogisen päättelykyvyn taitoa voidaan harjoitella. (Vrt. Deci & Ryan 2000.) On vahvaa näyttöä siitä, että oppilaan lisääntynyt tietoisuus, metatietoisuus, oppimisprosessista sekä itsestään oppijana kasvattaa itseluottamusta ja sisäistä motivaatiota (Entwistle 2010).

### 2.3.7 Käsitteet itsestä kielenoppijana

Itseohjautuvuuteen tukemisen ja ohjaamisen lähtökohtana on tietää, mitä oppija oppimisesta ja itsestään oppijana ajattelee. Tässä tutkimuksessa tarvitaan tietoa oppijoiden käsityksistä itsestään kielenoppijoina. Kohonen (2000) jakaa vieraan kielen oppimistavoitteet kolmeen ryhmään, joista kaksi tavoitetta liittyy oppimisprosessiin, joista kaksi oppimisprosessiin liittyvää tavoitetta ovat osa tämän tutkimuksen kontekstia. Tavoitteet ovat seuraavat: 1) Tietoisuus itsestä kielenoppijana. Oppija hahmottaa omaa identiteettiään ja rakentaa realistista itsetuntoa, harjoittaa itseohjautuvuuden taitoja ja pyrkii sosiaalisesti vastuulliseen autonomiaan. 2) Prosessi- ja kontekstietoisuus. Oppija harjoittelee oppimisprosessien hallintaa kohti itseohjautuvaa kielenopiskelua, oppijaa tuetaan hakemaan strategista ja metakognitiivista tietoa oppimisen reflektioon ja itsearviointiin sekä sosiaalisiin taitoihin. (Kohonen 2000.)

Itseohjautuvuuteen ohjattaessa oppilaan tulisi aloittaa arviointi omasta oppimisestaan kielentaitojen arvioinnin sijaan. Omia ajatuksiaan voi pohtia ja jakaa pienissä ryhmissä ja täten saada perspektiiviä omiin ajatuksiinsa. Salliva ilmapiiri on tärkeä tällaisissa ryhmäkeskusteluissa (Salovaara & Honkonen 2000). Aluksi oppijaa tulee siis ohjata tiedostamaan omia käsityksiään kielenoppijana, sillä itsearviointi ei ole oppilaalle helppoa. (Little 2013; 2009.) Tiedostamisen kehittämiseen Kohonen (2000) esittää oppijoille helppojen kysymysten tekemistä säännöllisesti tunnin alussa tai kotona. Oppija voi esimerkiksi pohtia, millaisena hän näkee roolinsa kielenoppijana.

Seuraavaksi oppilaille esitetään kysymyksiä, jotka ohjaavat heitä reflektoimaan oppimisprosessia ja rooliaan luokassa ja ryhmässä, esimerkiksi kysymällä heiltä miten he voisivat parantaa osallistumistaan ryhmän työskentelyyn. Suhteessa tarkempiin kielenoppimisen tavoitteisiin oppilaita rohkaistaan olemaan tietoisia omista lupauksistaan kysymällä esimerkiksi missä taidoissa he ovat hyviä ja missä asioissa he voisivat ajatella parantavan osaamistaan. Vastaukset antavat opettajalle tietoa siitä, miten oppilaat ymmärtävät roolinsa kielenoppijoina, miten he työskentelevät ja miten he voisivat parantaa kielenoppimistaitojaan. Muita käytännöllisiä keinoja ajattelun herättelemiseen on pyytää oppilaita tuottamaan pieniä tehtäviä, joissa he pohtivat, mitä ovat oppineet tehdessään työtään. Tällä tavoin oppilaat saadaan reflektoimaan omaa oppimistaan eli ymmärtämään oppimistaan ja saamaan konkreetteja välineitä



reflektiiviseen itsearviointiin. Kielenoppijuuttaan voi miettiä esimerkiksi pitämällä päiväkirjaa, johon oppijat pohtivat omia roolejaan, vastuitaan ja strategioitaan kielenoppijana. (Mt.; vrt. myös Maor 2003)

Seuraavassa kielen oppimista käsittelevässä luvussa käsitellään yleistä kielikompetenssia eli sitä, miten yksilö kieltä käyttää, siihen asennoituu ja sen ymmärtää. Suuri osa oppilaan oppimistuotoksista ja kielen kompetensseista on täten näkymätöntä. Nämä näkymättömät kielen oppimistulokset sisältävät ominaisuuksia, jotka ovat tärkeitä itseohjautuvuuden ohella myös autonomian tunteen kehittämisessä. Tällaisia ominaisuuksia ovat sitoutuminen ja omistajuus kielenoppimiseen, toleranssi monitulkintaisuuteen ja epävarmuuden sietoon kommunikaatiivisissa tilanteissa ja oppimiseen yleensä, sekä halu ottaa riskejä kommunikaatiotehtävissä ja -tilanteissa. Ominaisuuksia ovat myös itsensä ymmärtäminen kielen oppijana ja kielenkäyttäjänä. Nämä ominaisuudet liittyvät muun muassa uskomuksiin itsestä erilaisissa kielen käyttäjän ja kielenoppijan rooleissa, kuten myös siihen miten ymmärtää oman ja muiden ihmisten kulttuurisen identiteetin. (Harjanne 2004; Kohonen 2000; Byram 1997.) Edellä kuvattuja näkymättömiä kielen taitoja ei yleensä liitetä oppilasarviointiin.

Eurooppalaisen viitekehyksen eräänä pedagogisena näkökulmana on yksilön monikielisuuden eli plurilingvaalisuuden tukeminen. Näkökulman mukaan pyrkimyksenä ei ole ainoastaan edistää oppijan yksittäisten ja erillään opittavien kielten taitoja, vaan auttaa oppijaa hyötymään monikielisestä kompetenssistaan. Käytännössä tämä merkitsee eri kielten, kulttuurien ja kommunikaatiotaitojen yhtäaikaista ja päällekkäistä hallintaa. (CEFR 2000, 43, 133–135.)

Itseohjautuvuuden taidot eli oppimisen taidot ja erilaiset strategiat ovat tarpeellisia oppijan autonomian kehittämiseksi myös kielten opiskelussa. Muiden kontrollista riippumaton oppiminen on edellytyksenä sisäiselle motivoitumiselle kieltenopiskeluun (ks. esim. Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000). Oppilaan ohjaaminen autonomiseksi kielen oppijaksi vaatii aikaa, opettajan sitoutumista ja pedagogista ohjaamista. Oppilas ei tule autonomiseksi oppijaksi käskystä, vaan kun hän saa tarpeellista tietoa ja on motivoitunut asiaan (Little 2009; Kohonen 2000). Eräs mahdollisuus autonomian vahvistamiseksi pedagogisilla sovelluksilla kielikasvatuksessa on kieliportfolio (Kohonen 2000), josta tässä tutkimuksessa käytetään myös kielisalkku-käsitettä. Kielisalkkuja opetuksessa ja oppimisessä käsitellään tarkemmin luvussa 3.4.4.

## 2.4 Vieraan kielen oppiminen ja kielitaito

Tämän tutkimuksen keskiössä on vieraan kielen oppimisen tukeminen etäopetuksessa eri keinoin. Tutkimuksessa ei tutkita vierasta kieltä oppimisen tai ajattelun välineenä vaan oppimistapahtuman kontekstina. Vieraan kielen oppimistapahtuman keskeisin

tavoite on edistää oppijan kielitaitoa. Tässä luvussa tarkastellaan kielitaitoa ja kieli-kompetenssia, joiden tukemiseksi ja edistämiseksi etäoppimisympäristössä etsitään tutkimuksellisia käytänteitä ja ratkaisuja.

### ***Kielitaidon määrittäminen***

Kielitaitoon kuuluu tieto kielestä ja taito käyttää tätä tietoa, tiivistää Harjanne olen-naisen kielitaidon sisällön, mutta toteaa kielitaidon määrittämisen olevan toisaalta hyvinkin kompleksista (Harjanne 2006, 119). Myös Penttinen (2005, 21) mainitsee lukion opetussuunnitelman perusteissa 2003 kielitaidon kuvauksen olevan vajavai-nen ja ilmaisultaan vaikea tulkita. Perinteisesti kielitieteissä on puhuttu kielitaidon yhteydessä lingvistisestä kompetenssista, johon ovat kuuluneet kielioppi ja sanasto sekä kuuntelemisen, puhumisen, lukemisen ja kirjoittamisen taidot (esim. Bachman 2000, 7). Nykyisin kielitaito käsitetään huomattavasti laajempuna kokonaisuutena, jota tulkitaan yleiseurooppalaisessa kielten viitekehyksessä (Common European Fra-mework 2001). Viitekehyksessä kielitaito nähdään kokonaisuutena, viestinnällisenä ja kontekstisidonnaisena taitona (Harjanne 2006, 119; Penttinen 2005, 48), jossa erilaiset kompetenssit toimivat limittäin interaktiossa toistensa kanssa (Bachman 2000, 2-3) ja jossa otetaan huomioon kielitaidon erilliset osatekijät. Nämä tekijät, kompetenssit, voivat kehittyä eri tavoin toisistaan riippumatta oppijan taitojen ja tarpeiden mukaan, eikä kielenoppimisen tavoitteena tarvitse olla natiivipuhujan taitotaso (Pensas 2013, 15–17; EVK 2003, 19–20, 183).

Edellä mainittu eurooppalainen viitekehys on Euroopan neuvoston kehittämä kiel-ten oppimisen, opetuksen ja arvioinnin yleiseurooppalainen kehys, joka määrittelee ja kuvaa kielitaidon kuutta taitotasoa peruskäyttäjätasolta taitavan kielenkäyttäjän tasolle asteikolla A1 - C2. (Common European Framework 2001, 1) (Liite 18). Viitekehysten tavoitteena on muun muassa edistää eri maiden koululaitosten yhteistyötä, korostaa kielen opettamisen suurta merkitystä kielellisen kommunikaation toimivuudessa sekä tuottaa selkeä perusta yhteismitalliselle kielitaidon arvioimiselle (Penttinen 2005, 47). Kielitaitoa arvioidaan suomalaisen opetussuunnitelman vieraiden kielten oppisisältöjen rinnastettavuus eurooppalaiseen viitekehykseen (mt. 21).

### ***Kielikompetenssit***

Yksi eurooppalaisen viitekehysten lähtökohdistista on määrittää oppijan kielitaitoa funktionaalisen kielikompetenssin käsitteistöllä. *Kielikompetenssilla* tarkoitetaan niitä asioita ja tehtäviä, jotka oppija kykenee kulloinkin kyseessä olevaa kieltä käyttäen suorittamaan. Se kuvaa siis oppijan hallitsemia viestinnällisiä toimintoja. (EVK 2003: 19–20, 183.) Eurooppalaisessa viitekehyksessä *kommunikatiivisilla kompetensseilla* tar-

koitetaan tietoja ja taitoja, joiden avulla on mahdollista toteuttaa kielellisiä toimintoja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Common European Framework 2001, 11–13.) Kommunikatiivisen kielikompetenssin ohella puhujan kielenkäyttöön vaikuttavat hänen yleiset kompetenssinsa, jotka viittaavat kokemuksen, persoonallisuuden piirteiden ja oppimiskyvyn avulla saatuihin tietoihin ja taitoihin (Harjanne 2006, 119; Penttinen 2005, 47; Common European Framework 2001, 11–13; Bachman 2000, 10–13).

Olennaista on, että erilaiset kompetenssit ovat keskenään vuorovaikutuksessa strategioiden kautta. Strategiat edustavat keinoja joiden avulla yksilö pyrkii kommunikoimaan eri tilanteiden vaatimalla tavalla (Harjanne 2006 118; Penttinen 2005, 47). Kommunikatiiviset strategiat, kuten kuuntelu, puhuminen, lukeminen ja kirjoittaminen kuuluvat osana kielten tuottamisprosesseihin (Bachman 2000).

Kommunikoidakseen vieraalla kielellä oppija tarvitsee lingvistisen tiedon fonologiasta, sanastosta, kieliopista ja semantiikasta, pragmaattiset säännöt muun muassa kielen käytöstä ja sosiolingvistiset säännöt esimerkiksi kommunikaatiostrategioista (Harjanne 2006, 119). Puhuja tarvitsee myös kognitiivisia taitoja puheen suunnittelussa ja toteuttamisessa, lingvistisiä taitoja kielellisen ilmauksen muotoilussa ja foneettisia taitoja sanottavansa artikuloimisessa. Puhujan kielenkäyttöön vaikuttavat hänen yleinen kompetenssinsa sekä kommunikatiivinen kompetenssi. Puheen tuottaminen koostuu puheen suunnittelusta, toimeenpanosta ja monitoroinnista esimerkiksi puuttuvien kielellisten elementtien kompensoinnissa. Sosiolingvistisiä strategioita ovat esimerkiksi vuorovaikutusstrategiat yhteisessä keskustelun tuottamisessa, jossa puheenvuoroja otetaan ja annetaan (esim. Kristiansen 1998). Puhetilanteessa tarvitaan myös kuuntelutaitoja. Täytyy olla auditiivisia taitoja viestin vastaanottamiseen, lingvistisiä taitoja viestin tunnistamiseen, semanttisia taitoja viestin ymmärtämiseen ja kognitiivisia taitoja sen tulkitsemiseen (Harjanne 2006, 119–120; Framework 2000, 20–23, 59, 71–84, 92–115). Penttinen (2005) mukaan kielellisen viestintätaidon kompetenssit ovat lingvistinen kompetenssi, sosiolingvistinen kompetenssi ja pragmaattinen kompetenssi. Lingvistiseen kompetenssiin kuuluvat edelleen syntaktinen näkökulma (taidot järjestää sanat lauseiksi), morfologinen näkökulma (taidot käsitellä sanojen sisäistä rakennetta) ja leksikaalinen näkökulma (taidot käyttää sanaston ja kieliopin elementteistä koostuvaa sanavarastoa). (Penttinen 2005.)

Harjanne (2006, 118–119) määrittelee kielitaitoa eurooppalaisen viitekehyksen (Framework 2000) pohjalta seuraavasti. Kielitaito koostuu kommunikatiivisista ja yleisistä (esimerkiksi oppimiseen liittyvistä) kompetensseista sekä niistä strategioista joita käytetään eri kielenkäyttötilanteissa. Kommunikatiiviseen kompetenssiin kuuluvat 1) kielelliset kompetenssit, 2) sosiolingvistiset kompetenssit ja 3) pragmaattiset kompetenssit (vrt. Bachman 2000).

## ***Yleinen kompetenssi***

Yleinen kompetenssi koostuu eksistentiaalisesta kompetenssista, deklaratiiivisesta tiedosta, taidoista, tietotaidosta sekä oppimiskyvystä. Eksistentiaalinen kompetenssi tarkoittaa yksilön persoonallisia, muuttuviakin ominaisuuksia, kuten asenteet, arvot, motivaatio, uskomukset, kognitiiviset tyyliä ja oppijan temperamenttia määrittävät persoonallisuustekijät. Kielenoppimisen kannalta olennaisia persoonallisuustekijöitä ovat esimerkiksi puheliaisuus tai vastaavasti ujous sekä vahva tai vähäinen itseluottamus kielentuottamistehtävissä. Deklaratiivinen tieto käsittää teoreettisen tiedon ja sosiaalisten kokemusten kautta muodostuneen tiedon maailmasta, ympäröivästä kulttuurista ja interkulttuurista tietoisuudesta. Yleiseen kompetenssiin liittyvät taidot sisältävät käytännön taidot sekä interkulttuuriset taidot ja niihin liittyvät tietotaidot. Kielenoppimisen kykyyn kuuluu a) tietoisuus kielestä ja kommunikaatiosta eli kyky ymmärtää kielen rakentumista ja käyttöä, b) yleinen foneettinen tietoisuus ja foneettiset taidot eli kyky tunnistaa ja tuottaa ennestään tuntemattomia äänneitä, c) opiskelutaidot, tietoisuus itsestä oppijana ja d) heuristiset taidot kuten kyky käyttää opittavaa kieltä tiedonhakemiseen ja ymmärtämiseen. (Penttinen 2005; Juurakko-Paavola & Airola 2002; Common European Framework 2001, 4-5; ks. myös Emke ym. 2011.)

## ***Kielen oppiminen, välikieli***

Opiskellessaan vierasta kieltä oppija hyödyntää opittuja kielen elementtejä, jolloin kieli on oppijasta riippuen enemmän tai vähemmän kohdekielen kaltainen. Tätä oppijan versiota opittavasta vieraasta kielestä kutsutaan välikieleksi (esim. Ellis 2003, 31; Kristiansen 1998). Oppiminen merkitsee, että oppijan omaksuman kielen ja kohdekielen vastaavuus paranevat ja välikieli kehittyy toivottuun suuntaan. (Penttinen 2005, 42–44; Ellis 2003, 31; Gass & Selinker 2001.) Kehittyminen on järkevä tavoite, sillä eurooppalaisen viitekehyksen mukaan on utopistista ajatella että oppija oppii kohdekielen täydellisesti. On huomioitava oppijan ja oppimisen yksilöllisyys, toisin sanoen yksilöä korostava konstruktivismi. (Penttinen 2005, 44.) Opettaja voi tukea oppijan kehittymistä tukemalla ja edistämällä kompetenssejä, jotka ennustavat menestymistä vieraan kielen opinnoissa. Tällaisia kykyjä ovat 1) kyky eritellä kuultuja kielen äänneitä, 2) lingvistinen kyky tunnistaa sanojen funktiot lauseessa, 3) induktiivinen kielenoppimiskyky sekä 4) muistamisen ja oppimisen kyvyt (Gass & Selinker 2001, 345–349).

Edellä esitellyt kielikompetenssiin liittyvät näkymättömät kielen oppimistulokset ovat tärkeitä motivaation kehittymiselle. Motivoitumista seuraa sitoutuminen ja omistajuus kielenoppimiseen. (Kohonen 2000.) Motivoitumisen esteenä kielenoppimiseen voivat olla esimerkiksi uskomukset itsestä kielenoppijana tai vieraasta kielestä

tai siihen liittyvästä kulttuurista yleensä tai vastaavasti uskomukset itsestä oppijana muissa oppiaineissa, kuten matematiikassa (ks. Kaasila & Lauriala 2012; Kaasila 2007). Motivaationaliset uskomukset eivät ole yleensä pysyviä persoonallisuuden piirteitä, vaan ne ovat piirteitä, jotka voivat vaihdella tilanteista riippuen ja joihin voidaan vaikuttaa (Pintrich 2000). Motivaatioon voidaan siten vaikuttaa pyrkimällä muuttamaan oppijan käsitystä itsestään eri aineiden oppijana positiivisemmaksi.

## 3 OPPIMISYMPÄRISTÖN KEHITTÄMISEN TEOREETTISIA LÄHTÖKOHTIA

### 3.1 Oppimisympäristön määrittely

Oppimisympäristö ymmärretään yleensä niiksi ulkoisiksi ehdoiksi, joissa oppiminen tapahtuu, eli käytännössä fyysisiksi tiloiksi ja välineiksi, joita opetuksessa käytetään. Oppimisympäristö on kuitenkin muutakin kuin koulun seinien sisälle määritelty tila. (Vuojärvi 2013, 29; Manninen ym. 2007). Mikä tahansa ympäristö ei kuitenkaan ole oppimisympäristö. Ympäristöstä tulee oppimisympäristö vasta sitten, kun siinä tapahtuu opiskelua ja oppimista (Manninen ym. 2007, 108). Vuojärvi (2013) täsmentää, että yleisellä tasolla oppimisympäristöön kuuluvat opetussuunnitelmalliset tekijät sekä opettamiseen ja opiskeluun liittyvät järjestelyt, joiden tarkoituksena on tarjota oppijalle parasta mahdollista tukea (mt. 29; myös Entwistle 2010).

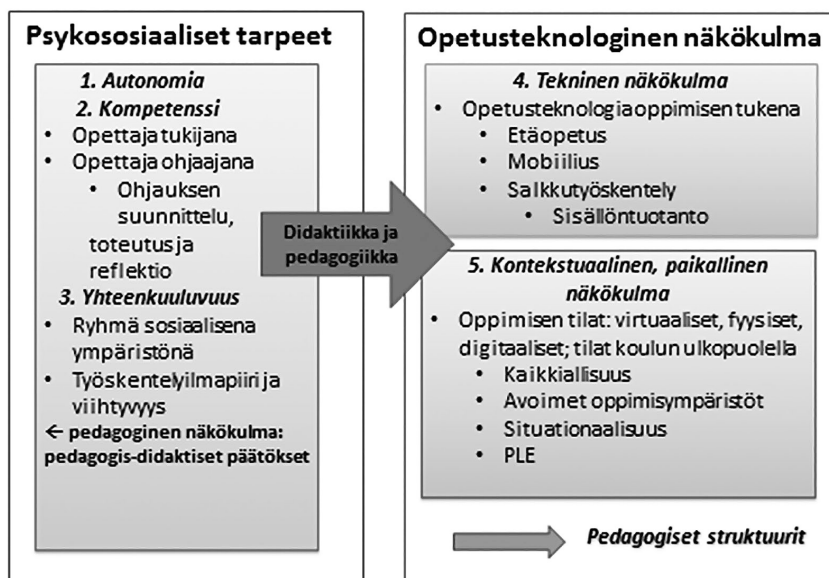
Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) oppimisympäristön määrittelyä on laajennettu psyykkisillä ja sosiaalisilla ulottuvuuksilla: ”Oppimisympäristö on oppimiseen liittyvä fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuus, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat”. Tekijöitä, jotka vaikuttavat psyykkisen ja sosiaalisen oppimisympäristön muodostumiseen ja jotka tulee ottaa huomioon itseohjautuvuuteen tukemisessa, ovat oppilaan kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät sekä vuorovaikutukseen ja ihmissuhteisiin liittyvät tekijät (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004).

Valmisteilla olevassa vuonna 2016 käyttöön otettavassa opetussuunnitelmassa oppimisympäristön näkökulmaa tullaan edelleenkin laajentamaan. Sen mukaisesti oppimisympäristössä tulisi huomioida ympäristöjen monipuolisuus, tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksien hyödyntäminen, koulussa ja sen ulkopuolella tapahtuvan oppimisen kietoutuminen yhteen, yhteisöllinen tiedon rakentaminen ja osaamisen jakaminen, mahdollisuus osallistumiseen, vaikuttamiseen ja tekemiseen sekä turvallisuuteen, esteettömyyteen ja esteettisyyteen liittyvät näkökulmat (Halinen 2014). Koulun tulisi Halisen (mt.) mukaan kasvatus- ja oppimisympäristönä myös edistää koulutyön mielekkyyden kokemusta, vahvistaa oppilaan minuutta ja kykyä toimia toisten kanssa, edistää laaja-alaisen osaamisen kehittymistä, huolehtia hyvästä osaamisen tasosta sekä luoda edellytyksiä kestäväan elämäntapaan.

Tämä tutkimus on oppimisympäristötutkimus. Lähtökohtana oppimisympäristön kehittämistyössä on ollut itseohjautuvan oppimisen ja oppimiseen motivoitumisen taustalla vaikuttavat autonomian, kompetenssin ja yhteenkuuluvuuden tarpeet Harterin (2012), Decin ja Ryanin (2000), Connellin ja Wellbornin (1991) esittämien

periaatteiden mukaan sekä näkökulma oppimisympäristöön oppimista tukevana pedagogisena mallina (vrt. Manninen ym. 2007, 18). Näkökulman mukaan ”suunnittelussa ja opetuksen toteutuksessa hyödynnetään didaktisia ja oppimisteoreettisia periaatteita ja oppiminen tapahtuu tietoisesti valituissa oppimista tukevissa ympäristöissä” (mt., 18). Tämän tutkimuksen kontekstissa oppimisympäristö määritetään kokonaisuudeksi oppijan kokonaisvaltaisessa tukemisessa (vrt. Vuojärvi 2013) seuraavassa kuviossa esitetyllä tavalla (Kuvio 7):

### Oppimisympäristön ulottuvuudet tutkimuskontekstissa



**Kuvio 7** Oppimisympäristön ulottuvuudet tutkimuskontekstissa (vrt. Manninen ym. 2007)

Tässä tutkimuksessa oppimisympäristöä kuvataan psykososiaalisten tarpeiden ja opetusteknologian näkökulmista seuraavasti (vrt. Manninen ym. 2007):

- 1) Psykososiaaliset autonomian ja
- 2) kompetenssin tarpeet luovat perustan pedagogis-didaktisille päätöksille opettajan ohjauksen suunnitteluun, toteuttamiseen ja reflektioon.
- 3) Psykososiaalinen yhteenkuuluvuuden ja liittymisen tarve luo perustan pedagogis-didaktisille päätöksille oppimisilmapiiriin ja viihtyvyyden suhteen sekä ratkaisuihin jotka tukevat oppijan oppimista ryhmässä.
- 4) Tekniseen näkökulmaan liittyy opetusteknologian keinoin tapahtuva oppimisen toteuttaminen ja tukeminen, kuten etäopetus, mobiilius, salkkutyöskentely ja sisällöntuotanto.

- 5) Paikalliset eli kontekstuaaliset tekijät viittaavat oppimisen tiloihin kuten virtuaalisiin, digitaalisesti toteutettuihin tiloihin, lähiopetuksen tiloihin ja koulun ulkopuolisiin oppimistiloihin. Pedagogisen struktuurin suunnittelu tulevassa etäoppimisympäristömallissa perustuu kaikille näille ulottuvuuksille.

Oppimisympäristön kaikkea kehittämistä ohjaa pedagogis-didaktinen näkökulma, mikä tarkoittaa, että kaikki kehittämispäätökset perustuvat oppijan ideaaliseen tukemiseen vieraan kielen oppimisessa ja että niitä voidaan soveltaa myös muussa oppimisessa itseohjautuvuuden edistämiseksi. (vrt. opettajan pedagoginen ajattelu Schön 1987; ks. myös Lauriala 2004.)

On myös huomioitava, että vaikka didaktinen – tai pikemminkin pedagoginen – näkökulma käsitellään perustarpeiden yhteydessä muiden oppimisympäristöä määrittävien näkökulmien kanssa, se on kaiken oppimisympäristön kehittämisen taustalla (vrt. opettajan pedagoginen ajattelu Schön 1987; ks. myös Lauriala 2004). Sosiokonstruktivistisen näkemyksen mukaan opettajan rooli muuttuu asiantuntijakouluttajasta oppimistyön ja myös oppimisympäristöjen suunnittelijaksi (teacher as designer), jolloin opettajan didaktinen näkemys on oppimisen kannalta tärkeä (Haaparanta 2008; Manninen ym. 2007). Yllä oleva Kuvio 7 osoittaa myös, miten sosiokulttuuriset tekijät ovat aina mukana oppimisessa oppimisympäristön kulttuurin ja ilmapiiritekijöiden kautta ja vaikuttavat yhdessä ja vuorovaikutuksessa teknologisten ratkaisujen kanssa. Usein näitä sosiokulttuurisia tekijöitä ei kuitenkaan ole varsinkaan oppimisteknologiaan liittyvissä luokkahuonetutkimuksissa huomioitu.

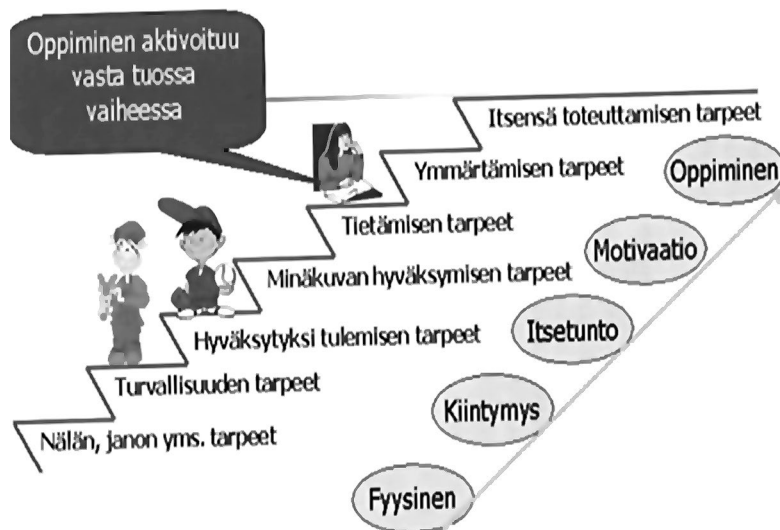
### 3.2 Yksilön psykososiaaliset perustarpeet oppimisympäristön kehittämisen perustana

Kuten edellä luvussa 2.3 todettiin, motivaatio ja yksilön perustarpeet ovat merkittävässä osassa koko oppimisprosessia. Tässä luvussa kuvataan tutkimuksen kannalta olennaista näkökulmaa, jossa yksilön psykologiset perustarpeet ovat lähtökohtana etäoppimisympäristön mallin kehittämiseksi. Koska oppiminen on tapahtumana sosiaalinen ja vahvasti ympäristöön sidoksissa (ks. esim. Manninen ym. 2007, 108), psykologisten perustarpeiden sijaan tutkimuksessa käytetään käsitettä *psykososiaaliset perustarpeet*, missä yhdistyvät oppijan sisäiset, psyykkiset tarpeet sekä sosiaaliset tarpeet.

Tunnetuimpia tarvehierarkioista lienee Maslow'n määrittämä, jossa alimpana hierarkiassa ovat fysiologiset tarpeet, joiden varaan rakentuu tunne turvallisuudesta, mikä ilmenee kiintymyksenä ja luottamuksena. Näiden tarpeiden perusteella määräytyy se, miten ihminen toimii sosiaalisessa kontekstissa. Sosiaalinen ympäristö muokkaa puolestaan ihmisen minäkuvan ja itsetunnon kehittymistä. Se, millainen itsetunto



yksilöllä on, määrittää sitä millainen itsensä toteuttamisen tarve hänelle muodostuu. (Alderfer 1972; Herzberg 1964) Yli-Luoma (2003, 39) tarkentaa Maslow'n tarvehierarkiaa seuraavasti (Kuvio 8):



**Kuvio 8** Tarvehierarkian portaat sekä niiden yhteys oppimisen aktivoitumiseen (Yli-Luoma 2003, 39)

Kuviosta 8 ilmenee, että Yli-Luoman mukaan motivoitunut oppiminen edellyttää lähes kaikkien tarpeiden huomioimista ja että menestyäkseen hyvin yksilön tarpeet tulee olla varsin hyvin tyydytetty. (Yli-Luoma 2003, 39.) Uutta näkemystä Yli-Luoman hierarkiassa edustavat motivoitumiselle ja oppimiselle olennaiset minäkuvan hyväksymisen tarpeet. Kuten edellisessä luvussa todettiin, kodin ohella koulu, eli opettajat ja koulukaverit siellä, voivat vaikuttaa myönteisen minäkuvan kehittymiseen (vrt. Laukkanen & Lauriala 2011; Taube 1998;). Olennaisessa osassa minäkuvan kehittymiselle ovat myös muut, digitaalisten ympäristöjen kautta luotavat suhteet ja suhteiden verkostot (Burt 2009), joiden merkityksellisyydessä voidaan katsoa olevan sukupolvien välinen kuilu; vanhemmat saattavat väheksyä nuorten virtuaalisia ihmissuhteita (esim. Attwell 2007).

Tässä tutkimuksessa perustarpeita tarkastellaan Connellin ja Wellbornin (1991) sekä Decin ja Ryanin (1995; 2000) periaatteiden mukaan. Edellä mainitut tutkijat esittävät, että ihmiset antavat psykologisia merkityksiä todellisesta tai kuvitellusta sosiaalisesta ympäristöstä tuleville ärsykkeille. Psykologiset merkitykset perustuvat siihen suhteeseen, millä tavoin konteksteissa on mahdollista tyydyttää kolmea psykologista perustarvetta: 1) *autonomian tarvetta*, 2) *kompetenssin tarvetta* ja 3) *yhteenkuuluvuuden tarvetta*. Autonomian tarve on halua vaikuttaa omaan toimintaan, halu itsemääräämiseen. Kom-

petenssin tarpeella tarkoitetaan osaamisen ja pätevyden halua sekä halua ymmärtää toiminnan syy–seuraussuhteita ja halua olla kyvykäs vaikuttamaan luotettavasti näihin syy–seuraussuhteisiin ja omaan toimintaan ja sen tuloksiin. Itseohjautumisen kannalta kompetenssin kokemisen tarpeella on kysymys merkittävästä seikasta. Liittymisen tarve viittaa haluun olla merkityksellisissä vuorovaikutussuhteissa muiden ihmisten ja yhteisöjen kanssa. (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991.) Edellä esitetyistä Maslow'n ja Yli-Luoman teorioista poiketen esimerkiksi Deci ja Ryan (2000), Connell ja Wellborn (1991) tai Alderfer (1972) eivät näe tarpeita hierakkisesti rakentuneina. Täten Maslow'n alimmalla tarvetasolla sijaitsevat fysiologiset ja perusturvallisuuteen liittyvät varhaislapsuuden tarpeet voidaan jättää tutkimuksen ulkopuolelle. Oppimisen kehittämistyöhön jälkimmäisten tutkijoiden tarveteoriat ovatkin soveltuvampia. Tässä tutkimuksessa oppimisympäristön kehittämisen kannalta olennaisista autonomian, kompetenssin ja yhteenkuuluvuuden tarpeista käytetään käsitettä *psykososiaaliset tarpeet*.

### 3.2.1 Autonomian tarve

Itsesäätely tai sisäinen autonomia on hallinnantunne, joka liittyy oman itsen ja omien tunteiden käsittelyyn ja hallitsemiseen. Autonomian kehittyminen on osa itsetunnon kehitystä, ja se saavutetaan asteittain pidemmän ajan kuluessa. Lopputuloksena on, että ihminen ei toimi ulkoisten ärsykkeiden varassa vaan havainnoi ja antaa tapahtumalle itselleen tarkoituksenmukaisia merkityksiä. Kun on hyvä hallinnantunne, yksilöllä on tällöin sisäinen kontrolli, tunne siitä että ohjaa itse tapahtumia. (Harter 2012, 308-310; Bee & Boyd 2004; Burman 2000.) Jokaisella yksilöllä on tarve autonomiaan, halu tehdä asioita henkilökohtaisista syistä ja omaa päätäntävaltaa käyttäen (Fredricks ym. 2004). Autonomia liittyy olennaisesti oppimiseen. Olennaista on, miten oppija näkee oman roolinsa oppimisprosessissa, eli kokeeko hän olevansa autonominen toimija, subjekti, vai kokeeko hän olevansa muiden ohjattavissa oleva objekti. (Harter 2012.)

Autonomiaa tuetaan parhaiten ympäristössä, jossa oppijoiden oikeuksia toimia itsenäisesti kunnioitetaan määritellyissä, mutta turvallisissa rajoissa (Bown 2009). Tällaisessa ympäristössä oppijalle annetaan mahdollisuus omiin valintoihin ja päätöksentekoon. Kun oppijalla on omistusoikeus omaan oppimiseensa, hän ottaa siitä myös enemmän vastuuta (Hakkarainen ym. 2004; vrt. myös Haataja 2014). Oma valinta ja päätöksenteko lisäävät kohteen kiinnostavuutta, millä on merkitystä sisäisen motivaation syntyisessä ja oppimisen kokemisessa mielekkäänä (Deci & Ryan 2000).

Kuten motivaatiota, myös autonomian tunnetta heikentää ulkoinen kontrolli. Ulkoista kontrollia ovat toiminnoista saadut palkkiot. Palkkiot vähentävät autonomian kokemista, sillä asioita ei koeta tällöin opittavan itseä varten vaan palkkioiden saamiseksi tai muiden odotuksia varten. Autonomiaa heikentävät myös muut, ulkoisesti

koetut syy–seuraussuhteet kuten uhat, kuten määräajat. (Csikszentmihalyi 2010; Deci & Ryan 2000; 1985.) Näin toimivat myös sellaiset olosuhteet, jotka kontrolloivat käyttäytymistä, sillä heikentäessään sisäistä motivaatiota ne estävät myös syvällistä oppimista (Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000; Hargis 2000; Sundholm 2000). Koulutyössä on perinteisesti pyritty kontrolloimaan lähes kaikkea toimintaa ja kontrollointiin on perustunut suurelta osin myös arviointi.

Motivaation ja sitoutumisen asteet vaihtelevat, näin tapahtuu myös autonomialle. Aiemmissa, ulkoista motivaatiota kuvaavissa esimerkeissä (luku 2.3.1) motiivit kotitehtävien tekemiseen eroavat juuri suhteellisessa autonomiassa (vrt. Ryan & Connell 1989; Deci & Ryan 2000). On tärkeää huomioida oppijoiden kehitykselliset, autonomisen oppimisen valmiudet ja eroavuudet. Mitä vanhempi oppija on, sitä kykenevämpi ja halukkaampi hän on työskentelemään autonomisesti. Optimaalinen, koulutyöhön sitoutumista tukeva oppimisympäristö alakouluikäiselle on oikeassa suhteessa toteutettu sekoitus autonomiaa ja tiettyjä koulutyön rakenteita ja käytänteitä (vrt. Fredricks ym. 2004). Jotta autonomia voi vahvistua, oppija tulee tehdä tietoisemmaksi omista oppimisen mahdollisuuksista. Tietoisuus vahvistuu, kun oppijaa ohjataan pohtimaan omia käsityksiään itsestä oppijana.

### 3.2.2 Kompetenssin tarve

Oppijalla on tarve kokea olevansa hyvä opinnoissaan. Kompetenssilla tarkoitetaan tunnetta siitä, miten hyväksi ja älykkääksi oppija tuntee itsensä suhteessa toisiin, ja taitoja ymmärtää ja tehdä tuloksekkaasti koulutehtäviä (Harter 2012, 235; Bee & Boyd 2004, 184). Kun kompetensseissa tarkastellaan sisäisen ja ulkoisen motivaation osuutta, havaitaan, että koulukompetenssin kokeminen on vahvasti yhteydessä sisäisen motivaation tekijöihin (vrt. sitoutuminen ja motivaatio Martin 2002). Ne oppilaat, jotka tunsivat onnistuvansa koulussa hyvin, olivat sisäisesti motivoituneempia kuin oppilaat, jotka eivät tunteneet pärjäävänsä koulussa kovinkaan hyvin ja joiden motivaatio oli enemmän ulkoisesti säädeltyä (Harter 2012, 236).

Sisäistä motivaatiota vahvistavat omaan toimintaan liittyvät syy-seurauskokemukset. Esimerkkinä uuden taidon oppimisesta ja siitä saatavasta palautteesta on seuraava kuvitteellinen tapahtuma:

Lapsi opettelee innolla ompelemista ompelukoneella aikomuksenaan valmistaa uusi asu illan kyläilyä varten. Toistuvista yrityksistä huolimatta langat katkeilevat eikä ompelu suju, taidot eivät vielä riitä. Äiti tulee apuun. Auttaakseen hän ompelee työn valmiiksi. Kylään lapsi pukee eri asun eikä halua enää koskea ompelukoneeseen.

Työ tuli valmiiksi, mutta lapsi itse ei sitä valmistanut eikä se näin ollen tuntunut enää mielekkäältä. Vaikka äiti kehui lapsen ompelemista ja lapsen osittain valmistamaa asu, lapsi ei vakuuttunut taidoistaan, koska oli omasta mielestään epäonnistunut lopputuotoksen suhteen. Lopputuloksen ja saavutettujen taitojen ei koettu olevan seurausta omasta toiminnasta ja sille asetetuista tavoitteista. Onnistuneen suorituksen kokeminen (suurelta osin äidin ompelema asu) ei edistä sisäistä motivaatiota, ellei se ole liittynyt sisäisesti koettuun syy–seuraussuhteeseen (vrt. esim. Harter 2004; Deci & Ryan, 2000). Connellin ja Wellbornin (1991) mukaan kompetenssi sisältää uskomukset kontrollista, strategioista ja omista kyvyistä. Kun yksilön kompetenssin tarve täyttyy, hän uskoo voivansa määritellä onnistumisensa (kontrolliuskomukset), pystyy ymmärtämään, miten hyvään suoritukseen päästään (strategiauskomukset) ja miten hän tehtävässä onnistuu (kykyuskomukset). Edellä esitetyssä esimerkissä lapsen kompetenssin tarve ei täyttynyt kontrollin, strategioiden eikä kykyuskomusten suhteen. (Mt.)

### 3.2.3 Yhteenkuuluvuuden tarve

Ihmisellä on tarve kuulua ryhmään, olla merkityksellisessä vuorovaikutussuhteessa muiden yksilöiden tai yhteisöjen kanssa (Kagan & Kagan 2002; Sundholm 2000). Vuorovaikutussuhteen tulee olla myönteinen, jotta ihminen tuntee olevansa hyväksytty ja tärkeä osa omaa ryhmäänsä (Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000). Yhteenkuuluvuus (relatedness) ja tunne kuulumisesta johonkin (belonging) käsitetään lähes yhteneviksi käsitteiksi (Fredricks ym. 2004). Koulussa liittymisen tarpeeseen vastaavat luokkayhteisö ja erilaiset oppilasryhmittymät. Tiettyyn ryhmään, esimerkiksi omaan luokkaan, kuuluminen on tärkeää oppijan oman hyvinvoinnin kannalta, mutta yhteisöllisyydellä ja ryhmäkoheesiolla on havaittu olevan vaikutusta myös hyviin oppimistuloksiin (Kagan & Kagan 2002) ja koulutyöhön sitoutumiseen (Fredricks ym. 2004). Erityisesti alakouluikäiset oppijat osoittivat vahvempaa sitoutuneisuutta, mikäli heillä oli hyviä emotionaalisia suhteita luokkayhteisössään (mt.). Ryhmään kuulumisesta, ryhmäkoheesiosta ja hyvinvoinnista oppimisympäristön näkökulmasta kerrotaan tarkemmin luvussa 3.3.2.

Vaikka koulussa suurin osa ajasta vietetään luokkahuoneissa suurenkin oppilasryhmän keskuudessa, oppilaille merkityksellinen, yhteinen toiminta liittyy useimmiten oppituntien ulkopuoliseen aikaan. Välitunnit on oppilaiden mukaan mainittu yhdeksi mukavimmista asioista koulussa (Laukkanen 2012; Lauriala & Laukkanen 2010). Luokassa työskennellään luokkayhteisössä, oppilaat voivat istua ryhmissä, mutta oppiminen tapahtuu useimmiten yksin. Onkin hämmästyttävää, miten sitkeästi yksin oppimisen ja opettajavetoisuuden traditiot säilyvät koulussa (vrt. Laukkanen 2012),

vaikka opettajat ovat tietoisia erilaisista ryhmätyömuodoista ja niiden eduista. Lähes kaikki suomalaiset opettajat (98 %) ovat kuitenkin maininneet käyttävänsä pari- ja ryhmätyöskentelyä ainakin joskus (Norrena, Kankaanranta & Nieminen 2011, 94). Toisaalta sekä opettajat että oppilaat korostavat työrauhan eli hiljaisuuden ja yksinään puurtamisen merkitystä, mikä sinällään on varsin erilainen käytäntö kuin mihin työelämän tarpeet edellyttäisivät (Rauste- von Wright ym. 2003, 11).

Oppimisen kannalta pienryhmässä työskenteleminen edellyttää muutakin kuin fyysistä vierekkäin sijoittelua, mikä kyllä vastaa oppilaan liittymisen ja yhteenkuuluvaisuuden tarpeeseen. Pelkästään vierekkäin istuminen omaa yksilösuoritusta tehden ei ole pari- tai ryhmätyötä, vaikka toisinaan opettajat toteuttavat pari- ja ryhmätöitä tähän tapaan (Laukkanen 2012, 54). Oppimistilanteen tulisi sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan olla tapahtuma, jossa yhdessä rakennetaan tietoa ja testataan käsityksiä (Hakkarainen ym. 2004). Lipponen (2007) tuo esiin näkökulman, jossa jo yhteisöön kuulumisen synnyttää osaamista, kuten tapahtuu sosiaalisessa mediassa.

Sosiaalisen verkkomedian suosio erityisesti nuorten keskuudessa on osoituksena liittymisen tarpeesta ja nykyisin opetusteknologia hyödyntää erilaisia laitesovelluksia sekä tietoverkkoja, joissa toimitaan myös sosiaalisissa verkoissa yhdessä tietoa rakentaen.

Kun ongelmia pohditaan yhdessä ja niihin etsitään yhdessä ratkaisuja eri näkökulmia punnitsemalla ja tietoa rakentamalla, puhutaan vertaisoppimisesta. Vertaisoppimisessa opitaan toinen toisiltaan. Vertaisoppiminen on paitsi tehokasta oppimista, se on myös motivoivaa, kun tehtävistä voi keskustella ja tarvittaessa saada tukea niiden suorittamiseen. Tämä on etu oppilaille joilla on keskimääristä heikommat tiedolliset valmiudet, koska vertaisoppimisessa kaikki saavat onnistumisen kokemuksia ja vahvistusta itsetunnolle. (Hakkarainen ym. 2004; vrt. myös Saloviita 2011.)

Jokaisella oppitunnilla voidaan toimia tuloksellisesti pienryhmissä (vrt. Rimpiläinen & Bruun 2007), mutta käytännössä työskentelymuoto määräytyy oppiaineiden sisältöjen ja harjoitettavan taidon mukaan. Esimerkiksi liikunnassa joukkuelajeja harjoiteltaessa on luontevinta toimia yhdessä. Osoituksena ryhmässä toimimisen mieluisuudesta on liikunnan suosio oppilaiden keskuudessa (esim. Laukkanen 2012), tosin liittymisen tarve on vain yksi suosiota selittävä tekijä. Pari- ja ryhmätöissä toteutuvat luontevasti myös kielen opetuksen viestinnällisyyden kannalta olennaiset vuorovaikutustaidot (Harjanne 2004).

Koulu instituutiona ja oppija siellä voidaan sijoittaa myös useisiin muihin ympäristöllisiin konteksteihin, jotka vaikuttavat koulutuksen järjestämisen periaatteisiin, yksilön toimintaan ja käsityksiin (Cavallo 2004; Jones & Jo 2004). Oppimisympäristön käsite, kuten muutkin koulutuksen järjestämiseen liittyvät käsitteet ja käsitykset, määräytyvät vallitsevien arvojen ja käsitysten perusteella. Tälle ajalle ominaisia käsityksiä ovat oppijälähtöisyyden huomioiminen, koulun ulkopuolisen elinympäristön eli nonformaalin oppimisympäristön sisällyttäminen osaksi oppimista sekä teknologian

hyödyntäminen tukemassa oppijälähtöisyyttä ja informaalia oppimista nonformaaleissa ympäristöissä. Tämänhetkistä ajankohtaamme määritetään sanoilla tietoyhteiskunta ja ubiikki tietoyhteiskunta, jossa tieto- ja viestintätekniikkaa on kaikkialla: rakennuksissa, laitteissa, infrastruktuurissa, ihmisten mukana mobiililaitteissa, integroituna vaatteisiin, jopa kehoon. (Heinonen 2012; Arina 2009b; Vainionpää 2006; Cavallo 2004; Jones & Jo 2004.)

### 3.3 Pedagogis-didaktinen näkökulma perustarpeiden huomioimiseen

Oppija huomioidaan oppimisympäristön määritelmässä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tietoa konstruoivana ja kehittyvänä yksilönä. Yksilön älykäs toiminta rakentuu vuorovaikutuksessa sekä fyysisen että sosiaalisen toimintaympäristön kanssa, jossa tulee huomioida myös oppilaiden tarpeet (Hakkarainen ym. 2004, 15). Tässä luvussa esitellään tutkimuskontekstissa esitettyjen psykososiaalisten perustarpeiden täyttymiselle olennaiset, oppimisympäristön pedagogis-didaktiset näkökulmat (vrt. Manninen ym. 2007).

#### 3.3.1 Opettajan ohjaus ja tuki

Edellä luvussa 3.1 esitettiin, miten olennaista oppimisympäristön suunnittelussa on huomioida se, että oppimisympäristö mahdollistaa oppilaan tukemisen ja erilaisten oppijoiden opiskelun ja oppimisen. Konstruktivistinen oppimiskäsitys ohjaa oppijakeskeisiin, joustaviin opetusjärjestelyihin; yhteistä koko ryhmälle tulisi olla vain yleiset tavoitteet ja opetustoiminnan kehykset (Harter 2012, 275). Kun oppija on keskiössä oppimisprosessissa, mikä on sitten opettajan tehtävä? Opettajalla on edelleen rooli tiedon välittäjänä, mutta ei siinä mielessä tiedon jakajana kuin behavioristit sen aikaan esittivät. Opettajalla on tärkeä ohjaajan ja tukijan rooli. Tuki on luonteeltaan käsitteellistä, sosiaalista tai emotionaalista eli esimerkiksi puhetta ja kielellisiä merkityksiä, yhteisön antamaa tiedollista tukea tai luottamuksen ja turvallisuuden tunteita (Lauriala 2004; Hargis 2000). Maorin (2003) mukaan edellisten lisäksi opettajan tuki on pedagogisten, teknisten ja johtamisen näkökulmista tehtyjä päätöksiä. Tuen avulla ulkoinen toiminnan säätely voidaan sisäistää yksilön omaksi toiminnaksi (Deci & Ryan 2000; Zimmerman 2000). Opettajan vastuulla on huolehtia oppimistilanne ja -ympäristö sellaiseksi, että se tukee oppijan oppimisprosessia. Opettaja luo oppimisympäristön ja ohjaa oppimista siinä sekä suoraan että epäsuorasti.

Erilaisia oppimisympäristöjä yhdistettäessä ja opetusteknologiaa käytettäessä on huomattava, että mitä erilaisempi ja moninaisempi oppimisympäristö oppijan skeemojen suhteen on, sitä merkittävämpää opettajan ohjaus, tuki ja opastus on (Scardamalia & Bereiter 2006). Ellei tukea ja ohjausta ole saatavilla, oppimisympäristön poikkeavuudet ja haasteet, esimerkiksi verkkoympäristön hyvät ominaisuudet, muuntuvat oppimisen esteiksi (Nir-Gal & Klein 2004; Hargis 2000).

### ***Hyvän ohjauksen ominaisuuksia***

Mitkä ovat opettajan pedagogiset lähtökohdat oppilaan ohjauksessa? Aluksi täytyy määrittää pedagogiaa. Vainionpää (2006, 49) määrittää pedagogiikan olevan eräänlainen opetuksen ja kasvatuksen yläkäsite, joka sisältää erilaisia toiminnallisia ja didaktisia ratkaisuja. Van Manen (1991) esittää, että pedagogiikkaa tulisi tarkastella myös kokemusmaailman kautta. Pedagogiikkaan kuuluu kyky erottaa toisistaan ne asiat, jotka ovat lapselle hyväksi tai pahaksi. Tässä kokemuksellisessa kontekstissa opettaja nähdään pedagogisena toimijana, joka toimii opettajana hyvällä, oikealla ja asianmukaisella tavalla, mikä käytännössä merkitsee myös henkilökohtaista moraalisten kysymysten tiedostamista ja intuitiivista otetta opetustyössä. Kysymyksessä on opettajan pedagoginen tahdikkuus. (Van Manen 1991, 9-10; vrt. myös Lauriala 1997.)

Van Manen (1991) on määrittänyt ominaisuuksia, joita pedagoginen tahdikkuus opettajuudelta edellyttää: ammatillista kutsumusta, lapsesta välittämistä, vastuuntuntoa, moraalista intuitiivisuutta, itsekriittistä avoimuutta, huomaavaisuutta, kykyä tilannekohtaiseen tulkintaan ennalta arvaamattomissakin tilanteissa, tahdikkuutta oppilaan kohtaamisessa, ymmärrystä lapsen tarpeista, intohimoa oppimiseen ja tietoon, moraalista selkärankaa, omaa käsitystä maailmasta ja olemisesta sekä toivoa mahdollisten kriisien tai vastoinkäymisten edessä (Van Manen 1991, 8). Opettajan läsnäolo on tärkeää oppilaille, etenkin mitä turvattommaksi hän olonsa tuntee. Vastaavasti, mikäli oppilas kokee olonsa turvalliseksi ja hänellä on luottavainen suhde opettajaansa, hänellä on enemmän itsenäistä riskinottoa kykyä ja luottamusta omiin taitoihinsa vastoinkäymisistä huolimatta. (Mt., 36.; Matthews & Kesner 2008.)

### ***Opetuksen ja ohjauksen toteuttaminen***

Opetus alkaa suunnittelutyöllä. Opetuksen suunnittelu perustuu oppimiselle asetettuihin tavoitteisiin ja siihen, millaisia käsityksiä opetus-oppimisprosessin tavoitteet edustavat (Rauste-von Wright ym. 2003, 180). Yli-Luoma (2003) tarkastelee opetuksen ja oppimisen suunnittelemista ajan suhteen ja jakaa sen kolmeen eri ajanjaksoon: ennen opetusta, opetuksen aikana ja opetuksen jälkeen (Kuvio 9):



## Opetuksen suunnitteleminen ajan suhteen

Ennen opetusta	Opetuksen aikana	Opetuksen jälkeen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota selvää oppilaan taustasta ja aikaisemmas-ta tieto-strukturista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä erilaisia oppimis-teorioita</li> <li>• Motivoi</li> <li>• Käytä erilaisia pedagogisia opetus-ratkaisuja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluoi omaa opetustasi</li> <li>• Evaluoi oppilaan oppimis-prosessia</li> </ul>

**Kuvio 9** Opetuksen reflektio (Yli-Luoma 2003, 113)

Ohjaamista ja opastusta varten opettaja tarvitsee tietoa oppilaiden ajatteluprosesseista (Hargis 2000) ja reflektioita omaan ajatteluun ja käsityksiin oppimisesta ja opettamisesta (Deci & Ryan 2000; Schön 1987).

### ***Opettajan toiminta ennen opetusta ja opetuksen aikana***

Jotta oppijan oppimista voitaisiin ohjata siten, että oppijan omat taidot kehittyvät ja että vahvistettaisiin oppijan minäkuvan kehittymistä, opettajan on hyvä selvittää, mitä oppilas jo tietää eli mikä on oppijan tietostrukturi (Harter 2014; Hakkarainen ym. 2004). Olennaista uuden tiedon sisäistämiseksi on, että oppijalla on opittavasta kohteesta aiempaa tietoa, jotakin johon tuon uuden tiedon voi ankkuroida (vrt. Piaget'n assimilaatioprosessi, konstruktiot ja skeemat, luku 3.4.6; Bee & Boyd 2004).

Olennaista oppijan ohjaamisessa on, että opettaja havaitsee erilaisten oppijoiden tarpeet ja reflektoi niitä. On myös tärkeää, että opettajan ja opiskelijoiden välinen vuorovaikutus voitaisiin taata myös etäopetustuntien aikana (Maor 2003).

Oppijan ymmärtämistä voi reflektoida kysymällä, mitä hän osaa ja mitä hän ei osaa. Oikeanlainen tuki ohjaa oppijan ”seuraavalle tasolle” (scaffolding). Scaffoldingilla tarkoitetaan tilannetta, jossa yksilö voi oppia muiden avustuksella sellaista, johon hän ei mahdollisesti yksin kykenisi. (Bee & Boyd 2012, 17; Bruner 1985.)

Opettajan tulee huomata myös hiljaiset ja arat, huonosta itsetunnosta kärsivät oppilaat, sillä he ovat huonoimmassa asemassa opettajan huomion suhteen. Huomiota sitä vastoin saavat kyllä heikosta itsetunnosta kärsivät, joilla on lisäksi käytöshäiriöitä



(Keltikangas-Järvinen 2007). Oppilaan kehon kielestäkin voi havainnoida, ellei oppija hallitse opiskeltavaa asiaa. Tällaisissa tapauksissa opettajan reflektiiviset ajatteluprosessit aktivoituvat tekemään päätelmiä oppilaan tukemiseksi. Päätelmät perustuvat oppilaantuntemukseen ja ammatilliseen kokemukseen. (Vagle 2009; Lauriala 1997.)

Oppijan oppimista tuetaan ohjaamalla häntä itsesäätelyyn, kohti itseohjautuvaa, autonomista oppimista (ks. luku 2.2). Opettajan taito tukea opiskelijoiden itsesäätelyä vaihtelee, ja opettajien on todettu rohkaisevan harvoin oppilaita itsenäiseen työskentelyyn, tavoitteiden asettamiseen tai itsearviointiin (Zimmerman 2002). Opettajat, jotka tukivat oppilaiden autonomiaa, havainnoivat oppilaissaan enemmän sisäistä motivaatiota, uteliaisuutta ja halua haasteisiin. (Deci & Ryan 2000). Oppijoiden lukemisen taitoon vaikuttavat opettajan omat käsitykset oppimisesta, käsitys siitä, mikä on opettamisen tärkein tavoite ja kuka kontrolloi oppimista (Hakkarainen ym. 2004, 102). Oppimistilanne voi eri opettajilla olla itsesäätelyn tukemisen suhteen joko täysin opettajan säätelemä, jaettu tai opiskelijan kontrolloitavissa eli itsesäätelävä. Opettajan tulisi ottaa huomioon ohjattavan oppilaan itsesäätelyn aste, jotta ohjausprosessi ei tuotaisi opiskelulle vahinkoa. Mikäli oppijalla on suuri tai normaali itsesäätely, opettajan ei pitäisi säädellä oppimista voimakkaasti vaan yhdessä tai taustalla toimien. Mikäli oppijalla on vähäinen itsesäätely, oppija tarvitsee vahvaa tukea tai yhdessä opettajan kanssa toimimista. (Hakkarainen ym. 2004, 101–105.)

### ***Opettajan toiminta opetuksen jälkeen***

Opettajan antamalla palautteella on ratkaiseva merkitys sille, miten oppija palautetilanteen jälkeen toimii tai mitä hän ajattelee itsestään (vrt. kompetenssin kokeminen) ja miten hänen autonomia- ja itseohjautuvuustaitonsa kehittyvät. Koska itsetunto rakentuu kokonaan sen palautteen varaan, jota lapsi saa aikuiselta, aikuisen tulisi kuunnella ja kehua lasta, opetella pohtimaan ja ajattelemaan asioita lasten kanssa yhdessä (Bee & Boyd 2012.) Oppitunneilla onnistumisen kokemukset voivat syntyä vähäeleisestäkin, myönteisestä kannustuksesta ja tuesta, sanallisesta tai sanattomasta (Laukkanen & Lauriala 2011). Palautetilanne koostuu useista eri tekijöistä. Esimerkiksi yksilöllä itsellään on oma tulkinta saamastaan palautteesta; myönteinen palaute ei aina johda yhtäläiseen itsetunnon kohoamiseen. Tulkintaprosessia säätelevät useat eri tekijät, joissa ihmissuhteilla ja vuorovaikutuksella on suuri merkitys. Sisäistä motivaatiota voi esiintyä myös tilanteissa, joissa toiminta ei ole tietoisista, itse säädeltä. Näin tapahtuu, mikäli tehdystä toiminnosta ja osaamisesta saadaan välitöntä tilannesidonnaista palautetta esimerkiksi opettajalta tai vanhemmilta (Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000). Palautteessa tulisi olla tieto, että tietty toiminta johtaa tiettyyn seuraukseen (Harter 2012). Ihminen on kyseisessä palautetilanteessa sitä motivoituneempi, mitä enemmän palautteenantajalla on auktoriteettia tai mitä

enemmän palautteen saaja häntä arvostaa. Mikäli oppijan itsearvostus on riittävä, hän kykenee ottamaan vastaan myös negatiivista palautetta ja myös haasteita ja uskaltaa kokeilla uutta: näin hän pystyy omaksumaansa omaa toimintaa ohjaavan subjektin aseman (Rauste-von Wright ym. 2003, 81).

Opettajat voivat vaikuttaa myös oppilaan asennoitumiseen eli orientaatioihin toimimalla vahvistavasti sen mukaan, osoittaako oppilas tehtäväorientaatioita, oppimisorientaatioita, egodefensiivisyyttä tai sosiaalista riippuvuutta (Prashnig 2004; Harris 2000; Pintrich & Garcia 1993). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että opettaja voi vahvistaa oppijoiden tehtävä- ja oppimisorientaatioita, ja havaitessaan egodefensiivisyyttä tai sosiaalista riippuvuutta hän voi ohjata ja kannustaa oppijaa myönteisempään orientaatioon. Useimmiten opettajat kuitenkin palkitsevat toiminnallaan ja puheellaan onnistumisia ja vastaavasti heikommin menestyville annetaan negatiivista palautetta, mikä vahvistaa oppijan regressiota. Opettaja voi täten vahvistaa oppilaiden omia orientaatioita, positiivisia mutta myös negatiivisia. Tämä on valitettavaa ulkoisesti säädellyille oppijoille, mutta tehtävä- ja oppimisorientoituneet oppijat hyötyvät itseohjautuvuutensa vahvistumisesta. (Tynjälä 1999, 104–106; Lehtinen 1995.) Opettajalla on mahdollisuus vaikuttaa oppijan itsetunnon kohentamiseen, vaikkakin vähäisemmät kuin luokkakavereilla tai vanhemmilla (Harter 1993).

Arvioinnilla on suuri merkitys oppimiseen ja kompetenssin kokemiseen (Entwistle 2010): mikäli opettajan arviointi kohdistuu formaalisiin ja määrällisiin tietoihin, oppilas ohjautuu pintaoppimiseen ja yksityiskohtien ulkoa opetteluun. Oppilas ei tällöin ohjautu sisäisiin metakognitioihin, sillä hänen ei tarvitse paljoon käyttää kapasiteettiaan ymmärtämiseen. Mikäli arviointi perustuu oppimisprosessiin ja oppijan kehittymiseen, arviointia voidaan tehdä esimerkiksi jatkuvan näytön periaatteilla ja itsearvioilla jolloin oppija oppii reflektoimaan ja pohtimaan itseään oppijana (esim. Entwistle 2010). Opettajan tulee muistaa arvioinnin eksplisiittisyys, että arvioinnin kriteerien tulee olla oppilaiden tiedossa ja auki kirjoitettuina jo ennen oppimistapah- tumaa (esim. Entwistle 2010; Biggs 2003). Myös oppilaiden tuottamissa laajemmissa tuotoskokonaisuuksissa, esimerkiksi niin kutsutuissa kielisalkkukokoelmissa (ks. tarkemmin esim. luku 3.4.4) arvioinnin vertailukelpoisuuteen pyrittäessä on kiinnitettävä huomiota tulkinnan konsensuksen kehittämiseen muun muassa arviointikriteereissä ja huomioitava jatkuvan ja autenttisen arvioinnin hyödyt (Takala 1996). Vaikka opetu- tussuunnitelmat tai -menetelmät uudistuvat, mitään ratkaisevaa uutta ei oppimisessa tapahdu, ellei arviointi tue uudistuvan oppimiskäsityksen tai opetuksuunnitelman periaatteita (Linnakylä, Kankaanranta & Pollari 1996), joita tällä hetkellä ovat muun muassa oppijakeskeisyys ja oppijan identiteetin vahvistaminen, joita tuetaan otta- malla huomioon oppija kokonaisvaltaisesti (Halinen 2012). Oppijan huomioimista on oikeanlainen ja rakentava arviointi ja palautteen antaminen, mikä tukee oppijan metakognitiivisten taitojen kehittymistä siten, että oppija reflektoi omaa oppimistaan.

Summatiiviset kokeet pitkän jakson jälkeen eivät ole oppijan metakognitiivisia taitoja kehittävää palautetta eivätkä tue oppimista. Arviointi tässä tapauksessa toimii ulkoisena motivointikeinona vain ulkoisesti säädeltyjen, sosiaalisesti riippuvaisten oppilaiden kohdalla. (Vrt. Deci & Ryan 2000.)

Sääntöjä tulee olla, mutta ne tulee perustella, niiden tulee olla tarpeeksi joustavat ja niistä tulee neuvotella oppilaiden kanssa (Woods 1990). Olennaista on, että palaute ohjaa oppimista eikä vähennä oppijan kompetenssin kokemusta. Esimerkiksi Hakkarainen, Lonka ja Lipponen (2004, 189) ovat laatineet konkreettiset rakentavan palautteen perussäännöt.<sup>7</sup>

### ***Opettajan itsereflektio***

Kasvattamistyön lähtökohtana on toisaalta opettajan arkitieto ja teoreettinen tieto ja toisaalta hänen arvomaailmansa eli käsityksensä vastuusta, velvollisuuksista ja moraalista (Haataja 2014; Lauriala 2004; Harjanne 2004; Hakkarainen ym. 2004; Deci & Ryan 2000). Omien käsitystensä ja arvomaailmansa pohjalta opettaja tekee pedagogiset ratkaisunsa, esimerkiksi fokusoi opetuksen sisällön ja suunnan, ja näillä ratkaisuiltaan hän vaikuttaa vahvasti oppilaan arvomaailmaan ja sen tiedostamiseen (Lauriala 2004). Oppijoiden kannalta on olennaista, mikä on opettajan käsitys oppimisesta. Jos esimerkiksi opettajalle itselleen on tärkeää ulkoiset hallinnan kysymykset, ei voida olettaa hänen opettavan oppilailleen sisäisen hallinnan käsitteitä ja itseohjautuvuutta (Deci & Ryan 2000).

Myös opettajalla voi olla itseään toteuttavia ennakkokäsityksiä ja -asenteita oppijoista. Opettaja ei välttämättä tule ajatelleeksi, että hänen asennoitumisensa välittyy epäsuorasti oppilaille. Käsitukset ja asenteet vaikuttavat sekä tiedostetusti että tiedostamattomasti oppijaan suoritustasoa nostavasti tai laskevasti. Tämä johtuu sekä tiedostetusta ajatuksesta tarjota tietynlaisille oppilaille tietynlaisia tehtäviä, jolloin heikkona pidettyjä oppilaita ei kannusteta vaativimpiin suorituksiin, että opettajan tiedostamattomista kannustavista tai väheksyvistä asenteista oppilaita kohtaan. (Lauriala 1997.) Tilannetta oppijan kannalta ei paranna se tosiasia, että ihmisellä on taipumus uskomusten pysyvyyteen eli taipumukseen muodostaa ensivaikutelman perusteella pysyvä arvio ihmisestä (Hakkarainen ym. 2004). Perusasennoituminen

7 1. Palautteessa neuvon antamista tärkeämpää on kuunteleminen.

2. Positiiviset asiat on sanottava ensin, rehellisesti ja realistisesti. Ilmapiirin on oltava kannustava ja luottamusta herättävä.

3. Palautteen tulee koskea tuotosta tai toimintaa, ei ihmisen persoonaa tai niitä asioita jotka ovat hänen kontrollinsa ulkopuolella.

4. Kriittiset kommentit esitetään asiallisesti ja rakentavasti.

5. Valtataistelua on vältettävä. Palautteesta ei tule väitellä.

6. Ihmisen pitää saada itse miettiä miten hän ottaa palautteen huomioon.

7. Palautteen tulee mielellään olla prosessin aikaista.

ja omat käsitykset lapsiin ja omaan työhön ovat syntyneet kuitenkin pidemmän ajan kuluessa, jopa sukupolvia aiemmin (Keltikangas-Järvinen 2006, 191.)

Mikäli oletamme, että kasvattajat siirtävät tietyt arvot oppilaille, kasvattajien on ensin itse tiedostettava ja omaksuttava ne. Nämä tiedostetut kognitiiviset prosessit – ammatillinen tiedon ymmärtäminen, tiedon hankkiminen ja -prosessointi – ovat niin kutsuttuja opettajakognitioita (Lauriala 2004). Opettajan tulee aina pyrkiä tiedostamaan opetuksensa lähtökohtia eli olemaan tietoinen omista taustaolettamuksistaan ja ottamaan selvää omaa toimintaansa ohjaavista teorioista (Harjanne 2004). On selvää, että opettajan oma pedagoginen ajattelu, arvot ja asenteet ovat merkittävässä osassa siinä, millaista tuki oppilaille laadullisesti on (Lauriala 2004). Esimerkiksi opettajat, jotka tukevat oppijoiden autonomiaa, havainnoivat oppilaissaan enemmän sisäistä motivaatiota, uteliaisuutta ja halua haasteisiin (Zimmerman & Schunk 2008; Deci & Ryan 2000). Opettaja tarvitsee reflektiotaitoja kyetäkseen täysipainoiseen oppimisen ohjaukseen ja tukeen. (Harjanne 2004; Deci & Ryan 2000; Lauriala 1997). Reflektoidessaan omia kokemuksiaan opettajuudesta opettaja tekee mahdolliseksi ammatillisen kasvun ja kehittymisen opettajana. Työn reflektointi yhdessä opettajakollegoiden kanssa voi nostaa esille myös itselle aiemmin tiedostamattomia asioita opettajuudesta ja opettamisesta (Lauriala 1997).

Erilaiset odotukset ja uudenlaiset oppimisen muodot asettavat opettajan jatkuvan uudistuspaineen alle, sillä opettajan työ on vuorovaikutusta ympäröivän, muuttuvan maailman kanssa. On selvää, että myös opettajan rooli muuttuu. (Lauriala 2004; Tissari ym. 2005.) Pystyäkseen vastaamaan työnsä haasteisiin opettajat tarvitsevat jatkuvaa koulutusta, myös sellaista, jolla on vaikutusta opettajan ajatteluun ja arvoihin. Tarvitaisiinkin jatkuvaa elinikäistä oppimista, jotta opettajat tulisivat tietoisiksi ja haluaisivat ohjata omaa oppimistaan (Lauriala 2004; 1997). Opettajan rooli tulee muuttumaan. Heinonen (2012) ennustaa, että opettaja on tulevaisuudessa yhä enemmän kiinnostavien, ajankohtaisten ja laadukkaiden oppimissisältöjen etsijä ja räätälöijä, jatkuvan oppimisen valmiuksien sekä perustietojen takaaja, henkinen ja tiedollinen valmentaja sekä oppimiseen innostava ja inspiroiva hahmo.

### 3.3.2 Ryhmä sosiaalisena ympäristönä

Perusopetuksessa oppilaat on sijoitettu ikäluokittain yhteisöihin, joita kutsutaan arkieleessä luokiksi ja opetuksenjärjestäjän taholta opetusryhmiksi. Ryhmä on sosiaalinen kategoria, ihmisiä sisältävä luokka, jolla on usein nimi, esimerkiksi perhe, nainen tai lapsi. Yleensä ryhmässä on enemmän kuin kaksi jäsentä. Kahden ihmisen ryhmää kutsutaan pariiksi ja kahden välinen suhde on erityinen; kolmas jäsen on toisinaan liikaa. (Harris 2000, 177–178.) Yhteisön on määritelty olevan ryhmä ihmisiä, joilla

on yhteinen kiinnostuksen kohde ja yhteisymmärrys siitä, mitä ollaan tekemässä ja oppimassa (Hännikäinen & Rasku-Puttonen 2010, 12–13). Optimaalinen tilanne oppimisen kannalta on, mikäli ryhmä voisi määritellä itsensä olevan oppimisyhteisö. Sanottiinpa oppijan kuuluvan luokkayhteisöön tai opetusryhmään, johonkin kuulumisen merkitys lapsen oppimiselle, kehitykselle ja hyvinvoinnille on tärkeää, mitä ei pidä unohtaa yhteiskunnallisissa muutoksissa. (Mt.)

Lapsen luontaisin ympäristö on ryhmä. Lapsi samaistuu samankaltaisiin ryhmän jäseniin, ei aikuisiin. Aikuisiin on vaikea samaistua jo siitäkin syystä, että lapsilta ja aikuisilta odotetaan erilaista käyttäytymistä ja aikuisilla on huomattavasti enemmän oikeuksia ja vähemmän rajoituksia kuin lapsella. Ryhmiä tehdessä opettajien tulee myös tiedostaa, että ryhmätunne muodostuu nopeasti pienenkin osallistujamäärän kesken. Ihminen ryhmäytyy nopeasti myös esimerkiksi 'huonoksi lukijaksi'. Tästä ryhmätunteesta on vaikea päästä irti, ja heikoimmille oppilaille kasaantuu näitä tunteita helposti aiheettomastikin. Tällaista kategorisointia tulisi siis välttää. (Harris 2000.) Tutkimustuloksissa on havaittu, että oppilaat haluaisivat mieluiten valita itse yhteistyökumppaninsa luokissa, mikä edistää tuloksellista oppimista (Arvaja ym. 2007; Rasku-Puttonen 2006, 123; Matthews & Kesner 2008). Kuten aiemmassa luvussa 3.5.1 kuvattiin, yksilö voi oppia muiden avustuksella sellaista, johon hän ei mahdollisesti yksin kykenisi (Bruner 1985). Tällaisessa tilanteessa ryhmän tuki auttaa uuden tiedon konstruoinnissa.

Ryhmällä sosiaalisena ympäristönä on tiedonrakentamisen rinnalla myös muita merkityksiä yksilölle luokkayhteisössä. Luvussa 2.3.2 esiteltiin sisäistä motivaatiota edistäviä tai vähentäviä tekijöitä kognitiivisen evaluaatioteorian mukaan (CET, Cognitive Evaluation Theory, Deci & Ryan 2000; 1985). Sosiaalinen ympäristö voi vaikuttaa sisäiseen motivoitumiseen ja edelleen itseohjautuvuuden kehittymiseen tukemalla tai uhkaamalla ihmisen psykologisia tarpeita (Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000; Hargis 2000; Sundholm 2000). Yksilö tulisikin huomioida tunteineen, tarpeineen ja ajatuksineen (Sundholm 2000). Tällaisia tarpeita ovat muun muassa hyvän olon ja turvallisuuden tunteet sekä kompetenssin ja autonomian tukeminen (Deci & Ryan 2000; 1985).

Ryhmässä toimiminen edellyttää ja harjaannuttaa sosiaalisia taitoja ja ryhmätyötaitoja, yhteistyö- ja kommunikointitaitoja sekä itseilmaisua (Tynjälä 1999; Vygotsky 1978). Vuorovaikutus kytkeytyy myös tunteisiin. Esimerkiksi sosiaalisessa toiminnassa yhteistyöhön liittyy onnellisuus tai suuttumus (Hännikäinen & Rasku-Puttonen 2010). Suuttumusta ei aina osata käsitellä. Sosiaalisten taitojen puutteet tai ristiriitatilanteet ovat yleisin syy alakouluikäisten ryhmässä toimimisen epäonnistumiselle (Tynjälä 1999).

Yhdessä toimimiselle nähdään olevan useita etuja. Kognitiivinen kuormitus pienee, kun tehtävien suorittamispaine jakaantuu ja käytössä on enemmän resursseja kuin

yksin työskennellessä (Scardamalia & Bereiter 2003). Hyvin toimiessaan ryhmä tukee sitoutumista ja volitiota, joita heikosti suunniteltu ryhmätyö voi vastaavasti heikentää (Gollwitzer 1999). Kaiken kaikkiaan yhdessä oppiminen on hauskaa ja mielekästä (Rasku-Puttonen 2006, 122–123).

### 3.3.3 Työskentelyilmapiiri ja viihtyvyys

Sisäiseen motivoitumiseen voi vaikuttaa myös luokkahengen eli yhteenkuuluvuuden tunteen kautta (Deci & Ryan 2000; Salovaara & Honkonen 2000; Gollwitzer 1999). Yhteenkuuluvuuden tunne on toiminnan erityispiirre, joka viittaa sosiaaliseen ja emotionaaliseen ilmapiiriin toiminnan aikana. Tällöin ryhmän koheesiota vahvistava yhteenkuuluvuuden tunne toimii kontekstuaalisena tekijänä mielekkäälle oppimiselle. (Vygotsky 1978.) Lyubomirsky, Dickerhoof, Boehm ja Sheldon (2011) tarkentavat, että erityisesti autonomian edistämässä, esimerkiksi omista valinnoista ja päätöksistä, yhteenkuuluvuudentunteella ja sallivalla ilmapiirillä on merkittävä osuus.

Tutkimusten mukaan variaatiot jokaisen kolmen tarpeen täyttämässä, (kompetenssi, autonomia ja yhteenkuuluvuus) ennustivat vaihtelua päivittäisessä tyytyväisyydessä (Deci & Ryan 2000). Tyytyväisyyden on määritelty olevan tunnetta, tyytyväisyyttä elämään ja onnellisuutta. Oppimisympäristöllä, hyvällä luokkahengellä ja kannustavalla ilmapiirillä on merkitystä yleiselle hyvinvoinnille (Salovaara & Honkonen 2000). Huomionarvoista tosin on, että tyytyväisyys ei ole stabiili tila ja että sen vuoksi tulee työskennellä jatkuvasti. Tyytyväiseksi tuleminen edellytyksenä ovat tahto, tiedostaminen ja sitoutuminen. (Lyubomirsky ym. 2011.)

Kaikkein tuloksekkainta oppiminen on silloin, kun oppilaat kokevat oppimisen olevan hauskaa ja innostavaa (Csikszentmihalyi ym. 2010); harvan oppijan oppimismotivaatiota kannattelee tietoisuus oppimisen hyödyllisyydestä. Mitä paremmin koulussa viihdytään, sitä paremmin myös menestytään (Harter 2004). Yksilön motivoitumiseen ja sitoutumiseen liittyy positiivisia voimatekijöitä kuten toivo, tahto, määrätietoisuus, pystyvyys ja uskollisuus (Martin 2010; 2002; Ihme 2009). Näihin myönteisiin voimiin opettaja voi vaikuttaa luomalla hyvän ja positiivisen ilmapiirin (Takala & Takala 1988, 223; Hännikäinen & Rasku-Puttonen 2010). Vastaavasti myönteinen ja hyväksyvä ilmapiiri vahvistaa minäkuvaa ja kompetenssia (Saus 2010; Ellström, Ekholm & Ellström 2008; Juuso 2007; Takala & Takala 1988, 223; Montessori 1971). Huumori on tärkeää ilmapiirille; huumori yhdistää ja vapauttaa jännitteitä (Woods 1990, van Manen 1991, 9). Huumorin keinoin oppilas selviää joistakin koulun vaatimuksista, ja se on myös joissakin tilanteissa oppilaan minäkuvaa suojaava tekijä. Huumori on myös hyvä neuvottelun väline, sillä se madaltaa raja-aitoja ja edistää tasa-arvon kokemusta. (Woods 1990, 198–200.) Oppilaiden mielestä opettajan tehtävä on opettaa ja panna heidät töihin.

Hyvä opettaja on tiukka mutta oikeudenmukainen, humaani ja sensitiivinen, eli välittää oppilaiden tunteista ja kuuntelee heitä. (Woods 1990, 1-26, myös Van Manen 1991.)

Viihtyvyyteen vaikuttaa olennaisesti myös emotionaalinen sitoutuminen opettajaan ja koulukavereihin. (Matthews & Kesner 2008; Fredricks ym. 2004; Ryan, Stiller ja Lynch, 1994, Decin ja Ryanin, 2000, mukaan; Van Manen 1991). Tähän opettajalta vaaditaan sensitiivisyyttä ja älykkyyttä, kykyä kuunnella ja ohjata oppilasta (Csikszentmihalyi 2010; vrt. Van Manen 1991, opettajan pedagoginen tahdikkaus). Opettaja voi tukea oppilaan motivoitumista pyrkimällä luomaan edellytykset positiiviselle interaktiolle, sillä opettajan ja oppilaan välisellä hyvällä interaktiolla on vastaavasti positiivinen merkitys oppimismotivaatiolle. Hyvä opettaja-oppilassuhde vahvistaa motivaatiota, vaikka oppijalla olisikin heikko itsetunto. (Harter 2012.) Opettajan ohella myös muiden luokkakavereiden merkitys tunneilmaston luomisessa on tärkeä (Fredricks ym. 2004). Jokaisella yhteisön jäsenellä on merkityksensä ilmapiirin luomisessa (esim. Salovaara & Honkonen 2000). Ilmapiiri nousee aina tilasta ja ihmisten luomasta tilanteesta käsin. Me emme luo paikkaa ja sen tunnelmaa omissa mielissämme vain mentaalisisinä tiloina, vaan koemme tilan ja tilanteen oman kehomme kautta, erilaisina kehollisina tunnelmina. Ihmisen keho on se paikka, jossa tila ja sen tunnelma avautuvat. (Juuso 2007.) On siis huomioitava, että koulutukselliset tilat ovat aina inhimillisiä tiloja; kyse ei ole pelkistä kalusteista tai muista fasiliteeteista vaan ennen kaikkea sosiaalisesta ilmapiiristä tuossa tilassa (Juuso 2007; Lauriala 1997).

## 3.4 Tekninen näkökulma oppimisympäristömalliin

### 3.4.1 Teknologia oppimisen tukena

Teknologialla opetuksessa tai opetusteknologialla tarkoitetaan kaikkia niitä teknisesti sovellettuja laitteita, jotka tukevat oppimista (Heinonen 2012; Hargis 2000). Teknologian käyttö kouluissa perustuu Opetushallituksen määrittämiin valtakunnallisiin opetussuunnitelmien perusteisiin. Tutkimuksen toteuttamisen aikana sovelletun vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan oppilaille tulee antaa tilaisuuksia tietokoneiden, muun mediatekniikan ja tietoverkkojen käyttämiseen. Perusteisiin ei sisälly teknologiaa tai tieto- ja viestintäteknikkaa oppiaineina vaan eri aineiden sisällä toteutettavina aihekokonaisuuksina. Viestintään, mediataitoon ja teknologiaan liittyvissä aihekokonaisuuksissa tavoitteena on, että oppilas oppii tuottamaan ja välittämään viestejä ja käyttämään mediaa tarkoituksenmukaisesti ja että oppilas oppii käyttämään viestinnän ja median välineitä tiedon tiedonhankinnassa, -välittämisessä ja erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Sisältöinä näissä aihekokonaisuudessa ovat viestintäympäristön muutos, monimediaisuus, viestintätekniset välineet ja niiden monipuolinen käyttö,



verkkoetiikka ja vastuullinen teknologian käyttäminen. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004.) Valmisteilla olevissa opetussuunnitelman perusteissa vuodelle 2016 aihekokonaisuuksista on siirretty oppimiskokonaisuuksiin, ja tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on yhtenä laaja-alaisen oppimisen tavoitteena (Halinen 2012).

Teknologian käyttö opetuksessa tukee erilaisia pedagogisia periaatteita jotka ovat yhteydessä konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusajatuksiin. Hyödyiksi on havaittu muun muassa itseohjautuvuuden lisääntyminen, mahdollisuus reflektiiviseen vuorovaikutukseen ja ohjaukseen, ajattelun, metakognitiivisen ajattelun kehittyminen ja tiedonrakentelun taitojen kehittyminen (Heinonen 2012; Maor 2003). Uusikylän ja Atjosen (2007) mukaan verkkoympäristössä työskenteleminen kohentaa joidenkin oppilaiden oppimistulosten laatua, koska verkkotyöskentely on havainnollisia ja monipuolista. Verkon autenttisilla oppimisaktiiviteeteilla voi olla myös motivoiva vaikutus opiskeluun, mikä kannustaa oppilasta aktiiviseksi toimijaksi (Corno 2007; Järvelä ym. 2007; Hargis 2000). Vuojärvi (2013, 30) näkee, että tieto- ja viestintäteknikalla tuetaan oppijaa siirtymään aktiiviseksi toimijaksi passiivisen toimijuuden sijaan. Tietokoneet eivät kärsi motivaatio-ongelmista, ihmiset kylläkin (Csikszentmihalyi 2010), joten olennaista on, miten teknologiaa hyödynnetään motivaation tukemisessa.

Teknologia ja toiminnallisuus kiinnostavat erityisesti poikia, joten opetusteknologian sovellusten käyttö tukee poikien kieltenopiskelua (Lauriala 2012; Sinkkonen 2012). Olennaista verkkotyöskentelyn suunnittelussa kuitenkin on, että tekniset ja ohjelmaan liittyvät valinnat tehdään pedagogisten ratkaisujen perusteella eikä päinvastoin. Keskeistä ei siten ole tieto- ja viestintäteknikan käyttö itsessään, vaan se, miten sitä käytetään opetuksessa, opiskelussa ja oppimisessa (Löfström ym. 2006). Verkossa opiskelu mahdollistaa erilaisen oppimisen ja erilaiset oppijat; verkon tehokas ja oikeanlainen käyttö tukee oppimista myös niillä tasoilla ja alueilla, jossa yksilölliset erot ovat olleet oppimisen esteenä (Hargis 2000; Plass ym. 1998). Myös ääniviestimien käytön edut ovat selkeitä etenkin kielten oppimisen kannalta. Samanaikainen viestintä ja ääneen puhuminen nopeuttaa ryhmätyössä päätöksentekoa, helpottaa yhteisymmärrystä ja parantaa oppimisen ja lopputuloksen laatua. Ääniviestimiä käyttävät oppijat keskittyvät paremmin asiaan kuin pelkkää tekstipohjaa viestimenä käyttävät. (Kalliala & Toikkanen 2009.) Myös Tella (2004) on maininnut nykyisten teknologian sovellusten yhdistelmäkäytön mahdollisuuksista kieltenopetuksessa.

Lähes neljäkymmeneen erilliseen 1990-luvulla toteutettuun tutkimukseen perustuvassa tutkimusraportissaan Khaili ja Shashaan (1994) osoittivat, että tietokoneavusteiseen opetukseen osallistuneiden oppilaiden menestys, alakoulussakin, oli parempi kuin kontrolliryhmien oppilailla. Myös Nir-Gal ja Klein (2004) toteavat, että tietotekniikalla edistetään kognitiivisia taitoja.

Yhtenä syynä kohtuullisen hyviin tuloksiin alakouluikäisillä on Lehtisen (1998) mukaan 1990-luvun oppimisteoreettinen muutos kohti konstruktivismia ja se, että myös



tutkimusmenetelmissä muistia ja toistamista olennaisempaan alettiin pitää ongelmanratkaisuun liittyviä taitoja. Khailin ja Shashaanin (1994) saama tutkimustulos selittyy osin myös uutuudenviehätykseen liittyvällä Hawthorn-efektillä, kun käyttöön otettiin uudenlaista tietotekniikkaa: uusi asia kiinnostaa ja motivoi, mutta uutuudenviehätyksen hävittyä innostus laskee. Merkittävää kuitenkin on, että uutuudenviehätyksen hävittyä oppimistulokset tietokoneavusteisessa opetuksessa eivät enää nousseet mutta eivät laskeneetkaan. Vaikuttavuus jäi positiiviseksi erityisesti käytettäessä tietokoneita opetuksessa pidemmällä aikavälillä. (Lehtinen 1995, 44–45.)

Jonassen (1995) on määritellyt periaatteita mielekkääseen oppimiseen (meaningful learning) teknologiaa käyttäen:

1. Aktiivisuus: oppija etsii tietoa, jäsentää, ottaa vastuuta oppimisestaan.
2. Konstruktivisuus: verkkomateriaali tulee muokata ja jäsentää jotta se rakentaisi olemassa olevaa tietämystä ja mahdollisia käsitteellisiä muutoksia.
3. Kollaboratiivisuus: yhdessä tekeminen ja toisilta oppiminen.
4. Intentionaalisuus aktiivisuuden avulla: koska tietoverkko sisältää paljon materiaalia, sen tarkastelulle tulee asettaa tavoitteet.
5. Kontekstuaalisuus: päivittyvät linkit ovat välittömässä yhteydessä arkimaailmaan ja sisältävät monipuolisia näkökulmia.
6. Keskustelumutoisuus ja vuorovaikutteisuus esimerkiksi blogien avulla.
7. Reflektiivisyys: opiskelu vaatii ajattelun näkyväksi tekemisen ja kriittistä arviointia omasta työstä.
8. Siirtovaikutus eli transfer: oppilaat harjaannuttavat metakognitiivisia taitojaan monipuolisesti ja oppivat arvioimaan tiedon oikeellisuutta ja luotettavuutta.

Työskentely etäoppimisympäristössä vaatii jokaisen oppilaan itsenäistä yksilösuoritusta toiminnoissa, jotka poikkeavat perinteisestä luokkatyöskentelystä, minkä vuoksi itseohjautuva oppiminen on oppijalle tärkeää. (Scardamalia & Bereiter 2009; Hargis 2000). Oppimiselle tulisi luoda sellaiset oppimisympäristölliset olosuhteet, joiden tiedetään tukevan oppilaan itseohjautuvuutta, sillä tutkimukset osoittavat, että mitä itseohjautuvampi oppija on, sitä paremmat mahdollisuudet hänellä on opiskella tuloksekkaasti verkossa ja etäoppimisympäristöissä (Hargis 2000; Kiviniemi 1997, 39).

Oppijan tukeminen oppimisen eri vaiheissa ja ohjaamisessa itsenäiseen työskentelyyn verkkoympäristössä on tärkeää. Tietoverkoissa ja erilaisissa teknologiasovelluksissa on lukuisia mahdollisuuksia oppijan ohjaamiseen ja tukemiseen. Esimerkiksi oppilaan reaaliaikaisen eli synkronisen seuraamisen ohella oppitunteja voidaan tallentaa ja oppija voi käyttää tallennetta tukimateriaalina. Tallenteet ja oppilaiden digitaaliset tuotokset toimivat myös reflektiivisenä arviointimateriaalina oppijalle, opettajalle ja vanhemmille. Verkko-ominaisuudella on opetusmenetelmällinen etu, sillä oppilaalle voidaan antaa

reaaliaikaisen yhteyden aikana välitöntä palautetta ja kirjallista palautetta digitaalisiin ympäristöihin. Tällaisia reaaliaikaisia digitaalisia kirjoituslustoja ovat esimerkiksi chat ja blogi. (Scardamalia & Bereiter 2009; Niemenpää 2008; Maor 2003; Hargis 2000.) Chat-toiminto on opettajan kannalta erinomainen työkalu erilaisten oppimiseen ja opettamiseen liittyvien struktuurien hallintaan kuten Koivuviita kirjoittaa blogissaan (2014): ”Etätunti Berliinin Schönebergin kahvilassa kotitoimiston nettikatkon takia. Google Hangoutsin kanssa ei ollut ongelmia, mutta opettajan puhe ei sopinut kahvilan tunnelmaan. Chat-toiminto pelasti tunnin.”

Blogi koostuu aikajärjestyksessä esitetyistä kommentteista, joista uusin esitetään aina ensin ja joiden perään lukijat voivat kommentoida ilman erillisiä käyttäjätunnuksia (Kalliala & Toikkanen 2009). Blogia voidaan kirjoittaa myös reaaliajassa, jolloin kirjoittaja saa kokemuksen toisten kirjoittajien läsnäolosta ja läheisyydestä, mikä vahvistaa merkityksellistä ryhmään kuulumisen tunnetta (Fredricks ym. 2004; Kagan & Kagan 2002; Sundholm 2000). Oppilaille luotiin omat blogit luokan kieltenopetuksen sivuille, jonne heitä kannustettiin kirjoittamaan erilaisia oppisisältöihin tai sanastoihin liittyviä tekstejä liittyvistä asioista (esimerkiksi säähavainnot).

Osa oppilaista kirjoitti blogiinsa julkisella etusivulla. Blogin sisällöstä sovittiin siten, että etusivulla blogia kirjoitetaan pääosin saksan kielellä ja tärkeimmäksi kriteeriksi sovittiin tekstin ymmärrettävyys. Opettaja ei korjannut kirjoituksia, sillä merkityksellisempää on oma luova tuottaminen kuin virheetön teksti (vrt. Harjanne 2004; Ellis 2003). Blogeihin kirjoitettiin innokkaasti myös kotona ja niihin odotettiin muiden oppilaiden kommentointia. Blogissa voi sanasto- ja kirjoitusharjoitusten ohella reflektoida oppimista pitämällä esimerkiksi verkkopäiväkirjaa joko julkisissa tai salasanalla suljetuissa verkkoympäristöissä (Löfström ym. 2006). Pidemmän aikavälin oppimispäiväkirjat ovat merkittävä lähde kasvun ja kehittymisen seuraamiseen (vrt. Maor 2003). Verkkopäiväkirjan etuna perinteiseen paperiseen päiväkirjaan onkin sen saavutettavuus; päiväkirjaa voivat päästä tarkastelemaan oppilaan ohella myös muut henkilöt sopimuksen mukaan, yleensä opettaja ja oppilaan vanhemmat (Järvelä ym. 2007; Tella, Vahtivuori, Wager, Vuorento & Oksanen 2001; Bergman 1999; Kankaanranta & Linnakylä 1999).

Teknologiaa voidaan hyödyntää tiedonrakentamisen välineenä. Scardamalia ja Bereiter (2009) erottavat toisistaan kolme eri tiedonkäsittelyn tasoa: 1) Tahaton oppiminen, jossa oppimista tapahtuu jonkun älyllisen toiminnon sivutuotteena. Tällaista oppimista on pääosa kouluoppimisesta. 2) Tietoinen oppiminen on tietoista ja järjestelmällistä tietojen ja taitojen kehittämistä sekä tiedonrakentamista esimerkiksi kun esimerkiksi keksitään tai rakennetaan erilaisia käsitteellisiä luomuksia. Tämä on metakognitiivista toimintaa, koska sen tavoitteena on ymmärtää. Ylimpänä tasona on 3) tiedon rakentaminen, jonka kohteena ei ole vain oppiminen vaan myös uuden tiedon kehittäminen. Teknologian käyttö auttaa toiminnan strukturoinnissa, sillä ne sisältävät tiedon strukturointiin soveltuvia välineitä esimerkiksi kirjoittamiseen, viestintään tai

oppimisen rakenteluun soveltuvia välineitä (Niemenpää 2008, 29). Oppijoiden omalla tiedonrakentamisella on tällaisessa ympäristössä keskeinen merkitys, vaikka valmistakin materiaalia on runsaasti tarjolla. Tiedon strukturoinnissa kirjoittaminen on kaikkein tärkein ajattelemisen ja oppimisen väline. (Hakkarainen ym. 2004.)

### 3.4.2 Etäopetus

Siltojen rakentaminen erilaisten oppimisympäristöjen välillä, eri ympäristöissä opittujen taitojen luonteva yhdistäminen ja opitun käyttäminen luontevalla, kontekstiin sidotulla tavalla edistää oppimisen mielekkyyttä ja pysyvyyttä (Heinonen 2012; Kumpulainen ym. 2010; Tella 2004). Erilaisten oppimisympäristöjen yhdistäminen ja teknologian hyödyntäminen on johtotähtenä oppimisympäristöjä kehitettäessä; oppiminen erilaisia oppimisen ympäristöjä ja tiloja yhdistävässä kombinaatiossa mahdollistaa uudenlaisen ajatusmallin oppimisen toteuttamiseen (vrt. PLE, luku 3.5.3). Kiviniemi määritteli 1990-luvun alussa monimuoto-opetuksen koostuvan useasta oppimisen elementistä: opiskelun tapahtuessa esimerkiksi luentoihin ja ryhmäohjaukseen perustuvan kontaktiopetuksen avulla, joskus myös etätehtävien ja itsenäisen työskentelyyn pohjautuvan itseopiskelun tai etäopetuksen avulla. Kiviniemi (1993) jakoi monimuoto-opetuksen lähiopetukseen, etäopetukseen ja itseopiskeluun. Etäopetuksella käsitetään yhtäaikaista eli synkronista opetusta ja oppimista tilanteessa, jossa opettaja on fyysisesti eri tilassa kuin oppija, tai oppija suorittaa oppimista asynkronisesti määrittelemällään ajalla ja paikassa (Scardamalia & Bereiter 2009; Vainionpää 2006; Hargis 2000).

Kymmenisen vuotta myöhemmin monimuoto-opetuksen määriteltiin tarkoittavan lähi- ja etäopetuksen yhdistämistä kokonaisuudeksi, jossa lähi- ja etäopetusjaksot vuorottelevat. Verkko-oppimisympäristön tuli tukea erityisesti etäopetusjaksoilla tapahtuvaa itsenäistä tai pienryhmätyöskentelyä ja oppiminen ja opiskelu oli rakennettu verkkoon, johon kuuluivat olennaisena osana verkossa tapahtuva ohjaus ja vuorovaikutus. (Löfström ym. 2006) Huomioitavaa tässä määritelmässä on lähi- ja verkko-opetusjaksojen vuorottelu sekä opetuskeskeisyydestä luopuminen ja oppijan huomioiva vuorovaikutus oppimisessa ja oppimisen ohjauksessa.

Monimuoto-opetuksen synonyymina julkisessa keskustelussa on käytetty termiä sulautuva opetus, joka vastaa lähinnä englantilaista termiä *blended learning*. Sulautuvalla opetuksella tarkoitetaan tietoverkkojen ja tietopankkien käytön yhdistämistä osaksi monimuoto-opetusta siten, että etäopetuksen, tietoverkkojen, lähiopetuksen ja oppimisen osuudet sulautuvat yhdeksi kokonaisuudeksi (Adams 2009; Adams ym. 2009; Löfström ym. 2006). Erona edelliseen määrittelyyn on näkökulma opetuksen ja oppimisen sulautumisesta ja tietynlaisten oppimisen rajoitusten hälventymisestä. Adams (2009) määrittää sulautuvan oppimisen olevan vankkarakenteinen oppimisen

strategia, johon tulee sisällyttää neljä erilaista oppimisen näkökulmaa samanaikaisesti: yksilöllinen refleктоiva oppiminen, tiimioppiminen, projektipohjainen toiminnallinen oppiminen sekä luokkatyöskentelyn tukeminen etäopetuksen välityksellä. Lisäksi oppimisen tulisi olla yhteisöllistä eli yhdessä oppimista myös sulautuvan oppimisen kontekstissa (mt.). Näissä Adamsin määritelmissä korostuvat oppijakeskeisyys, jolloin opettajan tehtävänä on olla toiminnan ohjaajana, sekä yhteisöllinen oppiminen. Sulautuvassa, etäopetustakin hyödyntävässä ympäristössä oppijakeskeisyys ja yhteisöllisyys haastavat erilaiset teknologiaratkaisut tukemaan tehokasta oppimista (vrt. Plass ym. 1998).

Eri tutkijat määrittelevät sulautuvan oppimisympäristön eri tavalla. Sulautuvasta oppimisympäristöstä voisi mahdollisesti käyttää pikemminkin termiä malli tai kokoelma kuin oppimisympäristö, joka kielellisenä ilmaisuna on varsin kapea ja esineellistävä. Vainionpää (2006, 50) pohtii oppimisympäristö-käsitettä verkko- ja etäopetuskontekstissa ja päätyy termiin verkko-opetus- ja -opiskelu, koska sanapari johdattaa lukijan erilaisten tietoverkkojen palvelujen mahdollisuuksiin opetus-oppimistapahtumassa.

Tässä tutkimuksessa oppimisympäristö tai toisinaan etäoppimisympäristö -käsitteet sisältävät ajatuksen siitä, että erilaiset oppimisen tilat ja oppimista vahvistavat ratkaisut sekä erilaiset oppimisympäristöt tukevat oppimisessa tarvittavia autonomiataitoja ja itseohjautuvuutta. Selkeyden vuoksi tutkimuksessa käytetään etäopetuksen ja etäoppimisen käsitteitä tarkoitettaessa opetusta tai oppimista erilaisia sähköisiä ja lähiopetuksen ympäristöjä yhdistävässä oppimisympäristössä.

Etäopetuksessa toimintaa määrittävät lähi- ja etäopetuksen elementit eli se, kohtaavatko oppilaat ja opettajat toisensa ja ovatko kohtaamiset kontakti- vai virtuaalitaapaamisia verkkoympäristössä (Taube 1998). Myös opetuksen, opiskelun ja oppimisen aika voidaan määrittää eri tavoin kuin perinteisessä luokkaopiskelussa. Verkossa ja muissa digitaalisesti toteutetuissa oppimisympäristöissä voidaan toimia sekä reaaliajassa synkronisesti tai ajallisesti määrittelemättömästi, asynkronisesti (Arina 2009a; 2009b; Scardamalia & Bereiter 2009; Hargis 2000; Kynäslahti 2003).

Suomessa etäopetusta perusasteella on tutkittu yliopistojen opettajankoulutuslaitosten alaisuudessa. Oulussa päätavoite on ollut tutustuttaa projektissa mukana olevat opettajaopiskelijat videoneuvottelulaitteistojen käyttöön, telemaattisen etäopetuksen pedagogisiin ja didaktisiin erityisnäkökohtiin sekä tunneilla tarvittavan oppimateriaalin tekemiseen. Tavoitteena oli kartoittaa etäopetuksen käyttökelpoisuutta opetuksessa ja opetusharjoittelussa muun muassa Kuusamon, Utajärven ja Utsjoen kunnissa vuosina 1997–98. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen alaisuudessa toteutettiin luokkamuotoisen etäopetuksen tutkimus-, kokeilu- ja kehittämishanke Kilpisjärvellä. Videoneuvotteluyhteyksillä toteutettuun vuorovaikutteisen projektin aikana kilpisjärveläiset oppilaat suorittivat 17 % yläasteen opiskelustaan yhdessä helsinkiläisen II normaalikoulun oppilaiden kanssa vuosina 1994–1997. Turun yliopiston opettajan-

koulutuslaitoksessa ja normaalikoulussa alkoi syksyllä 1994 saariston etäopetusprojekti. Lähtökohtana oli saaristokuntien tarve saada koulutuspalveluja etäällä ja vaihtelevissa luonnonolosuhteissa eläville lapsille. (Niemi 1998.)

Edellä esitettyjen etäopetushankkeiden tuloksena etäopetus koettiin perustelluksi muun muassa saavutettavuuden, laajentuneen oppiainetarjonnan ja syrjäisempien seutujen tasa-arvon edistämisen vuoksi. Etäopetus vaatii opettajalta enemmän, sillä suunnittelu ja opetuksen toteuttaminen koettiin haasteellisiksi. Etäopetus vaatisikin opetuksenjärjestäjiltä uudenlaista organisointia esimerkiksi opettajien opetusvelvollisuuden ja palkkauksen suhteen. Opetuksenjärjestäjän tulisi huolehtia myös laitteiston ylläpidosta ja huollosta sekä etäopetuksen kehittämistyöstä ja opettajien pedagogisesta tuesta. (Niemi 1998, 166–168.) Pedagogisen tuen ja koulutuksen tulisi suuntautua nimenomaan vallitsevan oppimiskäsityksen mukaisten toimintatapojen edistämiseen opetustyössä, jotta myös tulevaisuuden teknologian koulukäyttö saadaan kehitettyä pysyvämmäksi (Haaparanta 2008, 189). Saarinen (2001) nostaa esiin myös oppilaiden teknologiataidot, sillä etäopetus ja itseohjautuva etäopiskelu alkavat yhä enemmän olla riippuvaisia tietotekniikan käyttötaidoista, myös tietoverkkojen toiminnasta. Johtotähtenä etäopetuksessa on kuitenkin oltava periaate oppimisen tukemisesta parhaalla mahdollisella tavalla (vrt. Maor 2003).

### 3.4.3 Mobiilius oppimisessa

Mobiilius on nopeasti kehittyvässä teknologiassa yksi merkittävimmistä ominaisuuksista tiedonvälitykselle ja tiedon käsittelyn käytänteille. Mobiiliudella tarkoitetaan liikkuvuutta, joka voidaan liittää oppilaan fyysiseen liikkuvuuteen tai työskentelyn mahdollisuuteen missä ja milloin tahansa tietotekniikan keinoin (Collins ym. 2004). Mobiililaitteiden käyttö on yleistynyt nopeasti ja odotukset niiden hyödyntämiseksi ovat suuret. Langattomasti siirtyvä tieto sekä tiedon vastaanottaminen ja tallentaminen avaavat uusia mahdollisuuksia oppimiselle. Kodin, työpaikan ja koulujen ohella verkkoyhteyksiä käytetään mm. kahviloissa, hoteleissa, kirjastoissa ja liikennevälineissä. Langattomaan verkkoon pääsyn rajoituksena on aiemmin ollut käyttöpaikan tunnistaminen tai tunnistautuminen organisaatioiden sisäisiin suljettuihin verkkoihin (Vartiainen 2005), sekä tapahtumien ja konferenssien yhteydessä rakennettujen tilapäisten suljettujen langattomien verkkojen hyödyntäminen.

Mobiiliudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa liikkuvuutta, joka voidaan liittää oppilaan fyysiseen liikkuvuuteen tai työskentelyn mahdollisuuteen missä ja milloin tahansa tietotekniikan keinoin tapahtuvaksi, esimerkiksi tablettitietokoneilla, kannettavilla tietokoneilla tai matkapuhelimilla. Mobiilius ominaisuutena liittyy täten kaikkiin toiminnallisiin tekijöihin: oppilaaseen, mobiililaitteisiin ja niillä

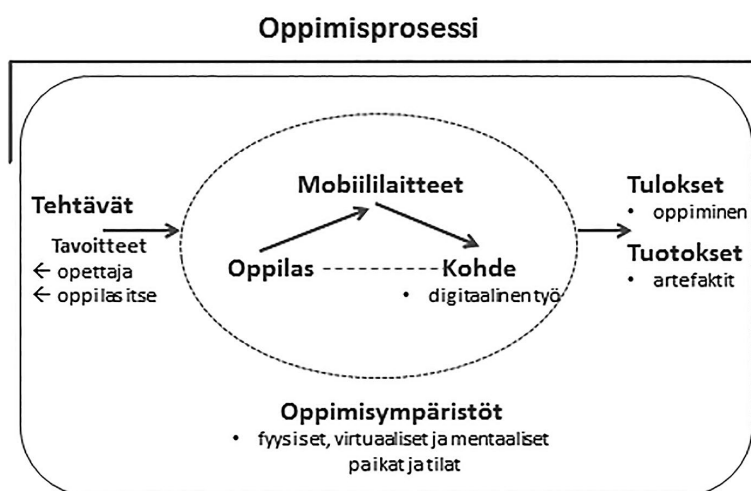
työstettävien dokumentteihin. (Vartiainen 2005.) Mobiililaitteita ovat erilaiset tablettitietokoneet, kannettavat tietokoneet, oppilaiden omat matkapuhelimet ja PDA-laitteet eli kämmentietokoneet, joiden käyttö tulee yhä enenevässä määrin olemaan osa oppimista tulevaisuudessa. Myös aika ja paikka saavat uudet ulottuvuudet. (Esim. Vuojärvi 2013; Vartiainen 2005; Hentunen 2004; Kynäslähti 2003.) Ajan voidaankin katsoa olevan mobiiliudessa epäolennaista, koska oppija voi itse hallita opiskeluprosessin tahtia. Sahlberg ja Vahtola (2010) ovatkin todenneet mobiiliudesta seuraavaa:

Oppiminen voidaan tuoda sinne missä se autenttisesti tapahtuu tai oppimista voidaan välittää toivottuun kohteeseen. Mobiiliudella voidaan huomioida ajalle asetetut ehdot reaaliajassa etäläsnäolona tai toiminnan jälkeen virtuaaliverkoissa, joten mobiilius sitoo eri aikoina tapahtuneet oppimistilanteet erilaisiin oppimisympäristöihin. (Sahlberg & Vahtola 2010)

Keskeistä mobiiliuden hyödyntämisessä on se, mitä mobiililaitteilla tehdään, jotta oppimista tapahtuu. Formaaleissa oppimisympäristöissä mobiililaitteita hyödynnetään oppimistarkoituksessa tavallisimmin tiedonhankinnassa ja jonkin verran sisällöntuotannossa. Nonformaaleissa ympäristöissä mobiililaitteita käytetään pääosin viestintään ja tiedonhankintaan (Niemenpää 2008). Oppimista syntyy tiedonhankinnassa mutta myös sosiaalisiin yhteisöihin osallistumisen kautta (Lipponen 2007).

Tutkimuksellinen lähestymistapa mobiiliuteen on luonteeltaan mediakasvatuksellinen liittyen tapaan, jolla mobiilius edustaa laajempaa kulttuurista ja sosiaalista ympäristöä (Kynäslähti 2003). Tämä näkökulma huomioi opetuksenjärjestäjän tarpeet esimerkiksi resursoinnin suhteen. Resursointi liittyy ajatukseen, että oppiminen mobiililaitteilla tarjoaa mahdollisuuden esimerkiksi vieraiden kielten oppimiseen etäopimisympäristöissä ja tuottaa laadukasta ja monipuolista omaa sisältöä. (Vrt. Collins ym. 2004.) Mobiilius on näin ollen resurssi, joka mahdollistaa erilaisia pedagogisia ratkaisuja kielten opiskelun toteuttamiseen. Mobiiliutta tutkitaan kolmesta olennaisesta elementistä: 1. mukavuus-rationaalisuus, 2. tarkoituksenmukaisuus ja 3. välittömyys. (Kynäslähti 2003.) Mukavuus-rationaalisuus tarkoittaa, että oppilas voi valita sopivan ajan ja paikan opiskelulle. Oppijan ei tarvitse liikkua eri tilaan opiskellakseen, vaan hän käyttää mobiililaitetta oppimistarkoitukseen. Tämä näkökulma sisältää myös ajatuksen laadukkaasta oppimisesta ja elämänlaadusta. Tarkoituksenmukaisuutta voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: 1. voimme opiskella jotakin tiettyssä paikassa ja tämä tieto on välittämisen arvoinen siirrettäväksi jonnekin muualle mobiililaitteella tai 2. voimme matkustaa tiettyyn paikkaan opiskelutarkoituksessa siirtääksemme tiettyä tietoa, jota voidaan käyttää tuossa paikassa. Välittömyys merkitsee reaaliaikaista yhteyttä ja mobiililaitteen nopeutta tuossa tilanteessa. (Mt.)

Mobiililaitteella aloitettava opiskelu on prosessi, joka alkaa tehtävien ja tavoitteiden laatimisella ja päättyy tuotosten myötä tuloksena syntyvään oppimiseen. Toimintaympäristönä on monimuotoisesti toteutettu etäopetusympäristö. Tarkastelussa on sovellettu Vartiainen (2005) esittämää mobiilin työskentelyn toimintajärjestelmän viitekehystä (ks. kuvio 10). Tässä tutkimuksessa toimintajärjestelmällä tarkoitetaan oppilaan opiskelutoimintaa etäopetusympäristössä. Järjestelmän keskeiset tekijät ovat subjektina toimiva *oppilas*, työvälineet joita vastaavat *mobiililaitteet* ja kohde, jota tässä tutkimuksessa edustavat *digitaalisesti työstettävät dokumentit*. Nämä kolme tekijää muodostavat toiminnallisen elementin mobiililaitteilla työskentelemiselle eli koko oppimisprosessille oppimisympäristöissä, joissa tekijöitä tarkastellaan tiettyjen mobiiliuden ominaisuuksien (Kynäslähti 2003) mukaan.



**Kuvio 10** Mobiililaitteilla toteutettu sisällöntuotanto (digitaalinen työ) osana oppimisprosessia erilaisissa oppimisympäristössä (Vartiainen 2005, mukailtu)

Kuvion mukaan oppilas suorittaa etäopetusympäristössä opettajan tai oppilaan määrittämää tehtävää mobiililaitteilla pääosin virtuaaliympäristössä sijaitsevaan kohteeseen. Työn kohteita voivat olla aineelliset tai aineettomat tuotokset. Aineellisia tuotoksia ovat esimerkiksi tulostettavat kirjoitelmat. Vartiainen (2005) määrittää perinteisen aineellisen työn kohteen olevan jokin raaka-aine, tavara tai tuote, joka siirretään yhdestä paikasta toiseen. Useimmiten kysymyksessä on kuitenkin aineeton, sähköisessä muodossa oleva työn kohde eli dokumentti, jota siirretään tietoverkoissa tai työstetään samanaikaisesti virtuaalisessa työtilassa. Esimerkkinä tästä ovat omaan kansioon talletettava diaesitys tai asiakirja. (Kalliala & Toikkanen 2009.) Oppimisen tuloksena on oppimista, mutta myös julkisesti tarkasteltavia tuotoksia.



### 3.4.4 Salkkutyöskentely

Sana portfolio koostuu kahdesta latinankielisestä sanasta: kantamista merkitsevästä verbistä 'portare' ja lehteä tai paperia tarkoittavasta sanasta 'folium'. Vastaavia suomenkielisiä ilmaisuja ovat esimerkiksi salkku, kansio, säiliö, työnäyte tai tuotanto. (Niikko 2000; Niguidula 2005; Kankaanranta & Linnakylä 1999; Taube 1998.) Suomalaiset käännökset sanasta viestittävät myös oman osaamisen esille tuomisen ja oppimisen tarkoituksista: ansiokansio, kasvunkansio, oppimissalkku, arviointikansio, työkansio tai työnäyteportfolio (Niikko 2000). Käsitettä voidaan syventää edelleen valitsemalla sana, joka kuvaa myös portfolion tarkoitusta, tavoitteita, työskentelyä ja sen edistymistä sekä heijastaa portfoliotyöskentelyn merkityksen ajallista kehittymistä ja laajentumista. Portfoliota on määritelty mm. seuraavilla sanoilla: kokoelma, väline, keino, menetelmä, tuotos, prosessi. Tässä tutkimuksessa vieraan kielen oppimisen yhteydessä portfolioista käytetään pääosin sen suomenkielistä vastinetta salkku tai kielisalkku. Myös Kohonen (2000) pitää salkku-käsitettä parempana sen informatiivisuuden vuoksi.

Salkun tehtävänä on aineiston kerääminen ja dokumentointi kokoelmaksi eli pää-tavoitteena on töiden taltioiminen ja osaamisen esille tuominen, jolloin tuotoksena salkku on esitys tekijänsä töistä ja valittujen töiden valintaperusteista, jotka edustavat monipuolisesti ja tarkoituksenmukaisesti opiskelijan osaamista ja edistymistä (Niikko 2000; Taube 1998). Salkkutyössä painottuvat keskeiset konstruktivismissa esitetyt näkemykset arvioinnista. Oppimisen arvio tulisi kohdistua koko oppimisprosessin, tärkeämpää on laatu kuin määrä eli ulkoa opitut sisällöt, ja tärkeää on myös itsearviointi, joka ohjaa oppilasta oman oppimisen tarkasteluun ja omiin itsesääätelyprosesseihin. (Barret 2010; Peltonen & Ruohotie 1992.) Salkkutyöskentelyn etuna on myös mahdollisuus pitemmän aikavälin, jopa koko kouluajan, oppimisprosessien arviointiin ja tarkasteluun (Barret 2010). Kankaanranta (1998) mainitseekin, että salkkutyöskentelyllä on havaittu positiivinen vaikutus lasten, opiskelijoiden ja opettajien oppimiseen, kehittymiseen ja kasvuun erilaisissa oppimisympäristöissä päiväkodista yliopistoon.

Salkkutyöskentelyn avulla on mahdollisuus luoda oppimistilanteisiin koossapitävä ja selkeyttävä rakenne (Taube 1998) (ks. luku 3.4.6 oppimisen struktuureista) ja mahdollisuus yhteisen, kokoavan elementin löytämiseen fyysisesti eri tiloissa työskenteleville oppilaille. Salkkutuookset ovat oppimiskokemusten indikaattoreita, eikä niitä tarvitsisi aina tulkita tiukan arviointiskaalan tai kriteeristön mukaan. Salkut kokonaisuudessaan voivat kuitenkin kertoa enemmän kuin numerot. (Bergman 1999.)

Paperiperustaisen salkun ongelmina ovat sen säilytettävyyden ja jakamattomuus. Kertyvien paperipinojen säilyttäminen on ongelmallista, kuten myös niiden informaation jakaminen asiasta kiinnostuneille. Sähköiseen muotoon eli digitaalisesti hyperteksteiksi rakennettuihin salkkuihin voidaan tietoa tallentaa rajattomasti (Barret 2010; Niguidula 2005; Tella ym. 2001; Bergman 1999; Kankaanranta & Linnakylä



1999). Digitaalisesti toteutetut sisällöt tallennetaan edelleen johonkin keskuspaikkaan, esimerkiksi kurssin tai luokan kotisivuille (Kalliala & Toikkanen 2009; Suominen 2005). Kotisivuille voidaan rakentaa hyperlinkkien avulla myös muita hyödyllisiä palveluita sekä oppilaiden omat käyttäjäisivut salkkutyöskentelyyn tai käyttää muita sopivia ratkaisuja (esimerkiksi SanomaPro:n Opit-palvelua).

Salkku on useimmiten jaettu kahteen osaan eli niin sanottuun työskentely- ja näytekansioon. Työskentelykansiossa on töiden ohella oppilaan oman kehittymisen arviointia, kuvauksia oppimisprosessista sekä opettajan arviointia. Sähköisen työskentelykansion voi tallentaa salasanan taakse. Tällöin tuotoksia pääsevät tarkastelemaan sivuston ylläpitäjä eli käytännössä opettaja sekä oppilaan vanhemmat. Tämä osa salkkua voi toimia kasvun kansiona eli reflektiivisenä, oppijan omaa kasvua tukevana foorumina, niin sanottuna ”salaisena kansiona”. Varsinaiseen näytekansioon oppilas kerää yleensä parhaat työt arvioitavaksi (Barret 2010). Salkkutyöskentelyssä näytekansio voi olla esimerkiksi oppilaan verkkosivujen etusivu, jossa haluttu aineisto julkaistaan. Julkaisu voidaan tehdä kaikille avoimeksi tai julkaista suljetulle ja määritellylle verkko-yhteisölle, esimerkiksi luokalle (Suominen 2005), jolloin tarkasteluun tarvitaan etukäteen sovitut verkkotunnukset. (Barret 2010; Niguidula 2005; Tella ym. 2001; Bergman 1999; Kankaanranta & Linnakylä 1999.)

Salkkuun päätyneiden dokumenttien valinta tapahtuu tiettyjen kriteerien perusteella. Millaisia tehtäviä oppijan tulisi salkkuihin tuottaa? Oppimistehtävien tulee tukea oppijan tehtävä- ja oppimisorientaatioita. Tehtävien tulee olla vaihtelevia, kiinnostavia, oppijan erilaiset valmiudet huomioivia ja niiden tulee mahdollistaa erilaisia työ- ja toteuttamismuotoja. Esimerkiksi oppilaan kielisalkkuun oppilas kerää töitä, jotka osoittavat oppilaan osaamista vaadituissa oppisisällöissä ja kielenoppimisen eri taidoissa. Näiden kriteerien taustalla ovat yleiset kielten oppimisen kriteeristöt (Council of Europe 2011). Kriteeristö on myös arvioinnin pohjana, jotta arviointia voi tehdä oppilas itse, luokkakaverit, opettaja ja vanhemmat. Oppilaat voivat työstää salkkuja myös yhdessä ja tehdä oppimisensa ja opiskelunsa näkyväksi. Olennaista on myös se, että sekä opettajat että vanhemmat voivat seurata oppilaan työskentelyä ja että oppilaat voivat saada töitään julkaistua ja jakaa kokemuksiaan myös reaaliajassa. (Bergman 1999.)

Työskentelymuotona salkkutyö edistää itseohjautuvuutta, sillä oppilaat pääsevät osallisiksi omaa oppimistaan koskeviin päätöksiin, kuten tavoitteiden laatimiseen ja toteuttamistapoihin (Niikko 2000; Kankaanranta & Linnakylä 1999; Taube 1998). Viimeaikaisen käsityksen mukaan sisältöjen suunnittelu ja toteuttaminen mahdollistaa oppilaskeskeisen ja luovan toiminnan (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004; Kankaanranta & Linnakylä 1999). Oman työn suunnittelusta seuraa myös sitoutumista oman oppimisen suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä vastuuntunnon kasvamista. Salkkutyö voi parhaimmillaan vahvistaa yleisesti oppilaiden itsetuntoa. Samalla se antaa jokaiselle oppilaalle kyvystä riippumatta onnistumisen elämyksiä.

Oppilaan itseluottamuksen kohentumisella on suuri merkitys oppilaan minäkuvan ja persoonallisuuden kasvulle ja kehittymiselle. (Taube 1998.)

Eurooppalaisen kielenoppimisen viitekehys on ollut perustana eurooppalaiselle kielisalkulle, joka avattiin Opetushallituksen sivuille<sup>8</sup> suomenkielisenä versiona portfolioista vuonna 2012. Yleinen eurooppalainen viitekehys tarjoaa kaikille Euroopan maille yleiset perusteet kielen rakenteiden elaboroinnille, opetussuunnitelmiin liittyviä ohjeita, kokeita ja testejä sekä kirjallista materiaalia. Viitekehys kuvaa selkeällä tavalla, mitä kielenoppijan täytyy oppia voidakseen käyttää kieltä kommunikoidakseen ja mitä tietoja ja taitoja oppijan täytyy kehittää voidakseen toimia tehokkaasti. Viitekehys määrittää myös oppimisen taitotasot, mikä mahdollistaa oppijan edistymisen mittaamisen jokaisella tasolla elinikäisen oppimisen periaatteista käsin. (CEFR 2001.) Pääpaino salkkutyöskentelyssä on kuitenkin oppijan autonomiassa, itsearvioinnissa ja yksilöllisessä kielenoppimisessa. Little (2009) painottaa tiettyjen periaatteiden edistävän oppijan autonomiaa: oppijan sitoutuneisuus, oppijan reflektiivisyys ja riittävä kohdekielen käyttö ja (ks. myös Mäkinen 2008).

### 3.4.5 Sisällöntuotanto kielisalkkuihin

Tässä tutkimuksessa keskitytään tallennettavassa muodossa olevaan digitaaliseen sisällöntuotantoon, ei pelkkään puheviestintään. Bruns (2006) määrittää sisällöntuotannon (produce+use=produse) käyttäjien tuottamana sisältönä sekä käyttötuotantona eli sisällön käytön ja tuotannon sekoittumisena, jossa ihmiset eivät enää ole kuluttajia vaan tuottajakuluttajia.

Tutkimuksen teoreettisen tarkastelun lähtökohtana ovat oppilaiden tuotokset eli ielisalkkujen artefaktit, tarkemmin määriteltynä sisällöntuotanto digitaalisesti= toteutettuun kielisalkkuympäristöön. Tarkastelussa on sovellettu Vartiaisen (2005) esittämää mobiiliin työskentelyn toimintajärjestelmän viitekehystä (ks. kuvio 10, luku 3.4.3).

Sisällöntuotanto on myös emotionaalinen kokemus. Mielihyvän tunne syntyy, kun saadaan jotakin konkreettista aikaan, tuotettu jokin ”kulttuurinen tuote” (ks. Bruner 1996, 22). Episteemistä merkitystä sisällöntuottamisessa on siinä, että tuottaessaan tietoa yksilö suorittaa vaativaa tiedonmuokkausta, transformaatiota, jolla on keskeinen merkitys nimenomaan tiedon ymmärtämisessä ja syventämisessä (Scardamalia & Bereiter 2006). Oppimisen sosiaalisuus välittyy kulttuuristen tuotteiden eli oppimateriaalien kautta. Oppimateriaalit ja muut oppimiseen liittyvät ihmisen luomat välineet ja artefaktit ovat oppimisen tukemista varten tuotettuja. Niissä välittyy senhetkinen

<sup>8</sup> Eurooppalaisen kielisalkun suomalainen sovellus: <http://www.edu.fi/kielisalkku/>

Kielisalkun on tuottanut opettajankoulutuslaitosten asiantuntijoiden sekä harjoittelukoulujen lehtoreiden laajapohjainen ryhmä yhteistyössä Opetushallituksen kanssa.

toiminta- ja arvokulttuuri. Tällaisia tietolähteitä ovat myös kaikki tietotekniikkaan ja verkkoon liittyvät kohteet. (Marton & Säljö 1976.)

Scardamalia ja Bereiter (2006) ja myös Bruns (2006) tarkastelevat sisällöntuotantoa internetissä globaalina, uudenaikaisena mahdollisuutena yhteisöllisestä tiedonrakenteesta, joka merkitsee toimijalle enemmän kuin vain tiedon tuottamista digitaaliseen kirjastoon tai varastoon. Tiedon yhteisöllinen, valtiollisia rajoja rikkova rakentelu merkitsee mahdollisuutta olla osana toteuttamassa yhteistä työtä, joka voi levitä kaikkialle maailmanlaajuisesti. (Scardamalia & Bereiter 2006, 97–98; Bereiter & Scardamalia 2003.) Tuotettaessa sisältöä verkkoon on huomioitava kuitenkin lailliset ja moraaliset vastuut sekä huolehdittava tuottajan suojasta ja toiminnan turvallisuudesta (Bruns 2006). Kokonaisuudessaan mahdollisuus omaan tuottamiseen on jälleen yksi autonomiaa ja omaan oppimisprosessiin sitoutumista tukeva tekijä (Bown 2009, 570; Bruns 2006). Internetin käyttö tukee täten autonomiaa ja itsenäistä päätöksen tekoa. 20. vuosisadalla on ollut pyrkimyksenä siirtyä tiedon siirtämisen didaktiikasta aktiiviseen oppimiseen, jossa keskiössä ovat oppijan omat mielenkiinnon kohteet. Olennaista ja tärkeää onkin antaa oppilaille oma ääni. Tämä oppilasta arvostava, oppijakeskeinen näkökulma on uusi (Scardamalia & Bereiter 2006, 97–118; Lauriala 1997) ja mul-listavakin: oppilasta arvostetaan. Tosin jo Dewey (1859–1952) pragmaattikkona ja Piaget (1896–1980) hahmopsykologina piti tärkeänä oppijakeskeisyyttä, että oppijan kiinnostus tulisi herättää ongelmanratkaisuun, jolloin hän todennäköisimmin haluaisi itse ratkaista itse kiinnostavat ongelmat. Jotta tavoitteisiin päästäisiin, oppijoiden ei pitäisi olla passiivisessa saajan roolissa koulussa (Sahlberg & Boce 2010).

### 3.4.6 Pedagogiset struktuurit oppimisen tukena

Oppimisen ja opetuksen järjestämisen rakentamista didaktisesta näkökulmasta, tiettyjen käytäntöjen ja fyysisen ympäristön kokoamista koulutyöksi voidaan kutsua pedagogisiksi struktuureiksi. Ellström, Ekholm ja Ellström (2008) määrittelevät rakenteet niiksi oppimisympäristön tekijöiksi, joita voidaan tarkkailla ja arvioida objektiivisesti ja jotka mahdollistavat työskentelyn oppimisympäristössä. Tällaisia tekijöitä ovat fyysisen ympäristön työskentelyolosuhteet, erilaiset oppimiskulttuuriset käytänteet sekä sosiaaliset käytänteet. Käytännössä toteutuneet rakenteet näkyvät esimerkiksi työnjaossa ja työskentelyohjeissa, materiaalien ja työvälineiden valinnoissa sekä vallitsevissa arvoissa ja normeissa. Oppijan näkökulmasta luokassa käytössä olevat pedagogiset rakenteet estävät tai tukevat oppimista. (Mt.) Lauriala (1997) jakaa pedagogiset struktuurit ulkoisiin ja sisäisiin piirteisiin. Ulkoisiin piirteisiin kuuluvat edellä kuvatut käytännön rakenteet, sisäisiin piirteisiin kuuluvat sosiaaliset suhteet, myös oppilaan ja opettajan välillä (vrt. myös Matthews & Kesner 2008) sekä oppituntien interaktiot.

Matthews ja Kesner (2008) sekä Kagan ja Kagan (2002) korostavat interaktion merkitystä luokkatilanteissa. Luokkahuoneen pedagogiset rakenteet rakentuvat interaktioiden ketjulle oppilaiden ja opettajan välillä. Koska etenkin kielenoppimisessa interaktio on olennainen osa oppimista, jokainen heikko lenkki interaktioiden ketjussa heikentää oppijan mahdollisuutta oppia; interaktiot vaikuttavat vahvasti oppijoiden sosiaaliseen, kognitiiviseen ja akateemiseen edistymiseen. Oppituntien interaktioihin sisältyy kaksi tai kolme tekijää: 1. toimijat (opettaja/oppilas), 2. toiminnot ja 3. toiminnan kohteet. Opettaja luo interaktioita vähintäänkin toimijoiden ja toimintojen välille. Toisinaan mukaan voidaan määrittää myös toiminnan kohde. (Mt.) Esimerkiksi interaktio 'toimija - toiminta' voi olla opettajan kysely, johon oppilaat vastaavat. Kun mukaan otetaan toiminnan kohde, interaktio toimija-toiminta-kohde voi olla esimerkiksi oppilaiden vuoropuhelu verkkoalustan chat-työkalulla.

Pedagogisten rakenteiden, tietynlaisen toimintamallin tai infrastruktuurin kokonaisuuden taustalla vaikuttaa oppimispsykologinen käsitys muistiin, havainnointiin ja kokemukseen liittyvistä tietorakenteista eli skeemoista. Skeemat ovat erilaisia sisäisesti luotuja malleja siitä miten asiat toimivat ja miten ne etenevät. (Bee & Boyd 2012, 147-148.) Skeemat perustuvat täten tiettyihin tilanteisiin (ks. luku 3.4.6, Oppimisen tilanteet), jolloin oppijat tulevat kouluun ja luokkaan tietyn odotuksen ja orientaation (Lauriala 1997). Esimerkiksi kuudesluokkalaisten ei tarvitse koulun ovesta sisään astuessaan miettiä, miten ruokaillessa toimitaan, toisin kuin kouluun aloittelevan esikoululaisen. Skeemoissa tapahtuu myös assimilaatiota ja akkommodaatiota eli sulautumista ja mukautumista (Bee & Boyd, 90–93). Assimilaatiossa oppija sulauttaa uutta tietoa vanhaan skeemaan, esimerkiksi oppii käyttämään erilaisia mobiililaitteita tiedonhankinnassa kirjojen sijaan. Akkommodaatiossa oppija joutuu mukauttamaan aiempia skeemojaan uudellaisiksi, jolloin syntyy uudellaisia tietorakenteita ja muunneltuja skeemoja. Esimerkiksi etäoppimisympäristössä oppija opiskelee sekä aiempien skeemojen mukaan että soveltaa niitä uudellaisiksi esimerkiksi hyväksyessään opettajan läsnäolon virtuaalisena tietokoneen näytöllä. (Vrt. Bee & Boyd 2012, 148; Piaget & Kamii 1978.)

Connell ja Wellborn (1991) sekä Skinner ja Belmont (1993) ovat maininneet, että ulkoisilla konteksteihin liittyvillä tekijöillä, kuten luokkahuoneen rakenteilla, saattaa olla positiivinen yhteys kompetenssin kehittämiseen. Edellä mainittujen tutkijoiden käsitys on, että oppijan kompetenssin tarve täyttyy, kun oppija kokee luokkahuoneen optimaalisena rakenteiltaan. Hyvä rakenne tukee oppijaa esimerkiksi todentamalla opettajan odotukset oppijoiden akateemisesta ja sosiaalisesta käyttäytymisestä (mm. oppimisen sisällölliset tavoitteet, arvioinnin kriteerit ja koulun säännöt). Luokkahuoneen rakenteeseen kuuluu myös tapa ja keino ilmoittaa, kuinka toivotut tulokset saavutetaan tehokkaasti (ks. myös Lauriala 1997). Luokkahuoneen rakenteilla on vaikutusta myös emotionaaliseen sitoutumiseen ja sitoutumiseen yleensä (ks. luku

2.3.4). Fredricks, Blumenfeld ja Friedel (2005) todensivat tutkimuksessaan, että oppijoiden olettamukset työskentelynormeista korreloivat positiivisesti toiminnalliseen, emotionaaliseen ja kognitiiviseen sitoutumiseen. Tulokset osoittivat myös, että luokahuoneen ilmapiiri osoitti yhteyden sääntöjen, selkeyden, työskentelyorientaatioiden ja oppijoiden asenteiden välillä. On osoitettu myös, että hyvin toimivassa luokassa luodut normit ja tehokkaat opetusmenetelmät sitouttavat oppijoita tehokkaammin. Tämä ilmenee oppijoiden työskentelyyn keskittymisenä siten, että he käyttävät tehäviin keskimääräistä pidempiä aikoja. Hyvin toimiva toimintastrukturi vähentää myös kurinpidollisia ongelmia. (Mt.)

Suunniteltaessa opetuksen ja oppimisen pedagogisia infrastruktuureja tulee huomioida erilaisten oppijoiden tapa ja mahdollisuudet oppia. Oppijan alisuoriutuminen voi johtua esimerkiksi siitä, että sen hetkiset opetus- ja oppimista tukevat menetelmät tai rakenteet eivät tue erilaisia työskentelyolosuhteita suosivia oppijoita. (Prashnig 2004; Lauriala 1997.)

### **3.5 Kontekstuaalinen näkökulma pedagogisessa oppimisympäristömallin kehittämisessä**

Tässä luvussa käsitellään paikallisia tekijöitä, jotka laajentavat näkökulmaa toteuttaa oppimista erilaisissa, perinteisestä luokkatilasta poikkeavissa tiloissa. Näiden näkökulmien mukaan oppiminen on mahdollista perinteisten luokkatilojen ohella myös muissa tiloissa kuten virtuaalisissa, digitaalisesti toteutetuissa tiloissa ja koulun ulkopuolisissa oppimistiloissa (vrt. Manninen ym. 2007).

#### **3.5.1 Kaikkiallisuus ja oppimisympäristöt**

Oppiminen on yleensä mielletty pääosin koulussa tapahtuvaksi, vaikka monet jokapäiväisistä arkeamme helpottavista taidoista on opittu muualla kuin koulussa. Esimerkiksi pyörällä ajaminen ja uimataito ovat taitoja, jotka suurimmalla osalla oppilaista on jo ennen koulun alkamista. Nykyisin tosin esikouluikäisen uimataito saattaa olla kyseenalaisempi taito kuin uudistuvien laitteistojen mukaan päivittyvät teknologia-aidot (ks. Smeds ym. 2011; Kumpulainen ym. 2010; Kearney & Schunk 2006). Koulun asema oppimisessa ja niin kutsuttuna akateemisen osaamisen instituutiona on kiistaton. Suullinen kielitaito voidaan oppia luonnollisella tavalla, mutta esimerkiksi kirjoittaminen ja lukeminen vaativat muodollista opetusta (Vygotsky 1978). Koulussa opittuja taitoja arvostetaan kuitenkin koulun ulkopuolella tapahtuvan oppimisen kustannuksella (esim. Euroopan komission valkoinen kirja 2001). Kouluoppimisen ja

todellisen elämän taitojen erottaminen, dekontekstuaalisuus, on kuilu koulun ja sitä ympäröivän maailman välillä ja johtaa tiedon käsittämiseen kuuluvaksi vain koulu-kontekstiin (Heinonen 2012). Suurin muutos tulisikin tapahtua yleisessä tietoisuuden muutoksessa suhteessa oppimiseen. Koulun ja koulun ulkopuolisen maailman seinien ja rajojen tulisi hälvetä (Rajala ym. 2010; Hentunen 2004; Kynäslähti 2003), jolloin saataisiin ajatuksissa sijaa oppimiselle, jota tapahtuu kaikkialla ja kaiken aikaa. Puhutaankin oppimisen kaikkiallisuudesta (Smeds ym. 2011; Kumpulainen ym. 2010) tai ubiikkioppimisesta, jossa oppijaa ympäröi huomaamattomasti toimiva ja ympäristöönsä sulautuva kaikkialla oleva tietotekniikka (Heinonen 2012). Ubiikissa ympäristössä oppija voi sulautua ympäristöönsä siten, että oppimista tapahtuu ilman oppijan aktiivista panosta; oppija ei välttämättä itse edes huomaa oppivansa jolloin mikä tahansa ympäristö voi olla oppimisympäristö (Vainionpää 2006, 48; Jones & Jo 2004).

Tärkeintä kaikkiallisuuden näkökulmassa on käsittää oppimisen olevan aikaan tai paikkaan sitomatonta (Kynäslähti 2003), ja että oppiminen voi olla tiedostamatonta, ei-akateemista oppimista (Jones & Jo 2004). Kaikkiallisuuden periaatteet kuuluvat olennaisesti konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen (esim. Rajala ym. 2010; Attwell 2007). Koulussakin oppimista tapahtuu myös niinä aikoina, joita perinteisesti on pidetty vapaa- tai joutoaikoina, kouluoppimisen vastakohtina; oppia voi välitunneilla ja käytävillä, kirjastoissa ja näyttelyissä. Oppimista tapahtuu myös tiedostamatta ja sitä välittyä sanattomasti, niin kutsuttuna hiljaisena tietona (Tynjälä 1999). Formaalin, koulussa tapahtuvan muodollisen oppimisen lisäksi opitaan myös informaalisti, arjen hetkissä toinen toisiltaan tai muista informaatiolähteistä ilman ennalta määriteltyä suunnitelmaa tai ohjeistusta. (The European Centre for Modern Languages 2012; Smeds ym. 2011; Kumpulainen ym. 2010; European Commission 2004; Kynäslähti 2003.) Myös motivaation kannalta on etu, mikäli oppimiseen liittyy itsenäiseen päätöksentekoon liittyvä valinnanmahdollisuus (Harter 2012), kuten sopiva aika tai paikka. Tietotekniikka ja asynkronisuus tarjoavat oppimiseen aikaan ja paikkaan sitoutumattomuuden elementit ja mahdollistavat laajemman yhteistyön myös koulun ulkopuolelle (Jones & Jo, 2004; Hakkarainen ym. 2004).

Vapaa-ajalla voi opiskella myös suunnitellusti ja tavoitteellisesti. Näin tapahtuu esimerkiksi harrastepiireissä, joissa opintojen edistymisestä myönnetään diplomeja tai opintotodistuksia, kuten musiikkioppilaitoksissa tai urheiluseuroissa. Tällaista oppimista kutsutaan nonformaaliksi oppimiseksi. (The European Centre for Modern Languages 2012; Smeds ym. 2011; Kumpulainen ym. 2010; Euroopan komission valkoinen kirja 2001; European Commission 2004). Nonformaalin oppimisen tuloksena syntyneiden taitojen huomioiminen tukee oppilaan identiteetin kasvua (Taube 1998) ja edistää kaikkiallisuuden huomioimisen periaatteita. Tämä luo pohjaa myös formaalin ja informaalisen oppimisen tarkastelulle: miten informaali oppiminen voi-

daan ottaa osaksi koulua. Yhdistämällä formaalia ja informaalia oppimista olemme matkalla kohti oppimisen kaikkiallisuutta ja elinikäistä oppimista (Kumpulainen ym. 2010; Lehmusvaara 2008). Tarvetta elinikäiseen oppimiseen ja kaikkiallisuuden hyödyntämiseen vahvistaa yksi konstruktivismiin perusperiaatteista. Ilmiöt ja mentaaliset mallit perustuvat oppimishetkellä vallitsevan ajan tietoon ja kokemukseen. Kuitenkin tieto muuttuu ja kehittyy. Osa opitusta täytyy mahdollisesti opetella myöhemmin uudelleen, koska oppiminen perustuu kokemukseen, joka meillä on opittuna hetkenä. Malliesimerkkinä toimii taannoin vallinnut käsitys maan litteästä muodosta. (Tynjälä 1999, 9.) Kaikkiallisuuden näkökulmat ajan, paikan ja oppimisympäristöjen moninaisuudesta tukevat oppimisen toteuttamista erilaisissa oppimisympäristöissä.

### 3.5.2 Avoimet oppimisympäristöt

Etäoppimisympäristöjen rinnalla perinteiset luokkahuoneet vaikuttavat jopa rajoittavan ja hillitsevän oppimista. Perinteisissä ympäristöissä toimintoja suoritetaan yleensä ulkoisten syiden vuoksi, useimmiten opettajan asettamien ehtojen mukaan halusivatpa oppilaat itse sitä tai eivät. Oppimisen sisäsyntyisyyttä, mielenkiintoa ja innostusta on vaikeaa pitää yllä pulpetin ääressä istuen ja opettajaa kuunnellen (Connell & Wellborn 1991; Skinner & Belmont 1993; Lauriala 1986). Monimuotoisesti rakennettu etäoppimisympäristö tukee ajatusta vapaammasta, oppijalähtöisestä oppimisympäristöstä (vrt. Lauriala 1986), sillä nykyisin oppilailla näyttäisi olevan varsin vähän mahdollisuuksia vaikuttaa omaan oppimisympäristöönsä (Rasku-Puttonen 2006, 122).

Perinteisessä, suljetussa oppimisympäristössä on tarkkaan määrätty fyysinen ympäristö, tietty varustus, useimmiten tiukka opetussuunnitelma ja ennalta määrätyt summatiivisten kokeiden aikataulut. Oppimisympäristö voi olla myös avoin. Avoimessa oppimisympäristössä hyödynnetään oppimisen prosessiominaisuutta ja jatkuvuuden näkökulmaa. Toisin kuin suljetussa ympäristössä, avoimessa ympäristössä sisällöt ja oppimisen polut eivät ole ennalta määrättyjä ja standardoituja. (Lauriala 1997; 1986.) Koska oppiminen ei ole liian tiukasti strukturoitua, se mahdollistaa erilaisten ympäristöjen, myös verkkoympäristöjen käyttäminen oppimisessa (Rauste-von Wright ym. 2003, 62–65). Vaikka oppiminen on vapaampaa, oppimismateriaalit ovat kuitenkin tarkoin harkittuja ja niiden tarkoituksena on tukea oppijan itseohjautuvuutta ja autonomiaa.

Avoimessa oppimisympäristössä korostetaan oppimisympäristön suunnittelun merkitystä ja opettajan roolia ohjaajana. (Lauriala 1997; 1986.)

Avoimen oppimisympäristön on todettu edistävän sisäistä motivaatiota, syväoppimista ja mielenkiintoa opiskelua kohtaan. Innostumista ja mielenkiintoa pitää yllä muun muassa edellä mainittu mahdollisuus omiin valintoihin materiaalien suhteen.



Sisäistä motivaatiota tukevat myös mahdollisuudet työskentelymenetelmien valintaan oppimisen toteuttamisessa tai työparin valinnassa sekä projektiluonteiset, eri oppiaineita yhdistävät oppimiskokonaisuudet. (Lauriala 1997; 1986.) Avoimessa ympäristössä oppilailla on itsenäisempi ja aktiivisempi rooli sekä opiskelunsa suunnittelussa, toteutuksessa että arvioinnissa, sillä prosessin aikana oppija voi asettaa itsekin tavoitteita ja hyödyntää vapaasti itse valitsemiaan sisältöjä, jotka hänen kannaltaan ovat olennaisia. Itsenäinen päätöksenteko ja autonomia edellyttävät oppijalta myös vastuuseen kasvamista. (Lauriala 1997; 1986; vrt. myös Bown 2009.)

Edellä kuvattujen avointen oppimisympäristöjen etuja ovat muun muassa mahdollisuus erilaisten oppijoiden huomioimiseen eli erilaisiin tapoihin opiskella ja oppia (Rimpiläinen & Bruun 2007; Prashnig 2004; Lauriala 1997; 1986). Oppilailla on esimerkiksi vapaus valita tehtävänsä ja työtoverinsa, vapaus liikkua ja valita myös se aika, jonka katsoo tietyn tehtävän suorittamiseen tarvitsevansa. Opiskelu on näin joustavaa ja oppilaiden kyky-, taito ja temperamenttierot huomioivaa. Oppimisen toteuttamisen ja materiaalien valinnan ohella oppijoita voidaan huomioida kokonaisvaltaisemmin antamalla oppilaiden järjestellä omat työtehtävänsä viretilojen mukaan tai esimerkiksi istumisen sijaan liikkua tarvittaessa (Mt.).

Lauriala (1997; 1986) on koonnut innovatiivisen ja avoimen oppimisympäristön tunnusomaisia piirteitä seuraavasti:

- oppijakeskeisyys
- oppijoiden autonomia ja aktiivinen rooli toimijoina
- oppijoiden vastuu omasta oppimisestaan
- oppijoilla mahdollisuus opiskella omien mielenkiinnon ja vahvuuksien mukaan
- opettaja-oppilassuhde avoin ja luottamuksellinen
- joustavuus oppimisen toteuttamisessa
- oppijoilla mahdollisuus tehdä omia valintoja ja päätöksiä, esimerkiksi valita työparinsa tai työskennellä yksin.

Opettajan rooli avoimessa oppimisympäristössä on olla tukemassa ja ohjaamassa oppimista. Koska oppijat työskentelevät itselähtöisemmin, opettajalle jää enemmän aikaa yksilökohtaiseen ohjaukseen sekä oppilasarviointiin koko prosessin ajalta. Opettajan tehtävä on myös turvallisuuden tunteen ylläpitäminen, sillä avoimuus voi olla toisille myös uhka. Turvallisuudentunnetta tukevat harvat rutiinit, kuten oppimistilanteiden yhteinen aloittaminen ja päättäminen. (Lauriala 1997; 1986.) Turvallisuudentunnetta tukee myönteinen ja oppijaa tukeva ilmapiiri, johon opettaja voi merkittävästi vaikuttaa.

Oikeanlainen, oppijakeskeinen oppimisympäristö on keskeinen metakognitiivisten taitojen harjoittamisessa ja tukee syvällistä oppimista (Entwistle 2010; Hakkarainen



ym. 2004, 238–239). Oppijoiden tulisi voida osallistua aktiivisesti oppimisen suunnitteluun, oppimisympäristöihin, reflektointiin ja pohdiskelemaan vuorovaikutukseen (Hakkarainen ym. 2004, 238–239). Oppilaskeskeisyydellä tarkoitetaan myös sitä, että opetus rakentuu oppilaan aikaisemman tietostruktuurin ja muiden oppilaiden esittämien ideoiden varaan. Tällöin keskeisiksi nousevat oppilaan tieto, osaaminen, asenteet ja uskomukset; hyvin suunniteltuna tietokeskeinen oppimisympäristö huomioi oppijan kognitiivisen asenteen ja motivaation tiedonhankintaan (Pintrich 2000), minkä oppiminen avoimessa oppimisympäristössä mahdollistaa. Etäoppimisympäristö voi olla myös avoimen oppimisympäristön periaatteita mukaileva, oppijakeskeinen kokonaisuus (vrt. PLE, Attwell 2007; van Harmelen 2006).

### 3.5.3 Situationaalinen oppiminen

Tilannesidonnaisen eli situationaalisen oppimisen näkökulmasta oppimisympäristö on olennainen osa oppimista, jota muodolliseen kirjatietoon perustuva oppiminen ei ota huomioon. Situationaalinen opetus on ennalta määräämätöntä vailla rutiininomaisia käytänteitä. (Vagle 2009.) Tilannesidonnaista oppimista tukevat toimenpiteet ja oppimisympäristön piirteet, joissa faktuaalinen tieto voidaan opiskella mahdollisimman autenttisissa tilanteissa. Tällaisia piirteitä ovat muun muassa tehtävän mallintaminen, opettajan antama välitön ja riittävä, mutta vähitellen väistyvä tuki, ohjaus ja palaute. Tehtävien annoilla voidaan vaikuttaa oppimistulokseen. Tehtäviin voivat johdatella kysymykset, jotka ohjaavat pohtimaan, esimerkiksi miten tai miksi. Oppilasta voi myös pyytää vertaamaan, perustelemaan tai kertomaan, mikä on oppijan oma näkemys asiasta. (Rauste-von Wright ym. 2003.) Autenttisuutta tukee myös oppimistehtävien sopiva jaksotus siten, että oppija hahmottaa opiskeltavan sisältökokonaisuuden ja on selvillä ainakin lähitulevaisuuden oppimissuunnitelmasta. Ideaalisin tilanne oppimisen suhteen on, mikäli oppisisällöt ja oppimisympäristöt soveltuvin osin voitaisiin toteuttaa autenttisissa oppimisympäristöissä. (Lave & Wenger 1990.) Tilannesidonnainen oppiminen auttaa myös tiedon soveltamista myöhemmin, jolloin opitulla tiedolla on siirto-ominaisuus (transfer-vaikutus) (Herrington & Oliver 2006; Lauriala 1997; Lave & Wenger 1990;).

Oppimisen on sanottu olevan kontekstisidonnaista eli tiiviisti sidoksissa vallitseviin toimintakulttuureihin ja sosiaalisiin malleihin. Matematiikan tunneilla on tietynlaisia konventioita, joita ei voi käyttää kielten tunneilla ja päinvastoin. On selvää, että eri tieteen aloilla käytetään erilaisia konstruointiprosesseja. Kun oppija sosiaalistuu tiettyihin ajattelumalleihin, hänen taitonsa helposti spesialisoituvat siten, että hänen on vaikea, jopa mahdoton hyödyntää tietojaan ja taitojaan toisenlaisissa konteksteissa. Siirtovaikutusta ei tapahdu. Kontekstisidonnaisuudesta tulisi päästä irti kytkemällä tietoa moneen kontekstiin tai jäsentämällä tietoa deduktiivisesta induktiiviseen, ylhäältä alas,

eli yleisistä periaatteista kohti useita yksittäistapauksia. Tämän jälkeen opitusta tehdään johtopäätöksiä, jotka viedään takaisin yleiselle tasolle. (Bee & Boyd 2004, 336.)

Myös Dewey (1997) pragmaattikkona piti tärkeänä että opetus ankkuroidaan arkitodellisuuteen. Situationaalista oppimista tukevat toimenpiteet ja oppimisympäristön piirteet, joissa faktuaalinen tieto voidaan opiskella mahdollisimman autenttisisissa tilanteissa tai asiayhteyksissä ja joissa oppimateriaali tukee autenttisuutta. (Lave & Wenger 1990.) Etuina Herrington ja Oliver (2006) pitävät muun muassa mahdollisuutta asiantuntijuuden hyödyntämiseen luomalla virtuaalisia keskusteluita ja tutustumalla aitoihin materiaaleihin. Oppijakeskeisenä oppimismallina situationaalinen oppiminen tarjoaa mahdollisuuden oman kehittymisen reflektointiin ja seuraamiseen sekä opettajan tuen myötä ääneen ajattelemiseen, jolloin implisiittinen tieto muuntuu eksplisiittiseksi (mt.). Tietotekniikka voi korvata tai stimuloida autenttista tilannetta. Tällaisia teknisiä ratkaisuja voivat olla esimerkiksi mahdollisimman realistinen, virtuaalisesti luotu korvike todellisesta työskentely-ympäristöstä tai oppimiskohteen ankkurointi videolle tai multimediaohjelmaan. (Vrt. Herrington ja Oliver 2006.)

Lave ja Wenger (1990) näkevät situationaalisen oppimisen käsitteenä, joka keskittyy koko oppijaan siten, että oppiminen on tulosta toimijan, toiminnan ja maailman välisestä vuorovaikutuksesta. Teknologiaympäristössä toteutetun situationaalisuuden piirteitä tulee tarkastella roolien ja vastuiden kehyksessä kolmen oppimisprosessissa olennaisen peruselementin kautta: oppija, toteutus ja interaktiivinen multimediaohjelma (Herrington & Oliver 2006; Oliver & Herrington 2003). Situationaalisuuden ja autenttisuuden näkökulma voi tulla esille myös opettajan välittämässä tiedossa heijastaen vallitsevaa sosiokulttuurista ympäristöä (Lauriala 1997).

Edellä esitetyt teknologian erilaiset sovellukset ja paikallisuuteen liittyvät näkökulmat oppimisesta muissa kuin perinteisissä luokkaympäristöissä ovat edustettuina myös konseptissa, joka tunnetaan käsitteenä PLE (Personal Learning Environment), henkilökohtainen oppimisen ympäristö (Attwell 2007; van Harmelen 2006). PLE on kehittynyt sosiaalisen verkkopalveluiden myötä ja ottaa huomioon nykyisen ”nettisukupolven” taidot ja asenteen teknologioiden hyödyntämiseksi oppimisessa. Nimenomaan nuorten asennoituminen tietoon ja tiedonkäsitteeseen on muuttamassa ja murttamassa perinteisen opiskelun kaavoja, jossa paikalla ei ole opiskelun kannalta merkitystä tai jossa verkkoon muille jaettavaksi voidaan tuottaa opiskelumateriaalia yksin tai yhdessä. (Attwell 2007.)

Periaatteessa tässä tutkimuksessa kehitettävää oppimisympäristöä voidaan tulevaisuudessa kehittää PLE-konseptin tarpeisiin, vaikka tällä hetkellä oppiminen etäopetuksessa alakoulussa tapahtuu synkronisesti ja strukturoidusti. Parhaimmillaan PLE yhdistelee joustavasti oppijan omia sovelluksia ja itse valittuja applikaatioita oppimisessa (van Harmelen 2006). PLE:n kiistattomia etuja on sen itseohjautuvaa ja autonomista oppimista hyödyntävä formaatti.

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tässä työssä kuvattu etäopetuksen kehittämistutkimus sijoittui Lappiin, Rovaniemen maalaiskuntaan ja myöhemmin kuntien yhdistyttyä Rovaniemen kaupunkiin. Tutkimuskouluna toimivat Saaren koulu ja muut etäopetukseen osallistuneet koulut<sup>9</sup> virtuaaliympäristön kehittämishankkeessa.<sup>10</sup> Etäopetustutkimus toteutettiin kielten opetuksessa, pääosin valinnaisen A2-saksan opetuksessa viidensille ja kuudensille luokille, sillä erityisesti vapaaehtoisten vieraiden kielten opetuksen järjestäminen on opetuksenjärjestäjille ongelmallista kustannuksellisista ja välimatkoihin liittyvistä syistä.

Rovaniemen Saaren koulun kehittämistoiminta alkoi Opetushallituksen pilottikokeiluna, niin kutsuttuna virtuaalikouluhankkeena syyskuussa 2006. Hankkeen tavoitteena oli vahvistaa vapaaehtoisten vieraiden kielten asemaa perusopetuksessa. Kehittämistyö jatkui uudella Opetushallituksen hanketuella vuonna 2008.<sup>11</sup> Vuonna 2009 kehittämistoimintaan liitettiin tutkimuksellinen näkökulma, kun kehittämistoiminta osoittautui sopivaksi tutkimuskohteeksi Lapin yliopiston taholta ohjattuun väitöskirjatyöhön. Vuonna 2010 tutkimuskonteksti hyväksyttiin osaksi OPTEK-tutkimushanketta, Opetusteknologia koulun arjessa -hankkeessa, jota koordinoi CICERO Learning. OPTEK-hankkeen rahoittivat liikenne- ja viestintäministeriö (yhteistyössä), Opetusministeriö ja Opetushallitus. Hankkeen hallinnosta vastasi Helsingin yliopisto.<sup>12</sup>

Saaren koululla kehitettävänä olevaa mallia kutsuttiin nimellä Etäopetuksen malli kieltenopetuksessa 5.-6. luokilla. Kehittämistyön tavoitteena oli rakentaa pedagogisesti perusteltu oppimisympäristökokonaisuus perusopetuksen etäopetukseen. Etäopetuksella tarkoitettiin synkronista opetusta ja pääosin synkronista oppimista, jossa opettaja ja oppijat voivat sijaita fyysisesti eri tiloissa mutta joita yhdistää virtuaalinen tai lähiopetuksen tila. Osa oppijoista työskenteli opettajan kanssa samassa tilassa, osa oli yhteydessä virtuaalisesti rakennetun digitaalisen oppimisympäristön välityksellä. Oppiminen voi toteutua myös asynkronisesti oppijan palatessa opiskelemaan digitaal-

9 Vuosina 2006–2008 etäopetukseen osallistuivat Saaren, Koskenkylän, Norvajärven, Nivavaaran ja Syväsenvaaran koulut ja vuosina 2008–2011 Saaren, Syväsenvaaran, Nivavaaran, Oikaraisen ja Katajarannan koulut Rovaniemellä.

10 Virtuaalikouluhanke Saaren koululla alkoi vuonna 2006.

11 Rovaniemen Saaren koulun hankkeet: <http://www.saarenkoulu.fi/fi/index.php?os=3>

12 Kansallinen Opetusteknologia koulun arjessa -tutkimushanke oli 13 tutkimusyksikön monitieteinen yhteishanke, joka toteutettiin tiiviissä yhteistyössä 28 yrityksen ja 12 kunnan koulujen kanssa. Laajan tutkimushankkeen koordinaatio hoidettiin CICERO Learning -verkoston ja Jyväskylän yliopiston yhteistyönä. Hanke toteutettiin ajalla 1.8.2009–31.5.2011. Hankkeen kokonaisrahoitus oli 2,7 miljoonaa euroa, josta Tekesin myöntämä osuus 1,9 miljoonaa euroa. OPTEK -hanke hyödynsi aiempien kansainvälisten ja kansallisten tutkimusten tuloksia kouluissa tapahtuvan kehittämistyön perustaksi. Yrityksille hanke tarjosi tietoja ja uusia ideoita oppimisessa hyödynnettävien teknologisten ratkaisujen perusperiaatteista sekä soveltumisesta koulukäyttöön. Hankeen verkkosivut osoitteessa: <http://blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun/optek/> Ladattu 8.12.2012.

lisesti rakennettuun oppimisympäristöön koulutyön jälkeen. Suomenkielinen käsite etäopetus korostaa opetuksen näkökulmaa ja on toisinaan kapea käsite kuvaamaan eri tiloissa ja ympäristöissä tapahtuvaa, erilaisia oppimisympäristöjä hyödyntävää oppimistapahtuma. Opetus, opiskelu ja oppiminen ja oppimisen ohjaaminen tässä tutkimuksessa tapahtui aina erilaisia oppimisympäristöjä hyödyntävässä etäopetuksessa.

Etäopetuksessa oppimisympäristöt koostuivat digitaalisesti toteutetuista sähköisistä ja virtuaalisista oppimisen tiloista, jolloin oppija saattoi käyttää oppimisessaan joustavasti erilaisia oppimisympäristöjä yhtäaikaaisesti ja limittäin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että oppija voi olla esimerkiksi samassa fyysisessä tilassa opettajan ja muiden oppijoiden kanssa, mutta osa oppijoista voi opiskella eri kouluilla. Oppijat voivat hyödyntää tilanteen mukaan lähiympäristöään, digitaalisia verkkoympäristöjä ja painettua materiaalia. (Vrt. Adams 2009; Adams ym. 2009; Löfström ym. 2006.) Oppimisympäristöön liittyi erilaista opetuksen näkyväksi ja kuuluvaksi mahdollistavaa opetusteknologiaa, kuten tietokoneita, dataprojektoreita, äänentoistolaitteita ja dokumenttikameroita sekä oppijaa palvelevia mobiililaitteita (Vartiainen 2005; Hentunen 2004; Kynäslähti 2003).

Lähtökohtaisesti tutkimus oli etäopetuksen oppimisympäristömallin kehittämistä, mutta muuntui ja täsmentyi käytännön ja teorian välisessä vuoropuhelussa (vrt. Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004). Tutkimuksen edetessä osoittautui tärkeäksi kehittää monimuotoista kokonaisuutta, joka yhdistäisi virtuaaliset verkko-pohjaiset oppimis- ja ohjausympäristöt sekä fyysiset kouluympäristöt siten, että ne tukisivat oppimista ja oppimisen ohjausta parhaalla mahdollisella tavalla kielen opiskelussa perusopetuksen alaluokilla (vrt. Maor 2003). On huomioitava, että vaikka tutkimuskontekstina on kielten opetus ja oppiminen, tavoitteena oli luoda malli eli koota ne periaatteet, rakenteet ja käytänteet, joiden avulla voitaisiin tukea oppimista myös muissa oppiaineissa ja opintokokonaisuuksissa.

Kehittämishankkeen tavoitteet vuosille 2008–2010 muotoiltiin seuraavasti:

- Tavoitteena on sitoa monimuoto-oppiminen (blended learning) kiinteästi koulun opetussuunnitelmaan.
- Tavoitteena on laajentaa etäopetusta Rovaniemen kaupungin alueella siten, että se palvelisi laajaa kouluverkkoa mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti.
- Tavoitteena on laajentaa etäopetusmallia ja käytänteitä kaikkialle Suomeen. Paikallisen palautteen perusteella laaditaan malleja, joilla voidaan toteuttaa etäopetusta paikkakunnasta tai olosuhteista riippumatta.
- Tavoitteena on kehittää yhdessä oppimisen malleja eri toimijoiden välille sekä malleja monikulttuurisuuden hyödyntämiseen ja sen näkemiseen vahvuutena.
- Tavoitteena on myös tehdä selvitys, onko hankkeen toteuttamisella merkitystä poikien oppimismotivaation kohottamisessa.
- Tavoitteena on uudenlaisen, innovatiivisen opetuskäytänteen kehittäminen, joka

toteuttaa kestäväen kehityksen näkökohtia. Hanke tukee Lapin lääninhallituksen koulutusstrategiaa, joka pyrkii suuntaamaan maakunnan koulutuksen kehittämistä vuoteen 2010 (Lapin lääninhallituksen julkaisusarja 1/2003).

Rovaniemen kaupunki sai valtionavustusta etäopetuksen kehittämiseen myös vuosille 2010–2012. Etäopetusta kehittämällä ja sitä käytännössä toteuttamalla pyrittiin seuraaviin tavoitteisiin:

- Taata mahdollisuus opiskella ylimääräisiä vieraita kieliä, A2-kieliä, peruskoulun alaluokilla.
- Edistää alueellista tasa-arvoa ja ehkäistä syrjäytymistä.
- Vastata haasteeseen pitää yllä laajaa kielitarjontaa Lapin elinkeinoelämän tarpeisiin
- Kansainvälisyys ja yhteispohjoismainen yhteistyö: Laajentaa kulttuurituntemusta ja – tietoutta.
- Varhentaa A2-kielten opetus alkavaksi 4. luokalta.

Tämän tutkimuksen metodologinen lähtökohta on sekä teoreettinen että pragmaattinen. Tutkimuksen tavoitteena on tarjota teoreettisia lähtökohtia ja periaatteita etäopetukseen myös muualla kuin tutkimuskontekstissa sovellettavaksi (vrt. Eisenhardt 1989). Praktinen tavoite on toimivan etäopetusympäristömallin kehittäminen. Tutkimuksen keskeisenä tehtävänä on saada tietoa tutkimuskohteesta suoraan kehitettävänä olevaan kielen oppimisen ja ohjauksen malliin hyödynnettäväksi. Luontevin metodologinen lähestymistapa kyseessä olevaan kehittämisen- ja kokeilutoimintaan oli toteuttaa tutkimus laadullisena design-perustaisena tutkimuksena (vrt. Bereiter 2002). Design-tutkimusmetodia käsitellään lähemmin luvussa 4.3.

## 4.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen teoreettisen taustoituksen ja kehittämistarpeiden pohjalta pääongelmiksi ovat määrytyneet seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millaisena oppilaiden itseohjautuvuus ilmenee vieraan kielen etäoppimisympäristössä?
2. Miten oppilaan oppimista itseohjautuvuuteen tulee tukea etäoppimisympäristössä?
  - a) Mitä tulee huomioida suunniteltaessa etäoppimisympäristöä siten, että se tukee itseohjautuvuutta?
  - b) Millainen on itseohjautuvuutta tukevan etäoppimisympäristön malli?

Pääongelmia selittävät ja täydentävät myöhemmissä luvuissa 5.1–5.5 esiteltävät tutkimusvaiheiden tavoitteet design-perustaisen tutkimuksen periaatteiden mukaisesti.

## 4.2 Tutkimuksen epistemologiset ja ontologiset lähtökohdat ja taustaoletukset

Tutkimuksen tekemiseen liittyy aina oletuksia eli filosofisia taustasitoumuksia. Opettajan ollessa tutkijana on tärkeää tiedostaa tutkimukseen liittyvät lähtökohdat, jotka koskevat iettoa, käsityksiä ja uskomuksia ihmisestä, tiedosta, opetuksesta, opiskelusta ja oppimisesta (Harjanne 2004) ja sitä, millaisia valintoja näiden pohjalta on tehty. Episteemisesti tutkimuksessa on voitava osoittaa, mikä merkitys valinnoilla on tiedon saamisessa ja millainen suhde vallitsee tutkija-opettajan ja tutkimuskohteen sekä informanttien välillä (vrt. Heikkinen ym. 2005; Hirsjärvi & Hurme 2000). Näitä episteemisiä valintoja käsitellään luvuissa 4.3 Design-perustaisuus tutkimusstrategiana ja 4.6 Aineiston analyysi. Jotta tutkimuksen toteuttamisen ontologiset periaatteet voidaan todentaa (vrt. Hirsjärvi & Hurme 2000), tutkimuksen vaiheet on kuvattu yksityiskohtaisesti luvussa 5. Design-perustaisen tutkimuksen vaiheet. Näiden määrittäjien lukujen perusteella lukija saa käsitykseen niistä taustaoletuksista, jotka määrittävät tämän tutkimuksen toteuttamista ja tulkintaa. On kuitenkin selvää, että osa tutkijan taustaoletuksista on tiedostamattomia, mikä johtuu vallitsevista perinteistä tutkimuksessa ja tutkijan omasta arvomaailmasta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010). Tätäkin tutkimusta jokainen lukija tulkitsee omista lähtökohdistaan.

Oppimista on tutkittu vuosisatojen ajan. Emmekö jo tiedä kaiken olennaisen oppimisesta ja tietämisestä? Elämme uutta tietoa massoittain tuottavassa tietoyhteiskunnassa, jossa olennaista on jatkuvassa muutospaineessa oleva tiedon käsitys (esim. Lehtinen 1995, 22). Tiede kehittyi, arkikäytänteet ja uudistukset muuttavat käsityksiä ja käsitteitä. Esimerkiksi viestintä on nykyisin täysin erilainen käsite kuin se oli 50 vuotta sitten. (Rauste-von Wright ym. 2003, 167–169.) Bereiterin (2002) mukaan nykyisessä ja tulevassa koulussa tiedon käsitystä tulisi tarkastella aina uudelleen. Tietoa ei pitäisi nähdä staattisena, ihmisen mielen sisältönä vaan aktiivisena komponenttina, jota voidaan tuottaa ja ideoida, myös yhdessä (mt.). Ihmisen käsityksillä ja oletuksilla tiedon olemuksesta onkin suuri merkitys tulevaisuutta ja uusia haasteita ajatellen: miten oppijoita tuetaan rohkeiksi mutta vastuullisiksi ajattelijoiksi ja tietoisiksi omien älyllisten toimintojen kehittäjiksi. On siis huomioitava toisenlainen näkökulma tiedon käsittelyyn, että oppiminen ei ole pelkästään tiedon lisääntymistä vaan myös älykkään toiminnan asteittaista muuttumista ja kehittymistä. (Hakkarainen ym. 2004, 33.) Käytännössä tämä merkitsee maailmankuvassamme tapahtunutta muutosta, sillä rekonstruoidessamme käsitteitä emme ajattele niistä samalla tavoin kuin aiemmin (Harter 2004).

Konstruktivistiseen totuuskäsitykseen liittyy pragmaattisuuden kriteeri, jolloin tietoa voidaan pitää totena, jos se on käytännössä toimiva, sekä konsensuskriteeri, joka on sopimus ihmisten välillä vallitsevasta yksimielisyydestä totuuden suhteen (Tynjälä 1999, 26). Myös tutkimuksellisen lähestymistapa tukee käytännöllisyyttä,

sillä kuten esimerkiksi Peirce, Dewey, James ja Kaplan esittävät, epistemologialtaan design-perustainen tutkimus edustaa pragmaattista filosofiaa keskittyessään autenttisiin ja tarkoituksenmukaisiin tutkimusaiheisiin (Anderson & Shattuck 2012).

Tämän tutkimuksen toteuttamista voidaan perustella myös näkemyksellä, jonka mukaan koulun kehittämisen kannalta päättäjien tulisi fokusoida laadullisiin tutkimuksiin, joissa selvitetään mitä kouluissa tällä hetkellä oikeasti tapahtuu laajan kvantitatiivisen oppimissaavutusten mittaamisen sijaan (Sahlberg & Boce 2010). Collins (1992) täsmentää mainitsemalla, että koulutuksen tutkimuksessa on tarvetta design-mallilla suoritettulle oppimisympäristötutkimukselle.

Tässä tutkimuksessa oppimisympäristöä tutkitaan ja kehitetään siten, että se tukisi ja motivoisi oppimista ja sitouttaisi oppilaat opiskeluun. Täten oppimispsykologia ja yksilön tarpeisiin liittyvä tutkimuskirjallisuus tarjoavat teoreettisen perspektiivin sille, miksi tietyt kontekstuaaliset, ulkoiset tekijät edistävät motivaatiota ja sitoutumista. Nämä oletukset ohjaavat myös didaktisia ratkaisuja oppimisympäristön suunnittelun ja kehittämisen suhteen (Manninen ym. 2007).

Sitä, missä määrin tarpeet toimivat ulkoisten tekijöiden, motivaation ja sitoutumisen välittäjinä, ei ole useinkaan tutkittu, vaan yleisemmin on tutkittu suoraa yhteyttä tarpeiden ja sitoutumisen välillä. On osoitettu, että autonomiatarve korreloi käyttäytymisen tasolla ilmenevään ja tunnepohjaiseen sitoutumiseen, mutta nämä tutkimukset pohjautuvat autonomiamittauksiin, joissa vastakohtina ovat sisäiset ja ulkoiset toiminnan syyt. (Connell & Wellborn 1991.) Selvästikin tarvitaan tutkimusta, jossa tarkastelu kohdentuu oletettuihin yhteyksiin kontekstuaalisten tekijöiden, yksilön tarpeiden, motivaation ja sitoutumisen välillä, sillä tarpeille perustuva sitoutumistutkimus on lupaava mahdollisuus tutkia interaktiota yksilön ja kontekstin välillä.

Oppimisympäristöä kehitettäessä luokkahuoneen rakenteet ja käytänteet muuttuvat. Motivaation ja sitoutumisen ohella tässä tutkimuksessa etsitään keinoja kompetenssin tukemiseen eli siihen, että oppija kokee oppivansa ja on omaan oppimiseensa tyytyväinen (ks. esim. Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Luokkahuoneen struktuurien vaikutusta kompetenssin tarpeeseen on tutkittu vähän. Useat tutkimukset ovat testanneet suoran yhteyden havaituissa kompetensseissa ja sitoutumisessa, ja edelleen havaitut kompetenssit ja kontrolliuskomukset on yhdistetty toiminnalliseen ja tunneperäiseen sitoutumiseen sekä ala- että yläkouluikäisillä oppilailla. (Fredricks ym. 2004.)

Viimeaikaisissa oppimisympäristöjen kehittämishankkeissa ja myös erilaisissa teknologiahankkeissa ollaan yhtä mieltä siitä, että teknologian kehittämisen sijaan tulisi keskittyä tutkimaan oppimista ja esimerkiksi motivaation tukemista, sillä sisäisesti motivoitunut yksilö on halukas oppimaan, kokee oppimisen innostavaksi ja saa siitä tyydytystä (vrt. Csikszentmihalyi 2010). Tämä on lähtökohtoletuksena myös tässä tutkimuksessa.

Teoreettinen viitekehys on tutkijan valintoihin perustuva koonti tutkimuksen



kulun kannalta olennaisista käsitevalinnoista. Koska tämä tutkimus toteutettiin koulukontekstissa, tutkimuksen toteuttamisen taustalla vallitsevat konstruktivismiin ja oppimiseen liittyvät tiedon käsitykset. Oppimisteorioiden ja -käsitusten taustalla vaikuttavat filosofiset tietoteoriat joko implisiittisinä oletuksina eli niin sanottuna hiljaisena tietona tai eksplisiittisesti ilmaistuina (Tynjälä 1999, 28). Opetuksen konteksteissa vallitsevat tietoteoriat on kuvattu valtakunnallisissa opetussuunnitelmissa. Tällä hetkellä opetuksen ja kasvatuksen tiedonfilosofiassa vallitseva tietoteoreettinen ontologia pohjautuu edellä mainittuun konstruktivistiseen käsitykseen.

Konstruktivismiin periaatteisiin kuuluu, että ihmiset käsittelevät oppimisprosessissa aktiivisina toimijoina. Ihminen rakentaa eli konstruoi tietoa, merkityksiä ja tulkin-tojaan kaiken aikaa, ei vaan itselleen vaan myös ymmärtääkseen kanssaihmiä. Sen mukaan kenen nähdään olevan toimijana, oppimisen voidaan katsoa olevan psyykkisen tason toimintaa, mentaalisten mallien rakentamista tai yhteistä toimintaa. (Tynjälä 1999, 22–23.) Tässä tutkimuksessa oppiminen nähdään olevan pääasiassa yksilön psyykkistä toimintaa, kielen oppimiseen liittyvien kompetenssien ja mentaalisten mallien tai skeemojen rakentamista, jonka ymmärretään tapahtuvan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa oppimisympäristön ja erityisesti oppijatovereiden kanssa.

Oppiminen nähdään nykyisin siis tiedon konstruointina, mutta mikä merkitys tiedolla oppimisessa on? Sfard (1998) on esittänyt näkemyksen, jonka mukaan oppiminen voitaisiin jaotella kahteen eri vertauskuvaan siinä suhteessa, miten tietoa hankitaan, mitkä ovat teoreettiset näkökulmat tietoon sekä tyypilliset tutkimusmenetelmät tutkittaessa oppimista tiedonhankintaprosessina. Tiedonhankintavertauskuva tarkastelee oppimista prosessina, jossa tieto siirtyy yksittäiseen toimijaan ja tietoa konstruoidaan yksilön päässä skeemoja hyödyntäen. Osallistumisvertauskuvassa korostetaan sosiaalisten yhteisöjen roolia oppimisessa, jolloin oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa yhteisöissä, niiden erilaisissa kulttuurikäytännöissä. (Hakkarainen ym. 2004, 18–24.) Kolmas lähestymistapa oppimiseen on Hakkaraisen mukaan tiedonluomisen vertauskuva (ks. esim. Burt 2009; Hargadon 2002; 1998). Tiedonluomisen vertauskuvassa olennaista on uuden tiedon tarkoituksellinen luominen ja vastaavien sosiaalisten käytäntöjen kehittäminen. Tiedonluomisen kohteena ovat prosessit, käytännöt ja sosiaaliset rakenteet, joita tarkastellaan esimerkiksi toiminnan ja tutkivan oppimisen teoreettisissa viitekehyksissä. (Hargadon 2002; 1998). Tutkimusta tehdään antropologisina tapaustutkimuksina tai erilaisissa interventioissa (Hakkarainen ym. 2004, 18–24). Tässä tutkimuksessa tutkitaan kielen opiskeluun, oppimiseen ja opetuksen liittyvän tiedon luomista uudenvälisissä sosiaalisissa käytännöissä ja sitä, saavutetaanko pedagogisen kehittämisen kautta tutkimuksen kannalta olennaisia tavoitteita eli itseohjautuvuutta etäopetusympäristössä, jossa sisältöä tuotetaan kielisalkkuihin.

Tutkimuksen tietoteoreettinen näkökulma oppimisympäristön mallintamiseen perustuu ajatukseen, että tarvittavaa, relevanttia tutkimustietoa on mahdollista hankkia



valitussa tutkimuskontekstissa, tässä tapauksessa etäopetuksen kontekstissa. Tutkimuksellista näkökulmaa voidaan verrata Paavolan (2002) tiedonluomisen vertauskuvaan uuden tiedon tarkoituksellisesta luomisesta ja vastaavien sosiaalisten käytäntöjen kehittämisestä, mikä tässä tutkimuskontekstissa merkitsee opiskelun, oppimisen ja ohjaamisen käytänteiden mallintamista kehitettävässä oppimisympäristömallissa.

Oppimisen epistemologisia näkökohtia tässä tutkimuksessa tarkastellaan pääasiassa yksilön kannalta psyykkisenä ja mentaalisenä toimintana (ks. Löfström ym. 2006; Livingston 1997). Epistemologiset perusteet liittyvät kuitenkin tavallaan myös sosiaaliseen konstruktivismiin, jonka mukaan oppiminen on aina sosiaalisesti rakennettua, myös yksin opiskeltaessa. Piaget totesi, että opiskellessaan oppija tavallaan keskustelee materiaalin kirjoittajan kanssa ja luo uusia merkityksiä materiaaliin laadittujen konstruktoiden kanssa (esim. Tynjälä 1999, 148). Yksin opiskelussakin toteutuvat tällöin tiedonluomisen epistemologiassa keskeiset toiminnot eli kysyminen ja selittäminen, jotka yleensä ymmärretään ihmisten välisen vuorovaikutuksen muodoiksi ja sosiaalisiksi käytännöiksi (Hakkarainen ym. 2004, 259).

Tietoteoriat eivät ole itsessään oppimisteorioita tai oppimiskäsityksiä. Oppimiskäsitykseen kuuluu epistemologian lisäksi myös pedagoginen näkemys siitä, miten oppiminen tapahtuu ja miten sitä voidaan parhaiten edistää. Opettajan on oltava tietoinen omista yleisistä oletuksistaan oppimisesta, mutta myös vallitsevista oppimisen arkikäsitteistä. (Tynjälä 1999.) Yksilön käsityksiin vaikuttavat hänen arvonsa, jotka muodostavat maailmankatsomuksen ytimen (Harter 2004, 12-13). Jokainen opettaja on työssään sekä arvo- että moraalikasvattaja, mikä tulee muistaa ohjaustilanteissa. Arvot määrittävät myös hyvin pitkälle niitä tavoitteita, joita opettaja koulutyölle asettaa. (Spooft, M. 2007.)

### 4.3 Design-perustaisuus tutkimusstrategiana

Tutkimusstrategialla tarkoitetaan menetelmällisten ratkaisujen kokonaisuutta, niitä ratkaisuja, joita tehdään tutkimuksen metodien suhteen (Hirsjärvi ym. 2010, 132). Tämän tutkimuksen tehtävänä on oppimisympäristömallin kehittäminen ja interventoiden tutkiminen, joten design-perustaisella mallilla toteutettu soveltava tapaustutkimus on tutkimuksellisesti perusteltu menetelmällinen ratkaisu (ks. Hirsjärvi ym. 2010; Collins ym. 2004). Design-perustainen tutkimus on loogisesti perusteltu nimenomaan tällaisessa syklisessä tutkimuksessa, jossa kehitetään mallia käytännön kautta (vrt. Huttunen 2013; Hirsjärvi & Hurme 2000).

Laajemmin tutkimus edustaa kvalitatiivista tutkimusparadigmaa tai lähestymistapaa. Siinä täyttyvät kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisimmät piirteet: tutkimus tapahtuu luonnollisessa ympäristössä, tutkimuksen kohdejoukko on valittu tarkoi-

tuksenmukaisesti, tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä, tapausta käsitellään ainutlaatuisena ja aineistoa kerätään runsaasti erilaisilla metodeilla, kuten havainnoinneilla, haastatteluilla ja erilaisia dokumentteja tutkimalla. (vrt. Hirsjärvi ym. 2010, 134, 164; Alasuutari 1999; Eskola & Suoranta 1998.)

Seuraavissa alaluvuissa kuvataan, miten design-perustaista tutkimusta toteutetaan empiirisesti ja miten tutkija-opettaja toimii toteuttaakseen strategiaan.

### ***Design-perustaisen tutkimuksen peruspiirteitä***

Design-perustaisen tutkimuksen (DBR) voidaan katsoa tuovan tapaustutkimukseen uuden mallin, joka liittyy sen kehitystutkimukseen: tavoitteena on kehittää empiirisen tutkimuksen yhteydessä uusi malli tai käytännön toistuvien suunnittelun ja käytännön työn sykleinä (Collins ym. 2004). Design-perustainen tutkimus on täten kehittämis- ja tutkimustoimintaa (Barab & Squire 2004), jota tehdään nykyisin useimmiten opetusteknologian kehittämistyössä (Bereiter 2002). Tässä tutkimuksessa kehitettävä malli ei tarkoita samanlaisena kaikkialle levitettävää mallia, vaan sellaisten periaatteiden, käytänteiden ja rakenteiden kokonaisuutta, jotka tulisi huomioida kehitettäessä teknologisin keinoin toteutettavaa etäopetusta.

Design-perustainen tutkimus kehitettiin keinona formatiiviselle tutkimukselle, jotta voitaisiin testata ja kehittää koulutuksellisia malleja, jotka pohjautuvat tutkimustuloksiin. Ollakseen tehokas käytännön mallien ohella design-perustaisen tutkimuksen tulee käsitellä myös teoreettisia kysymyksiä. Tutkimusmallin analyysi kehittää täten mallia, mutta myös teoriaa. (Collins 1992.) DBR-perinteessä korostuu vahvan teoreettisen kontribuution tuottamisen merkitys, joka useimmiten merkitsee sitä, että tutkimus tuottaa paikallisesti kontekstista yleistettävissä ja siirrettävissä olevia suunnitteluperiaatteita (design principles) (Hakkarainen 2007).

Design-tutkimuksellinen ote pyrkii käytännön tai sovelluksen vaiheittaiseen kehittämiseen ja testaamiseen, jossa kehittämistyötä ohjataan toiminnan kehitysvaiheista tai sovellusten kehitysvaiheista kerätyn tutkimusaineiston osoittamaan suuntaan ja uusiin interventioihin. Aineistopohjaisen, uuden intervention suunnittelu ja toteutus tapahtuu yhdessä tutkijan ja tutkimukseen osallistuvien asiantuntijoiden kanssa. Interventio, esimerkiksi oppimisaktiiviteetti tai uusi oppimisteknologinen ratkaisu, suunnitellaan ratkaisemaan havaittu ongelma tai luomaan parannus vallitsevaan käytäntöön. (Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004; Bereiter 2002; Edelson, Gordin & Pea 1999.) Tutkimusvaiheen ongelma, kriittinen elementti, voi olla epäkelvoinen materiaali, huonosti toimiva aktiiviteetti, väärin pohdittu näkökulma tutkimuksessa tai näiden kaikkien kombinaatio (Collins ym. 2004).

Design-perustainen tutkimus perustuu näkemykseen, jonka mukaan tutkimustuloksia tulee voida hyödyntää välittömästi kehittämistyön aikana. Prosessin on tar-

koitus kestää, kunnes tunnistetut ongelmat saadaan ratkaistuksi tai niiden kielteiset vaikutukset minimoitua. Prosessissa tarkastellaan yhtäaikaisesti kehittävänä olevaa mallia, empiriaa ja teoriaa, joiden välillä ei ole selvää rajaa. Mallissa toteutetaan täten jatkuvaa mallin evaluaatiota. (Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004). Design-tutkimusta on kuvailtu muun muassa prosessikeskeiseksi, monitasoiseksi, hyöty-orientoituneeksi ja teorialähtöiseksi lähestymistavaksi (Cobb ym. 2003), sillä keskeisillä käsitteillä, teorioilla ja niiden kehittämällä on design-tutkimuksessa merkittävä rooli. Myös Anderson ja Shattuck (2012) mainitsevat design-perustaisen tutkimuksen yhtenä piirteenä olevan uuden teorian luominen sekä myös sellaisten design-periaatteiden kehittäminen, jotka opastavat, informoivat ja parantavat sekä käytäntöjä että tutkimusta koulukontekstissa.

Bereiter (2002) määrittää design-perustaiseen tutkimukseen kuuluvat tunnusomaiset piirteet seuraavasti:

1. Design-perustainen tutkimus tulee toteuttaa kehitettävän mallin suunnittelijoiden toimesta tai läheisessä yhteistyössä heidän kanssaan ja design-perustaisen tutkimusprosessin tulee olla osa kehittämisprosessia. Näiden piirteiden tulee ehdottomasti toteutua.
2. Design-perustainen tutkimus on luonteeltaan interventionistista. Käytännössä tämä merkitsee, että tutkijat ovat tutkimukseen osallistuvia havainnoijia ja tarkkailijoita mutta myös toimijoita. He pyrkivät saamaan aikaan muutoksia.
3. Design-perustaista tutkimusta ohjaavat visiot toteutettavissa olevista mahdollisuuksista ja sille ovat luonteenomaisia tavoitteet, jotka nousevat ja kehittyvät tutkimusvaiheiden aikana.
4. Kaikkein olennaisin design-perustaisen tutkimuksen tavoite on tuottaa ratkaisuja kehitettävässä mallissa nouseviin ongelmiin ja vastoinkäymisiin, niin kutsuttuihin kriittisiin elementteihin. Tutkimuksen huomio keskittyy negatiivisiin tuloksiin. (Bereiter 2002.)

Iteraatioissa tapahtuvaa, tietyistä tarpeista nousevaa kehitystä voidaankin kuvata tutkimuksena, jota toteutetaan virheiden kautta, toteavat myös Anderson ja Shattuck (2012). Tässä on suuri kontrasti useisiin kasvatusalan näkökulmiin, joissa ponnekkaasti hylätään negatiiviset näytöt tai kritiikki (Bereiter 2002).

Kehittämistyössä tutkija ei voi kontrolloida tutkimusvaiheiden kaikkia muuttujia, mutta design-perustaisen tutkimuksen kannalta kriittisten vaiheiden havainnointi, kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen, ja tutkimusvaiheesta tyhjentävästi raportointi on tärkeää. Kriittiset, muutosta edellyttävät tapahtumat erottavat ja aloittavat uuden vaiheen. Kun jokin tutkimuselementti ei ole toimiva, tutkija pohtii erilaisia vaihtoehtoja parantaakseen ja muuttaakseen mallia tarkoituksenmukaisesti varmistaen, että muutokset sopivat tutkittavan kohteen muuhun kokonaisuuteen. (Collins ym. 2004.)

## ***Design-perustaisen tutkimuksen raportointi***

Tutkimusraportin alkuun kirjataan tutkimukselle asetetut tavoitteet, tutkimusta ohjaava teoreettinen viitekehys, tutkimuskonteksti, tutkimuksen eteneminen sekä tutkimustulokset ja niistä johdetut periaatteet (Wang & Hannafin 2005, 18). Tutkimuskohteen jokainen vaihe raportoidaan erikseen, ja koska kehitettävä malli kokee evolutiivisia muutoksia kussakin modifikaatiovaiheessa, tarkka olosuhteiden kuvaus jokaisessa vaiheessa on tärkeää, esimerkiksi oppijoiden kuvaus, selvitys toteuttamisesta ja teknisestä tuesta sekä se, miten tutkimus eteni. Kun muutoksia tehdään, on olennaista kuvata muutokseen johtaneet syyt, muutoksien seuraukset ja se, miten uusi iteraatio todentaa mallille asetettuja tavoitteita. Uusi tutkimusvaihe saattaa muuttaa myös koko mallille asetettuja tavoitteita, mikä tulee niin ikään todeta. Jokaisen tutkimusvaiheen kriittisiä elementtejä tarkastellaan suhteessa tavoitteisiin. Tämän jälkeen kuvataan, mitkä ovat seuraavan vaiheen osatavoitteet. Osatavoitteiden tarkoituksena on tukea päätavoitteiden toteutumista. Tutkimuksesta tulee koota yhteen eri vaiheiden tulokset siten, että saadaan kuva mallin evolutiivisesta kehityksestä erilaisissa olosuhteissa. On tärkeää kuvata tutkimukselliset raamit ja rajoitukset, mallin epäonnistumiset ja onnistumiset sekä toteutuksessa että tuloksissa. Mallin evaluointi on täten jatkuva prosessi. Design-perustaisen tutkimuksen raportointi voidaan koota viiteen eri vaiheeseen: 1) Kehitettävän mallin tavoitteet ja tunnusmerkit, 2) olosuhteet joissa tutkimus toteutettiin, 3) jokaisen tutkimusvaiheen kuvaus, 4) tutkimuksen tulokset ja 5) mitä tutkimuksesta opittiin. (Collins ym. 2004.) Näihin periaatteisiin perustuu myös tämän tutkimuksen toteutus ja raportointi.

Design-tutkimusta on arvosteltu sen tarkkarajaisen tutkimusmetodin määritelmällisten kriteereiden puuttumisesta ja viimeaikaisia tutkimusasetelmia on nimetty design-kokeiluiksi ja tutkimusmetodia kokeelliseksi design-tutkimukseksi (Cobb ym. 2003). Tässä tutkimuksessa design-näkökulma tarjoaa tutkimustoimintaa määrittävän rakenteen, jossa tutkimusta ja käytännön kehitystyötä voidaan edistää rinnakkain. Tutkimuksen olennainen teoreettinen tarkastelu liittyy oppimisen ja oppimisympäristön ilmiöihin, joissa havaitut ongelmat ja puutteet määrittävät uusien tutkimusvaiheiden aloittamisen.

Yhteenvetona design-perustaisen tutkimuksen mallista voidaan todeta mallin olevan syklinen, jossa tutkimus etenee vaiheittain aiemman vaiheen ollessa perustana ja promoottorina seuraavalle vaiheelle. Kaksi tutkimuksellisesti tärkeintä näkökulmaa ovat *ongelmaperustaisuus*, mikä tarkoittaa että tutkimuksen aikana esiintyvät epäkohdat ja ongelmat nähdään pikemminkin tutkimusta edistävinä promoottoreina kuin negatiivisina tuloksina tai esteinä, sekä *opettaja tutkijana-aspekti*, mikä merkitsee tutkijan tehtävää olla vahvasti osallisena kehittämisprosessissa. (Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004; Bereiter 2002.) Nämä näkökulmat, ongelmaperustaisuus ja opettaja tutkijana-aspekti, olivat peruslähtökohtina myös tässä tutkimuksessa. Kvalitatiivisena

tutkimuksena design-perustainen tutkimus sallii subjektiivisen näkökulman tutkitavaan kohteeseen, sillä tieto on subjektiivista ja kehittyy siinä kontekstissa, jossa sitä tutkitaan ja johon se on sidoksissa (Miller & Glassner 2004). Tämä on olennaista huomioida, sillä tutkimukseen liittyy design-tutkimukselle ominainen tutkijan vahva sitoutuminen tutkittaviin ja tutkimuskontekstiin (esim. Anderson & Shattuck 2012).

#### 4.4 Tutkimuksen eteneminen

Tutkimusvaiheiden ajankohdat, kohderyhmät ja tavoitteet on kuvattu seuraavassa taulukossa (Taulukko 2):

**Taulukko 2** Tutkimuksen kulku vaiheittain (vrt. esim. Collins, Joseph & Bielazyc 2004)

Vaihe	Tavoite	Kriittinen elementti	Ratkaisu
Vaihe 1: Syksy 2006- 5. lk, R1 (N=18)	Kehittää mallia kielten etäopetukseen	Virtuaalinen audioyhteyteen perustuva oppimisympäristö ei sisällä reaaliaikaista videoyhteyttä: oppilaat eivät voi nähdä toisiaan tai opettajaansa; oppilaat tuntevat olonsa yksinäisiksi, ei synny ryhmäytymisen tunnetta	→ verkkopohjainen työskentelytila: video- ja audioyhteys → verkkosivut saksan ryhmän tiedottamiseen
Vaihe 2: Syksy 2007- 6.lk, R1	Kehittää käytänteitä reaaliaikaisessa kielten etäopetuksessa; kehittää verkkosivusto tiedottamiseen ja verkkopohjaisten materiaalien jakamiseen	← Verkkopohjainen työskentelyympäristö ei tue ryhmäytymistä: oppilaat eivät voi nähdä toisiaan kokonaisuutena saksan ryhmänä, opettaja ei voi nähdä mitä tapahtuu muissa ryhmissä	→ videokonferenssiyhteys
Vaihe 3: Syksy 2008- 5.lk, R2 (N= 17)	Kehittää monimuotoinen etäopetuksen malli yhdistämään virtuaalinen verkkopohjainen ympäristö, seinälle heijastettava etäluokka sekä lähiopetus; kehittää verkkosivuja	← Pedagoginen, opetusta kokoava näkökulma puuttuu edelleen; kannettavien tietokoneiden käyttö pelkäästään verkko-tehtävissä ja tiedonhaussa turhauttaa	→ Digitaaliset kielisalkut: sisällöntuotanto kannettavilla tietokoneilla
Vaihe 4: Syksy 2009- keväät 2010 6.lk, R2	Yhdistää salkkutyöskentely monimuotoiseen etäopetuksen malliin Kehittää sisällöntuotantoa kaikilla mobiililaitteilla	← Sisällöntuotanto kielisalkkuihin: kannettavat tietokoneet eivät ole riittävä/ tarkoituksenmukaisin mobiililaitteet sisällöntuotannossa Muilla mobiililaitteilla kuin kannettavalla tiedonsiirto vaikeaa ja kallista. Itseohjautuvuuden ja motivaation todentamisen ongelma	→ Muut mobiililaitteet: matkapuhelimet ja PDA-laitteet → Mobiililaitteiden kehittämistyötä ei edistetä → Itseohjautuvuuden ja motivaation tutkiminen
Vaihe 5: Kevät 2011 5.lk (N=36)	Oppimisen, itseohjautuvuuden ja motivaation tutkiminen	← Oppimisen kannalta järkevien sisältöjen tuottaminen; Oppilaiden motivoiminen työskentelemään haastavassa monimuotoisessa etäopetusympäristössä	→ Itseohjautuvuuden tukeminen → Itseohjautuvuutta tukevan oppimisympäristön kehittämistyön jatkaminen

Taulukkoon on kirjattu tutkimusvaiheiden ajankohdat, tutkimuksen kohderyhmät, tutkimusvaiheiden tavoitteet suhteessa tutkimusongelmiin, kerätyt kyselyaineistot, vaiheiden kriittiset elementit sekä niihin pohditut ratkaisut.

## 4.5 Aineistonkeruu

Design-tutkimuksessa kerätään runsaasti aineistoa, jonka käsittelyssä voidaan soveltaa sekä laadullisia että tilastollisia menetelmiä (Collins ym. 2004). Tutkimusaineisto koostuu tutkija-opettajan kirjaamista ja kokoamista havainnoista ja muusta kirjallisesta materiaalista, kuten sähköposteista, oppilaille tehdyistä kyselyistä, verkossa toteutetuista kyselyistä sekä oppilaiden henkilökohtaisille kielisalkkusivuille tuotetuista dokumenteista, joita ovat tekstit, ääni-, kuva- ja videoaineistot. Dokumentteja ovat reflektiot omasta oppimisesta, mobiililaitteilla tuotetut tuotokset ja blogikeskustelut kielten tunneilta. Oppilaiden itse tuottamat videot tallennettiin litteroimattomina opettajan omiin tiedostoihin validiteetin vahvistamista varten.

Tutkimuksessa käytettiin myös havainnointia, jonka suurin etu on, että sen avulla saadaan välitöntä ja suoraa tietoa tutkimuskohteesta. Toisaalta havainnoijan on muistettava pitää erillään havainnot ja tulkinnat näistä havainnoista. (Hirsjärvi ym. 2010, 213, 217.) Tässä tutkimuksessa tehtyjen havaintojen autenttisuus on tarkistettavissa liitteissä (ks. Liite 22). Oppilaiden kyselyt toteutettiin oppituntien aikana erillisinä kirjallisina kyselyinä, saksan kokeiden yhteydessä tai digitaalisina, oppilaiden kielisalkkusivuille toteutettuina kyselyinä. Ryhmän opettajat tai ohjaajat keräsivät kirjallisesti laaditut kyselyt ja palautettiin tutkija-opettajalle analysoitaviksi. Digitaalisesti toteutetut kysymykset tallennettiin oppilaiden kielisalkkusivuille, joista tutkija-opettaja kopioi ja tallensi vastaukset omiin tiedostoihinsa analysoitavaksi. Kyselyihin aineistonkeruun menetelmänä liittyy myös heikkouksia. Ei voida olla varmoja, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet kyselyyn ja ovatko he ymmärtäneet kysymysten sisällön. Vastauksiin saattaa myös vaikuttaa tietoisuus siitä, että vastaukset tulevat oman opettajan luettaviksi. Aineistoon kuuluvat myös videoidut haastattelut, joita ei ole litteroitu eikä täten sisällytetty tutkimusaineistoihin mutta joita on käytetty vahvistamaan dokumenttien antamia tuloksia. Näin monipuolinen aineistonkeruu lisää tutkimuksen luotettavuutta (mt., 195–233; Alasuutari 1999). Kyselyt on laadittu tutkimustavoitteiden suuntaisesti siten, että tietoa saadaan oppijan omista oppimiskäsityksistä, joihin kuuluu käsitys siitä, mitä oppiminen on, mitä tavoitteita hän oppimiselleen asettaa, millaiset käsitykset hänellä on tiedon olemuksesta (vrt. luku 4.2), itsestä oppijana ja opiskelusta yleensä (Vermunt 1998; Entwistle 2010). Kyselyt toteutettiin eri tutkimusvaiheissa seuraavasti (Taulukko 3):

**Taulukko 3** Eri tutkimusvaiheissa toteutetut aineistonkeruut

<b>Eri tutkimusvaiheissa toteutetut aineistonkeruut</b>	<b>Liite</b>	<b>Tutkittavat</b>
<b>Ensimmäinen tutkimusvaihe</b> Kysely A2-saksan valinnan syistä Kysely etäopetuksen eduista ja haitoista	1 7	Tutkimusryhmä R1, lv. 2006–2008: N=14; tytöt n=8; pojat n=6
<b>Toinen tutkimusvaihe</b> -		
<b>Kolmas tutkimusvaihe</b> Kysely uuden kielen oppimisesta ja opiskelusta Oman opiskelun ja oppimisen arviointia	12 13	Tutkimusryhmä R2, lv. 2008–2010: N=17; tytöt n=13, pojat 4
Arviointia itsestä oppijana itseohjautuvuuden määrittämiseksi	27	5. luokkien oppilaita v. 2009 (N=8)
<b>Neljäs tutkimusvaihe</b> Kysely kielisalkkutyöstä, oppimisesta ja PDA-laitteista Kysely oppimisen tavoitteista, oppimisesta, parityöskentelystä, kielisalkku- ja verkkotehtävistä sekä etäopetuksesta	17 17	Tutkimusryhmä R2, lv. 2008–2010( N=17; tytöt n=13, pojat n= 4)
<b>Viides tutkimusvaihe</b> Kysely oppimisesta	19	A2-kielen valinneita 5 luokan oppilaita Rovaniemellä v. 2010 (N=20)
Kysely oppimisesta ja motivaatiosta, sitoutumisesta opiskeluun sekä oman opiskelun ja oppimisympäristön merkityksistä	21	5. luokkien oppilaat Saaren koulussa v. 2010 (N=49)

Aineistonkeruun toteuttamisajankohdat, sijoittuminen tutkimuksen eri vaiheisiin ja tutkimukseen osallistujat on koottu liitteeseen 22.

## 4.6 Aineiston analyysi

Tutkimustulosten analysointia voidaan design-perustaisen tutkimuksen periaatteiden mukaan toteuttaa useista näkökulmista (Collins ym. 2004). Tässä tutkimuksessa analyysi toteutettiin sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysi on tekstianalyysia, jolla etsitään tekstin merkityksiä. Analyysissa tutkimusaineistosta käsitteellistetään vastauksissa oleva tieto ja kootaan ne uusiksi mahdollisimman loogisiksi kokonaisuuksiksi (Hirsjärvi ym. 2010; Tuomi & Sarajärvi 2006). Aineiston analyysin avulla on tarkoitus kuvata sanallisesti tutkittavaa ilmiötä. Tuomen ja Sarajärven (2006) mukaan analyysi perustuu tutkijan tekemään vahvaan päätökseen siitä, mikä aineistossa on mielenkiintoista ja mitä se edustaa. Tämän jälkeen aineistoa järjestellään tehtyjen päätösten mukaan luokittelemalla. Tässä tutkimuksessa luokat muodostettiin kuhunkin aineistoon so-



veltuvien teorioiden mukaisesti teemoittelemalla havainnot, joista lopuksi kirjoitettiin yhteenveto. Tutkimusanalyysi oli vahvasti teoriajohdannaista. (Vrt. Eskola & Suoranta, 124–180; Tuomi & Sarajärvi 2006.)

Seuraaviin taulukoihin (Taulukot 4 ja 5) on koottu eri tutkimusvaiheiden tutkimustehtävät, niihin keskeisimmin liittyvät, edellisissä luvuissa 2 ja 3 esitellyt teoreettiset lähtökohdat sekä niihin liittyvät kriteeristöt aineiston analysointia varten (Taulukko 4):

**Taulukko 4** Psykososiaalisiin perustarpeisiin, pedagogisiin struktuureihin, oppimisympäristön piirteisiin ja mobiiliuteen liittyvät tutkimustehtävät ja taustateoriat

Tutkimustehtävät	Teoria	Perusteet aineiston analyysia varten
Hyvinvoinnin edellytyksenä ja oppimisympäristön perustana olevien tarpeiden määrittäminen	Ihmisen psykososiaaliset perustarpeet motivaation perustana (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991).	Sosiaalisia perustarpeita ovat): 1) kompetenssin tarve, 2) liittymisen tarve ja 3) autonomian tarve (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Tarpeiden esiintymistä tutkimusaineistoissa ja niiden tulkintaa oppimisympäristön mallintamisen suhteen toteutettiin sisällönanalyysilla.
Pedagogisten struktuurien määrittäminen oppimisympäristössä: 1. oppimisen ja opetuksen rakentaminen 2. sisäiset ja ulkoiset piirteet	1. Pedagogiset struktuurit (Ellström, Ekholm & Ellström 2008): oppimisen ja opetuksen järjestäminen; tiettyjen käytäntöjen ja fyysisen ympäristön kokoaminen koulutyöksi. 2. Pedagogisten struktuurien sisäiset ja ulkoiset piirteet (Lauriala 1997).	1. Rakennetekijöitä ovat fyysisen ympäristön työskentelyolosuhteet (esim. materiaalien ja työvälineiden valinnat), oppimiskulttuuriset käytänteet (esim. työnjako ja ohjeet, arvot ja normit) ja sosiaaliset käytänteet (esim. vuorovaikutustilanteet) (Ellström ym. 2008). 2. Ulkoiset piirteet sisältävät käytännön rakenteet. Sisäiset piirteet sisältävät psykososiaaliset suhteet ja oppituntien interaktiot. Tutkimusaineistoissa esiintyneitä, pedagogisiin rakenteisiin liittyviä vastauksia ja niiden tulkintaa oppimisympäristön mallintamisen suhteen toteutettiin sisällönanalyysilla.
Mobiiliuden määrittäminen oppimisen välineenä 1. toimintaympäristön ja 2. tiettyjen mobiiliuden ominaisuuksien mukaan	1. Toimintaympäristö mobiilin työskentelyn toimintajärjestelmän viitekehityksessä (Vartiainen 2005), kuvio 10. 2. Mediakasvatukseen liittyvä teoria (Kynäslähti 2003): oppiminen mobiililaitteilla on pedagoginen resurssi, joka tarjoaa mahdollisuuden sisällöntuotantoon.	1. Toimintajärjestelmän keskeiset tekijät: subjekti (oppilas), työvälineet (mobiililaitteet) ja kohde (digitaalisesti työstettävät dokumentit). Näitä tekijöitä analysoidaan sisällönanalyysilla Kynäslahden (2003) esittämän teorian mukaan: 2. Mobiiliutta tutkitaan kolmesta olennaisesta elementistä: 1. mukavuus-rationaalisuus, 2. tarkoituksenmukaisuus jossa joko a) tuottaja tuottaa tietoa jota välitetään (tieto liikkuu) tai b) tuottaja liikkuu tuottaakseen kohteesta tietoa (tuottaja liikkuu) ja 3. välittömyys (Kynäslähti 2003). Tuloksia analysoidaan sisällönanalyysilla em. tekijöiden suhteen.



Ensimmäisen, toisen, kolmannen ja neljännen tutkimusvaiheen aineistoanalyysit perustuvat seuraaviin tutkimustehtävien mukaisesti valittuihin teoreettisiin lähtökohtiin: 1) yksilön psykososiaaliset perustarpeet motivaation perustana (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991), 2) pedagogiset struktuurit oppimisen ja opetuksen järjestämisessä sekä koulukäytänteiden ja fyysisen ympäristön kokoamisessa (Ellström ym. 2008), 3) pedagogisten struktuurien sisäisten ja ulkoisten piirteiden määrittäminen (Lauriala 1997), 4) mobiiliuden määrittäminen työskentelyn toimintajärjestelmän viitekehysessä (Vartiainen 2005), sekä 5) mediakasvatukseen liittyvät teoreettiset näkökulmat: oppiminen mobiililaitteilla on pedagoginen resurssi, joka tarjoaa mahdollisuuden sisällöntuotantoon (Kynäslähti 2003). Kaikki edellä mainitut teoreettiset näkökulmat liittyvät oppimisympäristön mallintamisessa olennaiseen olosuhteiden analysointiin. Olosuhteiden ja kontekstuaalisten tekijöiden analysointi sekä tutkimuskohteesta saatavien käsitteellisten mallien toiminta auttavat ymmärtämään ja säätelemään sisältöä ja interventioita siten, että ne maksimoivat oppimisen, toteavat myös Anderson ja Shattuck (2012).

Itseohjautuvuutta määrittäviin tutkimustehtäviin liittyvät seuraavassa taulukossa olevat taustateoriat (taulukko 5).

**Taulukko 5** Itseohjautuvuuteen liittyvät tutkimustehtävät ja taustateoriat

Tutkimustehtävät	Teoria	Perusteet aineiston analyysia varten
Itseohjautuvuuden määrittäminen 1. ulkoisella ja sisäisellä motivaatiolla 2. minäkäsityksillä	1. Itseohjautuvuuden teoria (SDT, self-determination theory) (Deci & Ryan 2000) rakentuu sisäisen ja ulkoisen motivaation dikotomialle: prosessit joiden kautta ulkoisten kriteerien ohjaama käyttäytyminen muuttuu itseohjautuvaksi jolloin arvot ja säännöt muuntuvat heijastaen minäkuvaa. 2. Motivaation ja sitoutumisen kehä kuviossa 5 (Martin 2010): oppijan käsitys itsestä vaikuttaa olennaisesti motivaatioon ja sitoutumiseen	1. Organismien integraatioteoria (OIT, Organism Integration Theory) (Deci & Ryan 2000; 1985). Teoria kuvaa erilaisia motivaation muotoja, joissa sekä sisäinen että ulkoinen motivaatio on tyypitelty esiintyvän itsesäätelytyylin ja syy-seuraussuhteen kokemisen mukaan. OIT-teoriaan liittyvä kriteeristö taulukossa 1. 2. Motivaatioon ja sitoutumiseen liittyvät myönteiset tai kielteiset käsitykset itsestä ja myönteinen tai kielteinen toiminta. Luokittelu taulukossa 6 (ks. myös Liite 26).

Sekä kolmannessa että viidennessä tutkimusvaiheessa toteutettujen, itseohjautuvuuteen liittyvien kyselyjen aineistoanalyysi perustui kahdelle motivaatioteorialle: 1) Itseohjautuvuuden teorialle (SDT, self-determination theory) (Deci & Ryan 2000) sekä 2) minäkäsityksiin perustuvalla motivaatioteorialle (Martin 2010).

### **Mittareiden laadinta**

Viidennen tutkimusvaiheen alkuvaiheessa toteutetuissa avoimissa kyselyissä haluttiin määrittää oppilaiden motivaatiota (Liite 19). Kyselyaineistojen analysointia varten laadittiin kriteeristöt motivaation ja itseohjautuvuuden määrittämiseksi Decin ja Ryanin (2000; 1985) motivaatioteorian pohjalta. Kriteeristön perusteella voidaan kuvata ja luokitella, minkälaista teoreettisesti, kokemuksellisesti ja toiminnallisesti erilaista motivaation tyyppiä ja itseohjautuvuuden vahvuutta aineistossa esiintyy.

**Taulukko 6** Arviointikriteeristö ja motivaatioluokitus aineiston analyysiin (Ks. Deci & Ryan 2000; myös Whitehead 1993.)

<b>Motivaatioluokitus ja itsesäätelyprosessien ilmeneminen:</b>					
<b>Motivaation tyyppi</b>	<b>Ei motivaatiota</b>	<b>Ulkoisen motivaatio</b>			
<b>Säätelytyyli</b>	ei säätelyä	ulkoisen säätely	jonkin verran ulkoisen säätely	heikko sisäinen säätely	integroitu sisäinen säätely
<b>Säätelyprosessin ilmenemis- muodot</b>	Aloitteeton, ei aseta tavoitteita, taitamattomuus, kontrollin puuttuminen	Määräystenmukaisuus, ulkoiset palkinnot ja rangaistukset	Itsekontrolloivuu ego osallistuminen sisäiset palkkiot ja rangaistukset	Henkilökohtainen merkitys, tiedostettu arvottaminen	Konsistenssi, tietoisuus omista arvoista, tasapaino itsensä kanssa
<b>Motivaatioluokkien spesifointi tämän tutkimuksen aineiston analyysiin:</b>					
<b>Motivaatioluokitus</b>	<b>Ei motivaatiota</b>	<b>Täysin ulkoisen motivaatio</b>	<b>Ulkoisen, heikko motivaatio</b>	<b>Ulkoisen, kohtalainen motivaatio</b>	<b>Ulkoisen, huomattava motivaatio</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Itseohjautuvuusluokitus</b>	<b>Ei itseohjautuvuutta</b>	<b>Täysin ulkoa säädelty ohjautuvuus</b>	<b>heikko itseohjautuvuus</b>	<b>Kohtalainen itseohjautuvuus</b>	<b>huomattava itseohjautuvuus</b>

Avointen kysymysten vastauksia voitiin luokitella ja analysoida taulukossa 6 olevan kriteeristön perusteella. Motivaation laatua määriteltiin sen suhteen, millaista säätelyä vastaukset edustivat. Motivaation vahvuus ja säätelyn autonomisuuden määrä toimivat kriteeristön pohjalla jolloin vahvuutta voitiin määrittää Likert-asteikolla 1-5.

Tutkimuksen kolmannessa vaiheessa tutkittiin itseohjautuvuuden esiintymistä. Myös itseohjautuvuuden analysoinnissa käytettiin Taulukon 6 kriteeristöä määrittämällä itseohjautuvuuden vahvuutta sen määrän mukaan, minkä verran motivaatio kumpu-aa yksilön minästä. Kriteeristössä kauimpana vasemmalla oleva luokka edustaa tilaa, jossa ei ole lainkaan säätelyä eikä motivaatiota. Äärimmäisenä oikealla oleva luokka edustaa tapausta, joka on vahvasti autonominen ja edustaa siten itseohjautuvuuden prototyyppiä. Näiden kahden luokan väliin jäävät ulkoisesti motivoituneet toiminnot, joiden itseohjautuvuus eroaa sen mukaan, miten niiden säätely on autonomista. (Vrt. Sundholm 2000.) Täten itseohjautuvuusluokkia on kuusi: ei itseohjautuvuutta, täysin ulkoa säädely ohjautuvuus, heikko itseohjautuvuus, kohtalainen itseohjautuvuus, huomattava itseohjautuvuus ja täysin sisäinen itseohjautuvuus. Luokkaa täysin sisäinen itseohjautuvuus ei ole sisällytetty arviointikriteeristöön (Taulukko 6).

Kyseessä on siis edellä mainittujen teoreettisten käsitteiden operationalisointi tässä tutkimuksessa. Operationalisoituja käsitteitä edustavat kyselyn (ks. Liite 27) kysymykset, joita tarkastellaan Likert-asteikolla 1-5. Oppilaat vastasivat ympyröimällä sopivimman vaihtoehdon. Väittämissä luku 1 vastasi vaihtoehtoa *”ei sovi minuun lainkaan”* ja luku 5 vastasi vaihtoehtoa *”sopii minuun täydellisesti”*. Vastauksia analysoitiin kokonaisuutena siten, että niistä haettiin yhtenevyyksiä tai poikkeamia kaikkien vastanneiden kesken. Vastauksista *”ei sovi minuun lainkaan”*, *”sopii minuun ihan vähän”* ja *”sopii minuun jonkin verran”* (asteikolla 1-3) edustivat väittämien suhteen heikkoa tulosta. Vastaukset *”sopii minuun melko paljon”* ja *”sopii minuun täydellisesti”* (asteikolla 4 ja 5) edustivat väittämien suhteen vahvaa tulosta.

Viidennen vaiheen toisen kyselyn avulla haluttiin määritellä oppimista ja oppimismotivaatiota niitä vahvistavien tai heikentävien minäkäsitysten ja käyttäytymisen avulla. Mittarina toimiva kysely laadittiin Martinin (2010; 2002) koulutyöhön sitoutumisen ja motivoitumisen määritelmäluokittelun pohjalta. Myös tämä viidennen vaiheen toinen kysely (ks. Liitteet 21, 24 ja 26) oppimisesta, minäkäsityksestä ja motivaatiosta toteutettiin kyselylomakkeella, jonka alkuosan vastausvaihtoehdot sijoituivat Likert-asteikolle 1-5. Luku 1 vastasi vaihtoehtoa *”ehdottomasti eri mieltä”* ja luku 5 *”täysin samaa mieltä”*. Vastausten arvot 5 ja 4 tulkittiin väittämän suhteen yhtenevinä tuloksina ja arvot 2 ja 1 väittämän suhteen eroavina tuloksina. Arvoa 3 *”en osaa sanoa”* ei sisällytetty myönteisiin tai kielteisiin vastauksiin. Vastausvaihtoehdot oli luokiteltu Martinin (2010; 2002) esittämien sitoutumista ja motivoitumista määrittävien tekijöiden suhteen seuraavasti (ks. luku 2.3) taulukossa 7.

**Taulukko 7** Sitoutumista ja motivoitumista määrittävien tekijöiden luokittelu Martinin (2010) mukaan

MOTIVAATION VAHVISTAJAT		MOTIVAATION HEIKENTÄJÄT	
Käsitykset	Käyttäytyminen	Käsitykset	Käyttäytyminen
Minäkuva	Sitkeys	Ahdistuneisuus	Tietoinen omaa toimintaa haittaava käyttäytyminen
Koulun arvostaminen	Opiskelun suunnittelu	Epäonnistumisten välttäminen	Sitoutumattomuus
Oppiminen	Opiskelun hallinta	Epävarma itsekontrolli	

Kyselyn vastausten luokittelu edellä esitettyyn motivaatiokriteeristöön on esitetty taulukoituna (Liite 26). Taulukkoon on liitetty myös autonomian, hyvinvoinnin ja liittymisen tarpeiden kategorioihin liittyvät kysymykset (vrt. Martin 2010; 2002; Deci & Ryan 2000). Avoimet kysymykset teemoitettiin motivaatiokriteeristön mukaan, jolloin ne voitiin luokitella taulukon 7 mukaan. Luokat muodostettiin teoriajohdannaisesta. Aineiston tulkinta ja analyysi toteutettiin deduktiivisesti teoriajohdannaisella sisällönanalyysillä (Hirsjärvi 2010; Tuomi & Sarajärvi 2006).

## 4.7 Tutkimuksen luotettavuus ja eettiset kysymykset

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden toteaminen on erityisen tärkeää, sillä tutkimus ei ole toistettavissa tai siirrettävissä sellaisenaan. Myös jokainen design-perustainen tutkimus kuvaa kunkin tutkimuskohteen sen hetkisiä olosuhteita eikä näin ollen ole sellaisenaan toistettavissa. Toistettavuuden vaatimus design-perustaisessa tutkimuksessa ei toteudu myöskään sen prosessiluonteen vuoksi; tuloksia ei voida tarkistaa tutkimusta toistamalla, vaikka esimerkiksi aineiston luokittelu on mahdollista toistaa (Anderson & Shattuck 2012; Bereiter 2002).

Luotettavuuden vahvistamiseksi voidaan toimia eri tavoin. Tutkimuskohteesta tulee kerätä monipuolista aineistoa. Tällä niin kutsutulla aineistotriangulaatiolla lisätään tutkimuksen luotettavuutta (Hirsjärvi ym. 2010; Lauriala 1997), mutta tuotetaan myös enemmän ja syvempää tietoa tutkittavasta aiheesta (Silverman 2005, 292). Myös teoriatriangulaatiolla voidaan parantaa luotettavuutta lähestymällä ilmiötä eri teorioiden näkökulmasta (Denzin & Lincoln 1994).

Luotettavuutta vahvistetaan myös tutkimuksen perusteellisella raportoinnilla, mikä design-perustaisessa tutkimuksessa on luontevaa toteuttaa tutkimusvaiheittain (vrt. Tuomi & Sarajärvi 2006). Tutkimusvaiheiden yksityiskohtainen raportointi on tärkeää, jotta voidaan arvioida mallin toteutumista eri olosuhteissa (Collins ym. 2004).

Tutkimuksen validiteettia vahvistetaan kontekstisidonnaisuudella. Design-tutkimusmetodologiaan perehtyneet Anderson ja Shattuck (2012) esittävät, että kun design-perustainen tutkimus sijoittuu aitoon kouluympäristöön, tutkimuskonteksti vahvistaa tutkimuksellista validiteettia mahdollistaessaan tutkimustulosten tehokkaan ja välittömän käytön kun tiedotetaan uudesta käytännöstä ja kun arvioidaan ja kehitetään uutta käytäntöä tutkimuskontekstissa.

Eettisiin kysymyksiin kuuluu tutkija-opettajan vastuu opetuksesta ja oppimisesta koko kehittämistyön ajan; jokainen päätös ja toive uudenlaisen teknologiaratkaisun sisällyttämisestä kehitettävään malliin perustuivat pedagogisille lähtökohdille, kuten halulle tukea oppijoiden oppimista. Tutkimusetiikan mukaista on myös mainita, mikäli tutkija käyttää tekstissä omia muita tutkimuksiaan (Hirsjärvi 2010) tai kirjoituksiaan. Näissä tapauksissa asiasta on alaviite, josta löytyy lähdeviite tai linkki sähköiseen tietokantaan, mikäli sellainen on käytettävissä.

### ***Opettaja tutkijana***

Design-perustaisen tutkimuksen yksi tunnusomaisista piirteistä on tutkijan osallistuminen kehittämistyön suunnitteluun, täytäntöönpanoon ja toimimiseen tutkimusympäristössä muutosta aikaansaavana toimijana tai läheisessä yhteistyössä toimijoiden kanssa (Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004; Bereiter 2002).

Toimijana koulukontekstissa tutkija-opettaja tehtäviin kuuluu suunnittelun ja kehittämistyön ohella osallistuminen luokan toimintaan. Olennaisin tutkimuksellinen tehtävä on havainnointi. Tutkija-opettaja pyrkii optimoimaan tutkimuksen kulun parhaalla mahdollisella tavalla havainnoimalla, miten eri elementit toimivat. Havainnointi voi sisältää sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia havaintoja (esim. Eskola & Suoranta 1998); näin kerätään aineistoa ongelmista ja epäonnistumisista kehitettävässä mallissa. Kun jokin aspekti tutkimuksessa ei toimi, tutkija-opettaja pohtii erilaisia vaihtoehtoja parantaakseen mallia käytännössä ja analyysien perusteella määrittelee uuden ratkaisun kehitettävään malliin. Mallin arviointi on jatkuva prosessi ja prosessi muuttuu, kun kehitettävä malli muuttuu. (Collins 1992, 4-5; 34.)

Fontana ja Frey (2000, 663) toteavat tutkimuksen sujumisen kannalta olevan suotuisaa, mikäli tutkimusilmapiiri on luottamusta ja turvallisuudentunnetta herättävä. Esimerkiksi haastattelutilanne voi tuntua alakouluikäisestä jopa pelottavalta; laadullisen tutkimuksen paradigmassa haastattelu nähdäänkin haastattelijan ja haastateltavan yhdessä neuvoteltuna saavutuksena. Opettaja tutkijana on myös todennäköisesti vähemmän pelottava ja turvallisempi henkilö oppilaan kannalta kuin vieras, ulkopuolinen tutkija. Osallistuminen luokkahuoneen todellisuuteen, elämään ja kokemuksiin antaa tutkija-opettajalle autenttisen perspektiivin, jota ulkopuolisen tutkijan ei ole mahdollista saavuttaa. Tutkimuksen kokonaisuutta tarkasteltaessa on

kuitenkin tärkeää huomioida objektiivisuuden vaatimukset ilmiöiden tarkastelussa ja tiedostettava myös oppilaantuntemuksen subjektiivisuuden haitat (LeCompte, Preissle & Tesch 1993, 24–25).

Monet tutkijat toimivat opettajina. Tämä antaa perspektiivin kehittää tietoisuutta omasta opettajuudesta ja mahdollisuuden kytkeä omat tutkimusargumentit osaksi koulun todellisuutta. Tutkijuuden avulla opettaja voi luoda hybridisiä opetus- ja tutkimuskulttuureja oppimisen laadun parantamiseksi. (Hakkarainen ym. 2004.) Opettajan tekemä tutkimus lähteekin useimmiten käytännön ongelmista, ristiriidoista teorian ja käytännön välillä (Cochran-Smith & Lytle 1993, 7, 14–15).

Opettajana ja tutkijana toimiminen edellyttää tietynlaista riskinsietokykyä ja joustamisen taitoa. Design-tutkimusta käytännössä toteuttavien tulee olla myös halukkaita kokeilemaan ja testaamaan tutkimuskohdetta vahvistamattomilla metodeilla (Bereiter 2002). Tutkijan näkökulmasta design-perustaisen tutkimuksen yleispiirteitä voidaan todeta olevan muun muassa muuntuvuus, ennustamattomuus ja keskeneräisyys. Design-perustaisen interventioiden voidaan harvemmin todeta olevan valmiita tai täydellisiä sellaisenaan, sillä aina on mahdollisuus mallin parantamiseen ja kehittämiseen. Mallit tulisikin nähdä muuttuvina, situationaalisesti vaihtelevina ja koko ajan ympäristönsä kanssa vuorovaikutuksessa kehittyvinä. (Anderson & Shattuck 2012.)

## 5 DESIGN-PERUSTAISEN TUTKIMUKSEN VAIHEET

Tutkimuksen vaiheista on eri tutkimuksissa käytetty eri nimityksiä. Iteraatioista puhutaan lähinnä silloin, kun jokaisesta tutkimusvaiheesta on tuloksena jokin konkreettinen tuotos. Modifiointi tarkoittaa kunkin vaiheen muuttamista, ja modifikaatio on täten muunnos, tässä tapauksessa mallin muunnos. Sykli-käsite kuvaa hyvin design-perustaisen tutkimuksen jatkuvuutta ja eri vaiheiden toisiinsa kietoutuvuutta. Osa tutkijoista määrittää syklin kuvaavan eri vaiheiden prosesseja, joiden tuotoksena on useimmiten jokin iteraatio. (Anderson & Shattuck 2012.) Tässä tutkimuksessa tutkimuksen vaiheista ajan tai muunnoksen suhteen käytetään nimitystä tutkimusvaihe tai pelkästään vaihe. Myös modifiointia käytetään, kun halutaan ilmaista mallin muuttumista.

Tutkimusvaiheet ajoittuivat pääosin koulun lukuvuotta mukaileviksi. Kehittämistyö nivoutui osaksi koulutyötä. Lukuvuosiajattelua tukivat myös kehittäjäopettajien työtehtävät luokanopettajina ja kielenopettajana sekä kilpailutus- ja hankintakäytänteet laitehankinnoissa.

Design-perustaisessa tutkimuksessa teoreettisesti ohjautuva design-prosessi saa keskeisemmän painoarvon kuin praktinen, paikallisesti toteutuva tulos, jolloin teoreettiset näkökulmat ohjaavat suunnittelutyötä (Hakkarainen 2007). Tutkimus eteni viidessä vaiheessa (Taulukko 2, luku 4.4), joista kolme ensimmäistä kohdentui pääasiassa oppimisympäristön kehittämiseen elokuusta 2006 vuoden 2009 elokuuhun. Päätökset uusista modifikaatioista perustuivat tutkija-opettajan ja teknisestä toteutuksesta vastaavan opettajan luokassa tehtyihin kenttähavaintoihin, keskusteluihin ja oppilaskyselyihin 5.-6.-luokkalaisten, valinnaisen A2-saksan vuosina 2006 ja 2008 Rovaniemellä aloittaneille oppilaille (Liitteet 1, 7, 12 ja 13). Nämä kirjalliset aineistot toimivat myös tutkimusaineistona. Teoreettisena viitekehystenä suunnittelutyölle toimivat oppimisympäristöä ja oppimista määrittävät teoriat (ks. luku 2) sekä opetussuunnitelman perusteet ja edellytykset hyvälle oppimiselle (Opetushallitus 2004). Kolme ensimmäistä vaihetta luonnehtii myös opettaja oman työnsä kehittäjänä -periaatteet (ks. Ziechner & Noffke 2001).

Tutkimuksen kahdessa viimeisessä vaiheessa keskityttiin tutkimaan oppimisen tukemista ja ohjaamista etäoppimisympäristössä elokuusta 2009 vuoden 2011 toukokuuhun. Näiden vaiheiden modifikaatiot perustuvat vuonna 2008 Rovaniemellä valinnaisen A2-saksan aloittaneiden oppilaiden kyselyaineistoihin ja oppilaiden verkkosivuille toteuttamiin kielisalkkutuotoksiin sekä vuoden 2011 Rovaniemen Saarenkylän alueen viidesluokkalaisten oppilaiden kyselyaineistoihin (Liitteet 17, 19, 21 ja 27). Myös nämä materiaalit toimivat tutkimusaineistona.

Tutkimuksen luotettavuutta ja pedagogisten ratkaisujen perusteluita oppimisympäristön kehittämisessä todentavat vaihekuvaukseen kirjatut kenttähavainnot ja dokumentit, kuten tutkija-opettajan sähköpostiviestit muille kehittämistyöhön osallistuneille, oppilaiden huoltajille ja muille koulutoimen viranhaltijoille lähetetyt tiedotteet sekä kokouskutsut, jotka on koottu tutkimusaineiston kanssa kronologisesti eteneväksi taulukoksi (Liite 22).

Seuraavissa alaluvuissa esitellään tutkimusvaiheet. Viiden tutkimusvaiheen tavoitteet olivat seuraavat:

- I vaihe:** kehittää etäoppimisympäristön mallia kielten etäopetukseen soveltuvaksi
- II vaihe:** kehittää etäoppimisympäristömallin vuorovaikutusta ja tiedottamista
- III vaihe:** kehittää etäoppimisympäristön mallia yhdistämään virtuaalinen, verkko-pohjainen ympäristö sekä fyysinen kouluympäristö; kehittää verkkosivuja
- IV vaihe:** tukea oppilaiden oppimista teknologiaratkaisuilla; yhdistää kielisalkkutyöskentely etäopetuksen malliin sekä tutkia ja kehittää sisällöntuotantoa kaikilla mobiililaitteilla
- V vaihe:** tutkia oppimista, itseohjautuvuutta ja motivaatiota

Tutkimusvaiheiden tavoitteet ovat myös lukujen alussa ja lukujen loppuun on kiteytetty tutkimusvaiheiden keskeiset pääongelmat ja niihin pohditut ratkaisut.

## 5.1 Ensimmäinen tutkimusvaihe: etäoppimisympäristömallin kehittämistyön suuntaviivat

**Ensimmäisen vaiheen tavoitteena oli kehittää etäoppimisympäristön mallia kielten etäopetukseen soveltuvaksi.**

Rovaniemen maalaiskunnassa sijaitsevassa Saaren koulussa oli keskitytty kielten opetuksen kehittämiseen erilaisissa hankkeissa 1990-luvun alusta lähtien (ks. Nyman 1999)<sup>13</sup>. Kehitystyö jatkui, kun Lapin lääninhallituksen innovatiivisiin ratkaisuihin kannustava koulutuksen seutukuntastrategia<sup>14</sup> ja Opetushallituksen myöntämät hankkeavustukset tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäviin virtuaalihankkeisiin<sup>15</sup> tukivat ajatusta verkko-opetuksen kehittämisestä Saaren koululla. Koulu pääsi mukaan Opetushallituksen tukemaan virtuaalikouluhankkeeseen syksyllä 2006, jolloin aloitettiin

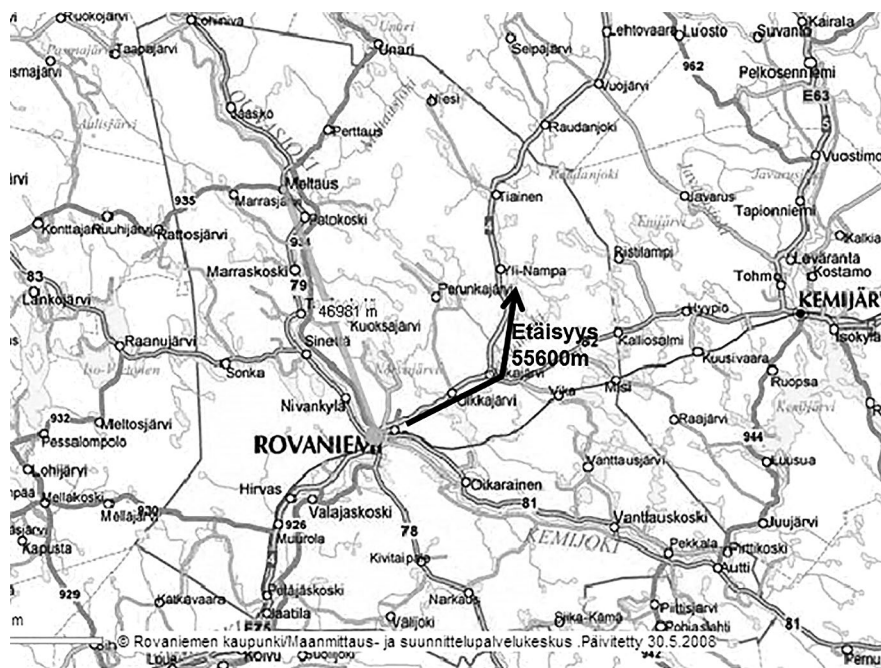
<sup>13</sup> Saaren koulun hankekuvaukset (ks. Hankehistoriaa, Koulun projektit ja hankkeet vuosien saatossa): <http://www.saarenkoulu.fi/fi/index.php?os=3>

<sup>14</sup> Etäopetushanketta tuki sivistystoimentarkastaja Helena Alhosaari Lapin lääninhallituksesta.

<sup>15</sup> Virtuaalikouluhankkeen verkkosivusto, Saaren koulu: <http://www.peda.net/veraja/rovaniemi/saari/virtuaalikouluhanke>



kokeiluna osittain etäopetuksena toteutettava A2-saksan opetus 5.-6. luokille. Virtuaalikouluhankkeen taustalla oli ajatus opetusteknologian tehokkaammasta käytöstä opetuksessa. Opetushallitus oli kohdentanut koulujen tietotekniikkaan huomattavia resursseja edellisillä vuosikymmenillä koko valtakunnan tasolla, mutta tietokoneiden opetuskäyttö ei ollut lisääntynyt toivotulla tavalla (Palonen ym. 2011,78; Opetushallitus 2005; Lehtinen 1995). Saaren koulun virtuaalikouluhankkeen tavoitteena oli etäopetusympäristön kehittäminen 5.-6. luokkalaisille valinnaisen A2-saksan kielen opetukseen. Tavoitteeseen pyrittiin selvittämällä, mitä laitteistoja, ohjelmistoa ja muuta materiaalia tarvitaan koottaessa opetuksen infrastruktuuria etäopetuksen malliin. Ensimmäiseen vaiheeseen osallistui 18 viidennen luokan oppilasta viideltä eri koululta Rovaniemen maalaiskunnan alueella Ylinamman, Oikaraisen, Koskenkylän, Nivavaaran ja Saaren kouluilta. Kaikki kehittämistoimintaan osallistuneet koulut olivat perusopetuksen kouluja vuosiluokille 1-6, joista aiemmin käytettiin nimitystä peruskoulun ala-aste. Etäisin koulu sijaitsi Ylinamman kylässä, Saarenkylästä yli 40 kilometriä pohjoiseen.



**Kuva 1** Etäisyys Rovaniemen kaupungista Ylinamman kylään on yli 55km

Vuonna 2006 liikuteltavista PDA-laitteista, puhumattakaan tablettitietokoneista, ei ollut tietoa ja koulujen tietokoneet olivat pöytämallia. Projektin alkaessa tehtiin päätös uusista kannettavien tietokoneiden hankinnasta. Kannettavien tietokoneiden

hankintaan päädyttiin, jotta ne voitaisiin myöhemmin osoittaa joustavasti niiden koulujen etäopetukseen, joissa valinnaisten kielten ryhmät toteutuvat, ja jotta kotikoulun tietokoneiluokka oli muiden samaan aikaan opiskelevien opetusryhmien käytettävissä. Kannettavien tietokoneiden hankintaa etäopetusta varten puolsi niin ikään oletus tietokoneiden toimintavarmuudesta asennettujen ohjelmien osalta etäopetustunneilla, koska ne eivät olleet koulun muiden oppilaiden käytössä. Tietokoneiden hankinta oli pitkä prosessi kunnan hankinta- ja kilpailutusäännösten vuoksi. Uudet tietokoneet saatiin käyttöön marraskuussa, jolloin niihin asennettiin RewanPro-etäopetusjärjestelmä<sup>16</sup>. Ohjelmalla voitiin siirtää ääntä vastavuoroisesti, sekä jakaa sovelluksia ja tiedostoja. Opettajasta oppilaat näkivät stillkuvan. Ohjelman asennustyöt teki virtuaalikouluhankkeessa teknologia-asiantuntijana ja työparina mukana ollut opetusteknologiaa opiskellut luokanopettaja (1)<sup>17</sup> teknologiavastaavana, yhteistyössä ohjelmiston tuottajan kanssa. Tietoliikenneyhteyksiin liittyvissä asioissa opettajien tuli olla yhteydessä opetuksenjärjestäjän määrittämään it-tukeen, mikä käytännössä merkitsi jatkuvaa neuvonpitoa it-henkilöstön kanssa.

Jo kehittämistyön alkuvaiheessa kehittäjäopettajat edellyttivät etäopetusohjelmalta vuorovaikutteisuutta. Tutkija-opettaja toteaa hankkeen toimijoiden kokouksesta laatimassaan muistiossa 6.11.2006 seuraavaa: *”Mitä odotetaan? – Esteetön äänen kulku molempiin suuntiin. – – ”* Samassa kokouksessa pohdittiin oppilaan ohjaamista ja tuen tarvetta ennen etäopetuksen aloittamista. Tutkija-opettaja on kirjannut asian muistiin kokousmuistiossa seuraavasti: *”Miten järjestetään ja organisoidaan 1) oppilaiden ohjaus- – ”* (Liite 2). Toiminta eteni ripeästi ja välittömästi toimijoiden kokouksen jälkeen 8.11.2006 järjestettiin laajempi tiedotustilaisuus hankkeessa toimiville ja hankkeeseen myötävaikuttaneille osapuolille. Muiden toimijoiden mielenkiinto kehittämishankkeeseen oli alueellinen ja seutukunnallinen, sillä virtuaalikouluhankkeen tavoitteena oli myös alueellisen tasa-arvon edistäminen ja syrjäytymisen ehkäiseminen<sup>18</sup>. Seuraava tiedotustilaisuus järjestettiin 1.2.2007 ajatuksena käydä *”keskustelua kielten opetuksen mahdollisuuksista, kieltenopetuksen tulevaisuudennäkymistä sekä verkkotyöskentelyn hyödyntämisestä kielten opetuksessa”*. Tuohon tilaisuuteen kutsuttiin paikallisten ja alueellisten toimijoiden lisäksi myös valtakunnallisia, etäopetuksen kehittämisestä kiinnostuneita toimijoita<sup>19</sup>.

Ensimmäiset etäopetustunnit pidettiin kokeilutunteina marraskuun lopussa 2006 kaikkien oppilaiden opiskellessa Saaren koululla. Pedagoginen kehittämistyö aloi-

16 RewanPro-etäopetusjärjestelmä oli pienen lahtelaisyrittäjän sovellus. Yritys ei toimita enää etäopetusohjelmistopalveluja.

17 Laitteiston hankinnasta ja toteutuksesta vastasi luokanopettaja Petteri Kartimo teknologiavastaavana tutkija-opettajan esittäessä pedagogiikasta nousevia toiveita ja ajatuksia. Neuvottelujen perusteella opettaja Kartimo kävi neuvotteluja laitteiston ja ohjelmiston toimittajien sekä koulutoimen edustajien kanssa muutosten toteuttamiseksi.

18 Saaren koulun hankekuvaukset (ks. Hankehistoriaa, Koulun projektit ja hankkeet vuosien saatossa): <http://www.saarenkoulu.fi/fi/index.php?os=3>

19 Tilaisuuteen osallistui henkilöitä muun muassa Lapin lääninhallituksesta, Lapin kesäyliopistosta ja OPEKO:sta Tampereelta.

tettiin sijoittamalla oppijat Saaren koululla erillisiin luokkatiloihin. Tällä ratkaisulla etäopettajuuden pedagoginen kehitystyö saatettiin aloittaa muiden hankkeessa mukana olleiden opettajien toimiessa observoijina. Heti alussa suurimmaksi ongelmaksi etäopetuksen toteuttamisessa nousi tiedottaminen. Tietoliikenteen tiedonsiirtonopeudet olivat alhaisia, mikä merkitsi ääniyhteyksien epävarmuutta. Oppilaille oli kuitenkin voitava tiedottaa tunnin kulusta, vaikka ääniyhteydet eivät olisi toimineetkaan. Ratkaisuna tiedotusongelmaan luotiin etäopetukselle sähköinen tiedotus alusta koulun Peda.net-sivuille<sup>20</sup>, jonne ensimmäinen tunnin kulku vietiin 30.11.2006: ”- *Huom! Jos ääniyhteydet eivät toimi, tee työkirjastasi seuraavia tehtäviä: - -*” (Liite 4).

Varsinaisen etäopetuksen aloittaminen viivästy yhdellä lukukaudella ja etäopetuksen antaminen torstain tunneilla oppilaiden kotikouluille aloitettiin vuoden 2007 alussa. Syyslukukauden ajan saksan kielen valinnee oppilaat oli kuljetettu muilta kouluilta Saaren koululle ja takaisin kotikoululle kaksi kertaa viikossa, tiistaisin kello yhden ja kolmen välisille tunneille ja torstaisin kello kahdeksan tunnille. Tammikuussa 2007 ryhmän oppilaat kuljetettiin Saaren koululle saksan tunneille vain tiistaisin. Torstain tunneilla oppilaat opiskelivat saksaa omien koneidensa ääressä omilla kouluillaan etäopetusjärjestelmän kautta. Seuraavassa ote tutkija-opettajan kirjeestä etäopetukseen osallistuvien oppilaiden huoltajille 30.1.2007 (Liite 5):

Pienempien koulujen oppilaat on kuljetettu joko Saarelle tai Nivavaaraan verkkoyhteyksien ollessa osin puutteelliset. Tilanne on nyt korjaantumassa ja kaikki oppilaat voivat jatkossa osallistua torstain tunneille omilla kouluillaan.

Virtuaaliyhteyden ohella oppilailla oli käytössään oppikirjat. Oppikirjaan liittyvät kuuntelutehtävät suoritettiin tiistaisin lähiopetustunneilla. Vuonna 2007 alle puolella oli kotona käytössään internet-yhteys, minkä johdosta kaikki kotitehtävät liittyivät oppikirjoihin. Oppilailla ei ollut opetuksen aikana läsnä opettajaa tai aikuista vastuuhenkilöä. Koulujen rehtoreiden ja johtajien kanssa oli sovittu käytänteestä, jossa ongelman ilmetessä oppilaiden tuli kääntyä koulujen nimeämien vastuuhenkilöiden puoleen.

Tutkijaopettajat olivat keskustelleet aikuisen läsnäoloa vailla opiskelevista oppilaista, erityisesti yksinään kohdekieltä opiskelevista oppilaista ja ääniyhteyksien riittämättömyydestä kohdata oppilas. Vastaavasti oppilaalle ei pidemmän päälle riittäisi pelkästään opettajan ääni ja stillkuva. Tämän vuoksi etäisimmälle Ylinamman koululle asennettiin ilmainen Skype-kuvapuhelusovellus<sup>21</sup>, mikä helpotti saksaa ja ranskaa yksin opiskelevia

20 Peda.net on Jyväskylän yliopiston koulutuksen tutkimuslaitoksen koordinoima kouluverkko, joka tarjoaa jäsenilleen verkkotyövälineitä sekä koulutus-, tuki-, kehittämis- ja tutkimuspalveluita. Kouluverkon tavoitteena on tieto- ja viestintätekniikan tarkoituksenmukaisen käytön edistäminen opiskelussa ja opetuksessa (<http://peda.net/>).

21 Skype on internetissä toimiva ilmainen ääni/ videopuhelu- ja pikaviestintäohjelma, jonka kautta voidaan lähettää myös tiedostoja: <http://www.skype.com/fi/>

oppilaita. Skype mahdollisti kahden, yksinään kouluillaan saksaa opiskelevan oppilaan suoran kontaktin opettajaan ja oppilaisiin muilla kouluilla. Ote tutkija-opettajan kirjeestä huoltajille 30.1.2007 (Liite 5):

Etäisimmillä kouluilla olemme laajentaneet kielitarjontaa ja kaksi oppilasta (saksa 6 ja ranska 5) tulevat olemaan Skype-yhteydessä opettajiinsa Saaren koululla. Olemme näiden viikkojen aikana testanneet eri ohjelmia ja testaus jatkuu.

Ohessa ohje saksaa opiskelevalle oppilaalle Ylinammassa Peda.net-sivuilla tammi-kuussa 2007:

GUTEN MORGEN!

1. Opettaja soittaa kohta sinulle Skypellä. Vastaa vihreästä luurista.
2. Opettaja avaa sinulle koulun kielten opetuksen sivun. Avaa tunnin kulku-linkki.
3. Toimi tunnin kulku -ohjeiden mukaan. Ensimmäisenä tehtävänä on katsoa teke-miänne haastatteluvideoita.

Myös muiden etäopetuksessa opiskelevien oppilaiden koneille asennettiin Skype-kuvapuhelusovellus ja ajurit web-kameraa varten helmikuussa, sillä tutkija-opettaja oli kuullut lukuisia kertoja oppilaiden kommentteja siitä, että myös he haluaisivat kuulla ja nähdä toisensa ja opettajansa reaaliaikaisena kuvana. Tiedonsiirtonopeudet<sup>22</sup> estivät kuitenkin reaaliaikaisen kuvan välittämisen. Maaliskuun tunnin kulku 1.3.2007 osoittaa, että oppilaat eivät edelleenkään nähneet reaaliaikaista kuvaa opettajastaan, toiveistaan huolimatta (ks. Liite 6):

Toimimme tällä tunnilla sekä kieliohjelman, että Skype-ääniyhteyksien avulla. Valitettavasti näet edelleen vain kuvan opettajastasi.

Seuraavaan, toiseen tutkimusvaiheeseen ja uuteen etäopetussovellukseen päädyttiin syyslukukaudella, marraskuussa 2007, jolloin myös Rovaniemen koulujen tietoliikenteen kaistanleveyksiä kasvatettiin.

---

22 Tiedonsiirtonopeudet, ks. <http://fi.m.wikipedia.org/wiki/Tiedonsiirtonopeus>

## 5.2 Toinen tutkimusvaihe: etäoppimisympäristömallin vuorovaikutuksen ja tiedottamisen kehittäminen

**Toisen vaiheen tavoitteena oli kehittää etäoppimisympäristön mallia kielten opettamiseen erityisesti oppilaiden keskinäisessä vuorovaikutuksessa sekä laatia verkkosivusto tiedottamiseen ja verkkopohjaisten materiaalien jakamiseen.**

**Tavoitteena oli myös kehittää käytänteitä reaaliaikaisessa kielten etäopetuksessa.**

Elokuulta 2007 lähtien oppilaita ei kuljetettu A2-kielten tunneille Rovaniemen maalaiskunnassa. A2-kielten ryhmät perustettiin, mikäli kielen valinneita oppilaita oli vähintään 15. Etäopetukseen voitiin koota eri kouluilta minimissään 15 oppilaan ryhmiä; etäopetuksella edellisenä vuonna aloittanut A2-saksan ryhmä sai jatkaa ehtoitta. Oppilaan oppimisen tueksi Syksystä 2007 lähtien kaikille etäopetuskouluille oli järjestetty valvojaopettaja tai muu vastuuhenkilö, useimmiten kouluavustaja. Peruskouluikäisen oppilaan tulee ja hänellä on oikeus opiskella opetuksenjärjestäjän toimesta järjestetyssä opetuksessa opetuksesta vastuussa olevan aikuisen valvonnassa (Perusopetuslaki 30§; Turvatyöryhmämuistio 20:2000, 29). Milloin valvoja on koulunkäynninohjaaja, koulun rehtori on vastuussa tästä ryhmästä (Perusopetuslaki 30§). Valvoja oli opastettu avaamaan etäyhteys sekä toimimaan oppilaan tukena, elleivät yhteydet toimineet tai oppilas tarvitsi apua muussa toiminnassaan. Oppisisällöllisiä asioita avustavan aikuisen ei edellytetty ohjaavan.

Edellisen lukuvuoden kriittisten elementtien tarkastelujen perusteella kehitettävään malliin tehtiin modifikaatio, joka mahdollisti äänen ohella opettajan ja oppilaiden kuvan näkeminen reaaliajassa. Lokakuun lopussa 2007 koneisiin asennettiin LearnLinc-etäopetusohjelma<sup>23</sup>, joka mahdollisti osallistumisen virtuaaliseen oppimisympäristöön. LearnLincissa oli mahdollisuus käyttää multimediaa ja verkkopohjaista materiaalia sekä kommunikoida opettajan kanssa reaaliajassa. LearnLinc-etäopetusympäristöä hallinnoi Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu. LearnLincissa etäopetusluokan opettaja kirjautui ympäristöön opettajan ominaisuudessa. Opettajan oikeuksiin sisältyivät pääasiassa tuntien etukäteissuunnittelu, eli käytännössä materiaalien ja tuntuunittelien vienti virtuaalitalaan ennalta sovittuina aikoina<sup>24</sup>, sekä kirjautuneiden oppilaiden hallinta. Sovellusten jako oppitunneilla mahdollisti digitaalisten tiedostojen ja verkkosivujen esittelyn oppilaille. Oppilaiden hallintaan kuului puheenvuoron antaminen aktiivimalla oppilaan nimi, mikä aukaisi oppilaan ääniyhteyden luokkatilaan, oppilaiden jakaminen virtuaalisiin ryhmiin siten, että kaikki ryhmän jäsenet kuulivat toisensa

23 LearnLinc, nykyisin iLinc, on edelleen Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun virtuaalinen oppimisympäristö. Oppimisympäristöstä lisää seuraavalla verkkosivulla (esityksen laatija Marko Mehtälä): [https://ilinc.tokenem.fi/lms/login.pl?template\\_dir=ilinc](https://ilinc.tokenem.fi/lms/login.pl?template_dir=ilinc)

24 Koska etäopetuksen hinta koostui käytetyistä tunneista, ohjelma oli avoimena vain tiettyinä aikoina.

sekä oppilaan poistaminen virtuaaliluokasta. Lisäksi opettaja pystyi hallinnoimaan chat-toimintoa sallimalla oppilaiden kirjoittaa yhteiselle chat-kentälle (vrt. Koivuviita 2014). Tutkija-opettaja pohti oppilaiden ohjaamista uudessa ympäristössä ohjelman-toimittajan kanssa 28.10.2007:

Olen huomenissa yhteydessä käytännön kysymyksissä. Esim. miten oppilaat yksinkertaisesti pääsevät luokkaansa?

Oppilaat kirjautuivat omilla nimillään etäopetustilaan (Campus), jonka verkkosoite oli asennettu kunkin oppilaan tietokoneelle pikakuvakkeeksi. Kirjautuessaan tilaan oppilaat valitsivat saksan luokan Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun hallinnomista muista etäopetusluokista. Ohjelmiston kieli oli englanti. Luokkaan kirjautuessaan oppilaat näkivät opettajansa reaaliajassa ja oppilaista läsnä olevien nimilistan. Jokaisella LearnLincissa toimivalla oli kuulokemikrofoni yhdistettynä omaan tietokoneeseen ja kaikki kuulisivat pääasiassa yhden puhujan äänen kerrallaan. Oppilaat puysivät puheenvuoroa viittaamalla eli aktivoimalla hiirellä omalta tietokoneeltaan viittaavan käden kuvan, johon opettaja reagoi avaamalla puheyhteyden (Kuva 2).



**Kuva 2** Viittaus-toiminto. iLinc- ohjelmassa osallistuja voi viitata, eli pyytää puheenvuoroa tietokoneensa näyttöruudulta käsi-kuvakkeesta (My Status)

Mikäli oppilaan web-kamera oli toiminnassa ja verkkoyhteydet sen sallivat, puhujan kuvaakin välitettiin. Ohjelma mahdollisti useammankin äänen ja kuvan välittämisen, mutta koulujen kaistaleveydet eivät riittäneet useamman kuvan välittämiseen. Interaktiivisuus tässä ohjelmassa toteutui, kun opettaja pystyi jakamaan oppilaat ryhmiin ja kun käytössä oli yhteinen liitutaulu, johon jokaisella oppilaalla oli mahdollisuus piirtää tai kirjoittaa vuorollaan. Oppilailla oli käytössään myös oppikirjat ja kirjoihin liittyvä verkkomateriaali sekä muu avoin verkkomateriaali ja opettajan keräämä verkkomateriaali Peda.net-sivustolle.

Uusi ohjelma otettiin oppilaskäyttöön marraskuun alussa. Kirjautumisohje uuteen ympäristöön oli nähtävissä tunnin kulussa Peda.net-sivustolla:

Kirjaudu tunnin alussa LearnLinc-luokkaan: 1)kirjaudu osoitteeseen [ilinc.tokem.fi](http://ilinc.tokem.fi) - -.

Uuden ohjelman myötä opetuksen pedagogisen kehittämisen haasteet heräsivät. 31.10.2007 tutkija-opettaja kirjoittaa kenttämuistiinpanoissaan seuraavaa:

Painopisteenä on toiminnallinen kieltenopetus verkkoympäristössä. Mallia kehitetään siten, että oppilailla olisi jokin toiminnallinen formaatti jota voitaisiin soveltaa jokaisella kielen etätunnilla riippumatta kielestä. Tunti voisi koostua neljästä moduulista:  
I moduuli: sanaston kertaus esim. ristikko, sanojen tai kuvien selittäminen,  
II moduuli: ryhmätyö käsiteltävänä olevasta kappaleesta tai muusta teemasta.  
III moduuli: ryhmätöiden purku, rakenteiden ja kieliopin opettelu,  
IV moduuli: oman animaation tai sarjakuvan työstäminen portfolioon, eriyttävä tehtävä

Kehittämistyö edellyttää uuden tiedon hankkimista, mitä osallistuminen verkko-pedagogiikan kursseille edisti. Ote tutkija-opettajan pedagogisesta käsikirjoituksesta 23.3.2008 (Liite 10):

- Tavoite 1: Opiskelijaosaa käyttää verkko-opetuksessa tarvittavia verkkotyökaluja.
- Tavoite 2: Opiskelija tietää verkkopedagogiikan peruspilarit.
- Tavoite 3: Opiskelija tietää verkko-opinnoissa käytettävistä työskentelytavoista.
- Tavoite 4: Opiskelija osaa hyödyntää oppimaansa pitämällä verkkotunteja.

Tavoitteena oli tutkija-opettajan pedagogisen ajattelun kehittäminen verkossa toimimiseen ja tuutorointiin. Verkossa toimimista tutkija-opettaja pohti täten sekä omalta kannaltaan että verkossa toimivien oppilaiden kannalta. Jo aiemmin, edellisen tutkimusvaiheen aikana oppilaat olivat esittäneet kriittisiä näkemyksiä työkirjan tehtävien suhteen. Tällöin eräs poikaoppilas kirjoitti seuraavasti: *”Jotkut kirjan tehtävät on tylsiä”* tai kuten tyttöoppilas totesi: *”Kaikki muut tehtävät”* [on tylsiä lukuun ottamatta verkkotehtäviä].

Koska oppilaat toimivat verkossa ja koska heillä oli tietokoneet käytettävissään, tuntui johdonmukaiselta ja selkeältä kehittää ympäristöä tehtävienkin suhteen digitaalisesti. Tutkija-opettaja selvitti mahdollisuuksia opiskella verkkopohjaisilla materiaaleilla lähestyen kirjakustantamoita 31.3.2008:

– olisiko teillä tarjottavana e-oppimiseen hyvin soveltuvaa oppimateriaalia tai vaikkapa ajatusta verkossa toteutetusta oppikirjasta/ aihioista ym. A2-saksaan 5. luokalle? –. Olisi kuitenkin mielekäästä ja hienoa mikäli suurin osa opintojen sisällöistä olisi kompaktina pakettina kuunteluineen. Verkossa oppimateriaaliin voisi lisätä myös esim. videoita ym. kulttuurimateriaalia, mahdollisuudet ovat rajattomat ja universaalit!

Ongelmaksi nousi myös havainto ja kokemus siitä, että ryhmäytymistä oppilaiden kesken ei vielääkään tapahdu, koska videokuvan siirtäminen ei onnistunut toivotusti



koulujen käyttämässä verkossa. Opettajan kuvaa pyrittiin välittämään reaaliaikaisena, mutta oppilaat eivät kuitenkaan nähneet toisiaan. Edistystä oli seinälle projisoitu kuva ohjelman verkkosivusta, jossa näkyi tunnille osallistuvien oppilaiden nimilista, mutta se ei riittänyt ryhmäytymisen edistämiseen. Opettajakin näki oppilaansa ainoastaan nimilistana. Tutkija-opettajan kenttähavainnoissa keväällä 2008 todetaan: ”Olisi *hyvä jos porukan näkisi yhdessä. Eri käyttöjärjestelmä? Tekninen toimivuus on todella tärkeää!!*” 29.5.2008 tutkija-opettaja lähetti tiedustelun it-palvelujen tuottajille:

Tarvitsemme käyttöömme useampia etätyövälineitä joista videopuheluyhteyttä - - yritimme kokeilla tänään. Kysymyksessä on tunneloinnilla toteutettu yhteys mutta jota emme saaneet läpi. Kysymyksessä on ilmeisesti porttiongelmia. Onko mahdollista avata kyseinen portti ja miten toimitaan?

Seuraavaa kolmatta vaihetta pohjustettiin käymällä neuvotteluja paikallisen ohjelmisto- ja laitetuottajan kanssa uuden videokonferenssiympäristössä toteutetun oppimisympäristön käyttöön otosta seuraavana syksynä 2008.

### 5.3 Kolmas tutkimusvaihe: ratkaisuja oppimisen tehokkaampaan tukemiseen etäopetuksessa

**Tavoitteena oli kehittää etäoppimisympäristön mallia yhdistämään virtuaalinen, verkkopohjainen ympäristö sekä fyysinen kouluympäristö; kehittää verkkosivuja.**

Edellisen tutkimusvaiheen kriittiset elementit johtivat tutkimuksen kolmannen vaiheen modifikaatioon. Syksyllä 2008 Opetushallitus tuki edelleen hanketta<sup>25</sup> ja uusi saksan ryhmä (R2) aloitti uudenaikaisessa, erilaisia oppimisympäristöjä yhdistävässä kombinaatiossa. Ryhmä koostui 17 oppilaasta, jotka opiskelivat Saaren koulun (n=10) lisäksi kolmella muulla koululla, Nivavaarassa (n=5) ja Syväsenvaarassa (n=2), (myöhemmin kaksi oppilasta Saaren koululta siirtyi Katajarannan kouluun [n=2]). Oppilasryhmien eheyttämiseksi ja ryhmäkoheesio- parantamiseksi käyttöön otettiin videoneuvotteluohjelma, joka mahdollisti yhteydenoton usean eri toimipisteen välillä. Arctic Connect Oy:n Videoneuvottelusuovelluksella<sup>26</sup> luotiin virtuaalinen ääni- ja kuvayhteys koulujen välille tietokoneen ja siihen liitetyn datatykin välityksellä. Kaikki eri kouluilla sijaitsevat oppilasryhmät saatiin heijastettua samanaikaisesti luokan seinälle. Sovellus edellytti

<sup>25</sup> Saaren koulun hankekuvaukset (ks. Hankehistoriaa, Koulun projektit ja hankkeet vuosien saatossa): <http://www.saarenkoulu.fi/fi/index.php?os=3>

<sup>26</sup> Ohjelmisto- ja laitetuotokset Arctic Connect Oy: <http://www.arctic-connect.com/?sivu=ohjelmisto>



ohjelman asentamista, joka käytännössä tehtiin luokissa sijaitseviin opettajien koneisiin. Ohjelmiston toimittaja kirjoittaa ohjeistuksia tutkija-opettajalle 25.8.2008:

Alla on kouluille asennettujen videoneuvotteluohjelmistojen rekisteröintitiedot. Ohjelmat on nyt asennettu järjestelmävalvojan tunnuksilla ja jos koneelle kirjaudutaan esim. opettajan tai muilla tunnuksilla - -

Ohjelmiston lisäksi hankkeen resursseihin kuului muun laitteiston, kuten oppilaita ja tilaa kuvaavien kääntöpääkameroiden, datatykkien ja äänentoiston hankkiminen ja asentaminen. Laitteiston hankki teknisestä toteutuksesta vastannut opettaja ja laitteiden asennuksesta ja testauksesta vastasi Rovaniemelläkin toimiva ohjelmistoyritys Arctic Connect Oy. Kehitystyötä helpotti se, että paikallinen toimija oli joustava etenkin toimitusten ja asennusten nopeuden suhteen. Monipistevideoneuvotteluyhteys yhdistää useita ryhmiä samaan virtuaaliseen, reaaliaikaiseen tilaan. Videoneuvotteluyhteyden avulla luotiin tuntu yhteisestä virtuaalisesta luokasta (vrt. Vainionpää 2006, 52), jossa jokainen oppilas työskenteli tietokoneen ja kirjojensa ääressä tai muussa luokkatilassa oppimistehtävän mukaan. Järjestelmä mahdollisti sisällön, kuten dokumenttien, äänitteiden ja videoiden, jakamisen. Myös opettajan työpöytä oli mahdollista jakaa, joten käytännössä opettaja pystyi ohjaamaan oppilaita erilaisiin verkkosivustoihin tai -tehtäviin.

Merkittävä muutos aiempaan käytäntöön oli myös tutkija-opettajan päätös kiertää kouluilla vuoroviikoin. Näin eri koulujen oppilaat saivat tavata opettajaansa joka neljäs viikko. Täten neljän viikon opetussyklissä opettaja oli fyysisesti läsnä vuoroviikoin yhden viikon ajan, muina aikoina virtuaalisesti ohjelman kautta. Teknologiaavastaava oli yhteydessä kaupungin tv-t-vastaaviin 20.8.2008:

Tarkoituksena olisi saada Jatalle samanlaiset tekniset ympäristöt kaikille näille kouluille, koska hän kiertää viikoittain eri kouluilla. -- tarvitsimme koulun WLAN-tukiaseman asennuksen --

Langaton WLAN toteutui seuraavan lukukauden alussa. Tammikuussa 7.1.2009 saapui välitettynä tietoturvatoteutuksen poikkeusilmoitus:

9. Poikkeavan toteutuksen perustelut: Opetusluokassa on käytössä yhtäaikaaisesti useita kannettavia tietokoneita, joita oppilaat käyttävät omalla pulpetillaan. Luokassa ei ole tarpeeksi verkkopistokkeita. Oppilaiden on helpompi ottaa oma kannettava tietokone pulpetille ilman, että tarvitsee asentaa verkkojohtoa.

Oppilaille hankituissa uusissa kannettavissa tietokoneissa oli integroidut web-kamerat, mikä vähensi asennustöitä ja vahvisti toimintavarmuutta.

Oppilailta kerätyn aineiston perusteella kolmannen vaiheen modifikaatiotarpeet kohdistuivat tekniseen toimivuuteen ja oppimisen tukemiseen. Seuraavassa tutkimusvaiheessa teknisen oppimisympäristön kehittämisen rinnalla oli olennaista keskittyä pedagogiikkaan eli siihen, miten teknologiaa hyödyntävillä pedagogisilla ratkaisuilla voitaisiin vastata oppilaiden tarpeisiin (vrt. Lauriala 2012; Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991).

## 5.4 Neljäs tutkimusvaihe: teknologiaratkaisut oppimisen tukemisessa

**Tavoitteena oppilaan oppimisen tukeminen teknologiaratkaisuilla: yhdistää kielisalkkutyöskentely etäopetuksen malliin sekä tutkia ja kehittää sisällöntuotantoa kaikilla mobiililaitteilla.**

Edellisen vaiheen kriittisenä elementtinä teknisten ongelmien ohella on nähtävissä tietynlaisen selkeyttävän rakenteellisen ja toiminnallisen johtolangan puuttuminen. Kehitystyön tavoitteeksi neljännessä vaiheessa tuli erilaisten teknologiaratkaisujen pedagoginen kehittäminen, mikä oli luonteva ratkaisu koska kehitystyö kohdistui digitaaliseen oppimisympäristöön ja koska Saaren koulu valittiin yhdeksi OPTEK-tutkimushankkeen kouluksi<sup>27</sup>. Neljännen tutkimusvaiheen tavoitteeksi muodostui teknologia- ja erityisesti verkkoympäristön kehittäminen siten, että oppija tietää etäopetuksen tunnille mennessään, miten hän toimii, mistä hän saa tarvittavaa apua ja miten hän voi järkevästi hyödyntää oppimaansa ja oppia uutta. Sekä teknologian että kielten opetuksen näkökulmista tarkoituksenmukaisimmaksi osoittautui digitaalisen ympäristön kehittäminen kielisalkkutyöskentelyyn.

Syksyllä 2009 etäopetus laajeni kolmeen uuteen kieliryhmään. Uusille toimijoille järjestettiin tiedotustilaisuus 10.8.2009:

Tervetuloa Saaren koululle kielten luokkaan A2- kielten etäopetuksen info- ja suunnittelupalaveriin keskiviikkona klo 13. Palaveriin on kutsuttu etäopettajat ja avustajat sekä ohjelmien tuottajat. - -

Etäopetuskoululla työskentelevän avustaja lähetti sähköpostia tutkija-opettajalle 7.10.2009:

<sup>27</sup> Tutkimus on osa OPTEK-hanketta jonka tavoitteena oli kehittää teknologiaratkaisuja opetuskäyttöön: <http://blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun/optek/>

7.10.2009 10:19. Hei! Eilinen saksantunti meni katseluksi ja kirjoista opiskeluksi. Yhteys alkoi katkoa jo hieman yhden jälkeen ja lopulta katosi Saarenkoulun kuva ja opettaja siinä samalla. tytöt tekivät tehtävänsä ja päästin heidät sitten kotiin. - -

Avustajan lähettämä sähköposti vahvisti tutkija-opettajan pedagogista näkemystä kielisalkkutyöskentelyn eduista: oppilaiden työskentelyn perustana tulee olla sellainen pedagoginen lähestymistapa, jota tekniset yhteysongelmat eivät horjuta, mikä ohjaa itsenäisempään opiskeluun ja tukee oppilaan yksilöllisiä eroja oppimisessa.

Kielisalkkutyöskentely aloitettiin tammikuussa 2010. Tämän vaiheen keskiössä oli kehittää salkkutyöskentelyä kielisalkkuissa Peda.net-verkkoympäristössä. Salkkutyöskentelyyn liittyy olennaisesti myös omien sisältöjen tuottaminen osana oppimisprosessia. Vaiheen kehitystyöhön liittyi täten myös oppilaiden kannettavien tietokoneiden käyttö mobiililaitteena sisällöntuotannossa kielisalkkuihin. Mobiilius ja mobiiliuden tutkimus olivat olennaisesti myös osa OPTEK-hankkeen tutkimuskokonaisuutta. Joulukuun alussa, 4.12.2009, tutkija-opettaja tiedottaa OPTEK-tutkimushankkeen mobiiliuden tutkimuksesta vastaava henkilöä<sup>28</sup> tutkimuksen toteuttamisesta Saaren koulussa seuraavasti:

Samalla tulisi jalkauttaa oppilaille ne mobiililaitteet ja sovellukset joita aineiston keräämisessä tarkastellaan. – – ensimmäinen alahankkeen tutkimuskysymys: 1) Miten oppilaiden, mobiilin sosiaalisen median avulla tehtyä sisällöntuotantoa voidaan hyödyntää opetuksessa ja opiskelussa?

Osallisuus OPTEK-tutkimushankkeessa oppimisen ja mobiiliuden tutkimuskokonaisuudessa täydensi tutkimuksen näkökulmaa mobiiliuteen. Käytännössä haluttiin tutkia, miten mobiililaitteilla toteutettu sisällöntuotanto tukee oppimista etäoppimisympäristössä.

Edellisen lukukauden tutkija- ja avustajahavaintojen sekä oppilaspalautteen perusteella oppimisympäristön teknisestä toimintavarmuudesta käytiin neuvotteluja it-palvelujen tuottajan ja ohjelmiston tuottajien kanssa tarpeen mukaan. Tämä ilmenee teknologiavastaavan kokouskutsussa 29.1.2010:

Meidän tulee nyt kartoittaa tämänhetkinen tilanne ja tehdä selkeä jatkosuunnitelma kuinka saamme varmuutta yhteyksien toimivuuteen ja laatuun.

Videokonferenssiyhteys toimi moitteettomasti kokousta vastaavassa, kontrolloidussa tilanteessa. Etäopetuksessa usean eri pisteen välillä tuotetut oppilaiden spontaanit

---

28 Dosentti Heikki Kynälahti, Helsingin yliopiston opettajankoulutus, mediatieteen yksikkö

puheet ja muut koulun käytänteisiin liittyvät äänet aiheuttivat kuitenkin ongelmia ääniyhetyksiin. Esimerkiksi vapaata työskentelyä parin kanssa ei voitu toteuttaa ääniyhetyksien ollessa avoimina. Opetusryhmiä valvovien ohjaajien tehtäväksi määräytyikin ääniyhetyksien sulkeminen tilanteen niin vaatiessa. Videokonferenssiyhteys mahdollisti yhteisyyden ja ryhmäkoheesion syntymisen eri koulujen välille, millä on tutkitusti merkitsevyyttä oppimisen tukemisessa (vrt. Lyubomirsky ym. 2011; Kagan & Kagan 2002; Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Kontrollloituna yhteydenpitojärjestelmänä videokonferenssiohjelma mahdollisti vapaan parityöskentelyn jos pari löytyi samalta koululta, mutta se ei mahdollistanut oppilaiden parikeskusteluja eri koulujen välillä. Tämän johdosta tutkija-opettaja oli jälleen yhteydessä iLinc-palvelujen tuottajiin väylän luomiseksi parikeskusteluun videokonferenssiyhteyden ohella:

4.2.2010: Hei! Meillä Rovaniemellä opetetaan ja opetellaan edelleen kieliä etänä. Käytössä on videokonferenssiyhteys, joka on tarpeellinen jotta opettaja ja oppilaat näkevät toisensa koko ryhmänä ja opettaja näkee mitä luokassa tapahtuu. Tarvitsemme kuitenkin myös yhteyttä kahden oppilaan välillä tai open ja oppilaan välillä. Skypeä on käytetty, mutta se ei ole oikein toiminut. – –

8.2.2010: Ongelmana eivät ole niinkään kaistat vaan se että oppilaat ovat kaistapäitä, eli unohtavat Skype-nimensä, voivat chattailla kaikkea minun tietämättäni ja muurit ovat ongelmana eräällä toisella koululla jne. Avoimuus on ok mutta alakoulussa ei oikein toimi. Hain siis sellaista ratkaisua jossa paripuhelut olisi vaivatonta soittaa. – –

9.2.2010 iLincistä vastaava vastaa tutkija-opettajan sähköpostiin aiheenaan iLinc-paripuheluiden esittely ja opastus:

Uudessa iLinc versiossa pienryhmätilaan vieni kestää n. 2-3 sekuntia ja siellä olemisen ajan voi asettaa päälle jos haluaa. Nykyisin voi myös käyttää toimintoa, jossa opettaja palauttaa pienryhmät takaisin luokkaan end breakout -painikkeesta (siis esimerkiksi oppilaan kanssa yksityisen keskustelemisen jälkeen). Siirtyminen pienryhmätilaan ja poistuleminen takaisin luokkaan tapahtuu n. 0,1-0,5 sekunnissa, 2-3 sekuntia tarkoitti sitä aikaa, mikä menee määrittäisiin.

Aiemmassa iLinc-ohjelmassa tutkija-opettaja oli kokenut ongelmaksi ryhmätyön toteuttamisen, johon ohjelmassa edellytettiin ajan määrittäminen ennen ryhmiin jakamista (vrt. sähköpostiviesti 8.2.2010, Liite 22). Ryhmätöiden suorittamiseen kului aikaa muutamasta sekunnista useisiin minuutteihin, joten aikaa oli mahdollista ennalta määrittää. Kuluneen kevään aikana iLinc-parikeskusteluja käytettiin satunnaisesti, sillä usean ohjelman ja sovelluksen käyttö, tutkimuksen toteuttaminen,

kehittämistyön edistäminen ja oppisisällöistä vastaaminen oli tutkija-opettajalle muutoinkin työteliästä.

Alkukevään 2010 pääpaino oli toiminnan pedagogisessa kehittämisessä, kielisalkkutyöskentelyn soveltamisessa Peda.net-ympäristöön. Kielisalkkutoimintaan eli oppimiseen, sisällöntuotantoon, oppimisen ohjaamiseen ja tiedottamiseen tutkija-opettaja loi jokaiselle oppilaalle oman kielisalkkusivuston ohjeineen Peda.net-sivustolle 15.2.2010 (Liite 15):

Tämä on kielisalkkusivujen etusivu, josta löydät tietoa kielisalkkutyöskentelyn periaatteista.

Erilaisten mobiililaitteiden käyttöä tulee edelleen tutkia: miten erilaiset PDA-laitteet soveltuvat sisällöntuotantoon. Työstäessään kielisalkkujaan oppilaat työskentelivät kannettavilla tietokoneilla ja joillakin PDA-laitteilla myös asynkronisesti, kouluajan ulkopuolella. Oppimistapahtumassa osapuolet voivat tarkistaa viestintäkanavan, esimerkiksi sähköpostin, blogin tai tekstiviestin lähetystapahtuman jälkeen (Kalliala & Toikkanen 2009). Oppilailla oli joissakin tehtävissä vapaus työskennellä reaaliaikaisesti tai valitsemanaan ajankohtana valitsemassaan paikassa ja tuottaa materiaalia digitaalisesti kiinteillä tai kannettavilla tietokoneilla ja erilaisilla mobiililaitteilla, esimerkiksi matkapuhelimillaan. (Ks. teoreettinen näkökulma valinnan vapauteen esimerkiksi Harter 2004; Deci & Ryan 2000.)

Keväällä 2010 A2-saksan etäopetusryhmä matkusti leirikouluun Saksaan. Leirikoulu toteutettiin yhdessä saksalaisen ja unkarilaisen ystävyyskoulun kanssa koulujen kansainvälisyyttä edistävän Comenius EU-projektin päätöstapahtumana. Matkan yhtenä tavoitteena oli testata VTT:n toimittamia PDA-laitteita ylläpitämällä reaaliajassa leirikoulu-blogia, johon liitettäisiin sekä kuva- että videotiedostoja (Kuva 3).<sup>29</sup> Blogi toteutettiin WordPress-blogipalvelussa<sup>30</sup>, johon kirjattiin päivän tapahtumia parityönä.

29 Oppilaiden kuvaamisesta koulun verkkosivuille tai muuhun koulutyötä tukevaan verkkoympäristöön pyydetään kuvauslupa oppilaiden huoltajilta (Liite 16).

30 WordPress (lyhennettynä WP) on alun perin blogien luomiseen ja ylläpitoon tarkoitettu, avoimeen lähdekoodiin perustuva sisällönhallintaohjelmisto (<http://wordpress.com/>).



Posted in [Aihheet](#) | [1 Comment](#)

**Leirikoulukuulumisia**  
Posted on [27.5.2010](#) by [Inkeren](#)

Heräsimme seitsemän maissa ja kävimme at jossa piti kertoa leiristä saksaksi videolle. Sei

[Linkki Saksan matkan blogiin](#)  
Lue blogista, miten matka eteni

**Schulcamp in Deutschland in 2010. Aufgabe: Mündliche Sprachproduktion**

**Haastattelu 1**  
Haastattelu1.m4v 9.9 Mt 11.06.2010.

**Haastattelu 2**  
Haastattelu2.m4v 3.9 Mt 11.06.2010.

**Haastattelu 3**  
Haastattelu3.m4v 3.6 Mt 11.06.2010.

**Haastattelu 4**  
Haastattelu4.m4v 10.5 Mt 11.06.2010.

**Haastattelu 5**  
Haastattelu5.m4v 6.5 Mt 11.06.2010.

**Fotos: Berlin, Magdeburg, Güntersberg, Quedlinburg**



### **Kuva 3** WordPress-verkkoblogista saattoi seurata leirikoulun kuulumisia reaaliajassa

PDA-laitteilla videoitiin myös nauhoitteita ennalta sovitusta aiheista. Oppilaat esimerkiksi kuvasivat ja kuvailivat leirikoulukohdetta ja haastattelivat saksalaiskoulun oppilaita. Videoissa oppilaat käyttivät saksan kieltä. Tuotokset tallennettiin keskuspaikalle luokan kotisivuille. Mobiililaitteiden käytettävyyteen liittyviä tuloksia käsitellään luvussa 6.4.

6.5.2010, oppilaille laadittiin toinen kysely jossa tiedusteltiin oppilailta heidän näkemyksiään oppimisen tavoitteista, oppimisesta, parityöskentelystä, kielisalkku- ja verkkotehtävistä sekä etäopetuksesta (Liite 17). Kerätty aineisto osoitti, että oppimisen mielekkäys ei liity pelkästään hyviin arvosanoihin. Seuraavassa modifikaatiossa olennaisimmaksi tutkimuksen kohteeksi määräytyikin, miksi oppilaat yleensä haluavat oppia, mikä heitä motivoi ja mikä tukee oppilaiden motivaatiota ja itseohjautuvuutta etäopetusympäristössä.

## **5.5 Viides tutkimusvaihe: oppiminen, itseohjautuvuus ja motivaation edistäminen vieraiden kielten etäopetuksessa**

### **Tavoitteena oppimisen, itseohjautuvuuden ja motivaation tutkiminen.**

Jotta sisällöntuotantoa ja kielisalkkutyöskentelyä voitaisiin tehostaa, tutkittiin itseohjautuvuutta ja oppijoiden käsityksiä itsestään kielenoppijoina. Itseohjautuvuuden todettiin olevan salkkutyön keskeisin oppimista ohjaava pedagoginen näkökulma (esim. Kohonen 2000). Itseohjautuvuus vaikuttaa merkittävästi yksilön toimintaan, jonka kautta oppija siirtää mentaalaisia taitojaan akateemisiksi taidoiksi (Zimmerman 2008;

Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000; Schunk & Zimmerman 1998). Itseohjautuvuus ilmenee yksilön itsekontrollien ohjaamana myönteisenä toimintana. Itsekontrolli määrittää, ottaako oppilas vastuuta omasta oppimisestaan eli valitsee ja asettaako hän itselleen tavoitteita ja käyttäkö strategioita tarkkaillakseen ja kontrolloidakseen erilaisia oppimiseen vaikuttavia tekijöitä. (Zimmerman 2008; Boekaerts & Corno 2005; Pintrich 2000.) Jo aiemmin todettiin, että itseohjautuvuus tuo toteuttajalleen myös lisää valtaa ja vapautta omaan opiskeluun (Kiviniemi 1997, 41), mikä tukee yksilön autonomian tarvetta (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Motivaatiolla taas on ratkaiseva merkitys koko oppimisprosessissa, etenkin oppimisen tapahtuessa sosiaalisia perustarpeita uhkaavassa, perinteisestä luokkahuoneesta poikkeavassa oppimisympäristössä (ks. esim. Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991).

Tutkimuksen tavoitteiden mukaisesti tehtävänä oli selvittää, miten tietoisia oppilaat olivat omasta oppimisestaan ja oppijuudestaan, miten itseohjautuvuus oppilaissa ilmeni ja millaisia käsityksiä oppilailta oli itsestään oppijoina. Oppijoiden omat käsitykset ilmentävät kykyä tarkastella ja kontrolloida omia ajatteluprosesseja sekä havainnoida, miten näitä prosesseja voidaan säädellä tehokkaampaan oppimiseen, eli metakognitiivisia taitoja (Livingston 1997; Hentunen 2004; Niikko 2000; Taube 1998). Oppijoiden tietoisuutta itsestään oppijoina, heidän oppijakäsityksiään ja itseohjautuvuuden laatua (aksellilla ulkoinen – sisäinen) tarkasteltiin oppilailta kerätystä aineistosta, joissa oppilaat kirjoittivat omista havainnoistaan kieliopinnoissa ja tulkinnoista niistä kontrolloista, joiden he katsoivat ohjaavan oppimistaan.

Viidennen vaiheen alkaessa toimintansa aloitti kolmas etäopetusryhmä. Tämä todetaan tutkija-opettajan kutsussa etäopetuksessa toimiville opettajille 11.8.2010:

A2-kielten etäopetus pyörähtää käyntiin siis ensi tiistaina. – –

Kutsunkin etäopettajat ylihuomenna, eli perjantaina 13.8. vartin yli 12 tänne Saarelle infotilaisuuteen, jossa evästetään uusia etäopettajia. – –

Informaatiota etäopetuksen toteuttamisesta kaipasivat myös muut etäopetuksessa osallisena toimivat, joten 15.9.2010 järjestettiin tiedotustilaisuus etäopetuksessa toimiville avustajille, opettajille ja rehtoreille. Tilaisuudessa käsiteltiin avustajien vastuuta, materiaaleja ym. käytänteitä etätunneilla:

– – Viime syksynähän vastaavista asioista järjestettiin infotilaisuus ja näin olisi pitänyt olla kuluvanakin syksynä. Tilanne korjataan. Ensi keskiviikkona, 22.8. järjestetään vapaaehtoinen infotilaisuus. – –

Oppilaiden käsityksiä oppimisesta kartoitettiin kyselyssä 8.11.2010, kuten viidennen vaiheen tavoite edellytti. Tutkimusvaiheen fokus kohdentui itseohjautuvuuteen myös

tutkija-opettajan havainnoissa. Peda.net-ympäristön soveltuvuutta itseohjautuvaan kielisalkkutyöskentelyyn pohtii tutkija-opettaja seuraavasti Peda.net-ympäristön kehittämisyksikköön lähettämässään sähköpostiviestissä 12.4.2011:

Oppilaat olisivat halunneet enemmän päätäntävaltaa omien moduulien lisäämiseen ja niiden muokkaamiseen!! Tämä tukisi nimenomaan salkkutyöskentelyn ideaa itseohjautuvuudesta ja niistä omista päätöksistä/valinnoista. Tämä oikeuksien jako olisi optimaalisinta silloin, kun osa moduuleista voisi olla muokattavissa ja osa ei (silloin kun ope näin määrää. --)

Päätäntävallan kaipuu on nimenomaan autonomiaa, halua vaikuttaa omaan toimintaan (vrt. Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Jokaisella yksilöllä on tarve autonomiaan, halu tehdä asioita henkilökohtaisista syistä (Fredricks ym. 2004). Autonomia liittyy olennaisesti oppimiseen. Olennaista kuitenkin on, miten oppija näkee oman roolinsa oppimisprosessissa eli kokeeko hän olevansa itsenäinen toimija eli subjekti, vai kokeeko hän olevansa muiden ohjattavissa oleva objekti (Bee & Boyd 2012). Ympäristön tulee mahdollistaa oppijoille oikeuksia toimia itsenäisesti turvallisissa rajoissa (Takala & Takala 1988, 239). Mikäli oppijalla on mahdollisuus vaikuttaa omaan oppimiseensa, hän ottaa siitä myös enemmän vastuuta, mikä merkitsee myös vahvempaa motivoitumista oppimiseen sekä oppimisen iloa (Harter 2004; Deci & Ryan 2000.) Oppimisen ilo on parhaimmillaan virtauskokemusta (Csikszentmihalyi 2010), jonka vastakohtana voidaan pitää ahdistumista esimerkiksi ulkoisen ympäristön asettaessa paineita ja esteitä oppimiselle (vrt. Vygotsky 1978). Suunniteltaessa oppimisympäristöä alakouluikäiselle ympäristön tulee olla oikein toteutettu sekoitus autonomiaa ja tiettyjä koulutyön rakenteita (vrt. Fredricks ym. 2004) ja käytänteitä, joita tietyt koulussa käytetyt skeemat tukevat (skeemoista lähemmin luvussa 3.4.6). Näin ympäristössä on sekä turvallisuutta, tukea että vapautta tasapainoisessa suhteessa (vrt. van Manen 1991; Lauriala 1986).

Teknologiaympäristön kehittämistyö jatkui pedagogisen kehittämisen rinnalla. Paikallisuuden lisäksi haluttiin testata myös laajemmin käytössä olevaa neuvotteluympäristöä, esimerkiksi korkeakoulutasolla käytettävää Adoben Connect pro -verkkokokousympäristöä<sup>31</sup>. Teknologiaavastaava lähestyi etäopetuksessa toimivia tiedustellen mielipidettä uuteen etäopetusta välittävään neuvotteluympäristöön 14.3.2011: ”--mitä olette ajatelleet siitä Adobe Connect pro:sta. --” Hän jatkoi aiheesta seuraavana päivänä 15.3.2011 seuraavasti:

31 Adobe Connect- verkkokokousjärjestelmään voi tutustua seuraavilla sivuilla: <http://www.adobe.com/fi/products/adobeconnect.html>



Meille on suuri haaste saada äänet kuulumaan kun käytetään erillisiä mikkejä. Se ongelma ei varsinaisesti ole ohjelmassa eikä koneissa tai yhteyksissä vaan ihan perus mikki+kaiutin mikseri-linjalla. Kehitetään. – –

Kyllä yleensä noissa kaikissa konferenssisovelluksissa on ominaisuus, että kuvan voi laittaa koko näytön suuruiseksi eli silloin voi katsoa mitä koko luokassa tapahtuu. Paitsi välttämättä ihan kaikki kamerat ei toimi niissä ympäristöissä. Meillähän oli joskus ajatus, että Skypellä olisi tämä luokan toiminnan tarkastelu toteutettu. No nyt Skypen käyttö on kielletty kaupungin verkossa.

Huhtikuussa, 18.4.2011, uuden neuvotteluympäristön testaaminen on jo varmistunut; tutkija-opettajan sähköpostiviesti teknologiavastaavalle:

Meidän pitää nyt testata Adobe Connect Pro ja WebLi viikolla 18- -.

Viestissä tutkija-opettaja mainitsee myös Peda.netin kehittämän WebLi-etäopetusympäristön, jota ei kuitenkaan Rovaniemellä testattu. Uuden ympäristön käyttöönotosta tiedotettiin myös etäopetuksessa mukana olleiden oppilaiden huoltajille 21.4.2011:

Toukokuun 1. viikolla tarkoituksenamme olisi kokeilla toisenlaista etäopetuskäytännettä, - -

15.4.2011, tutkija-opettaja kommentoi kehittämistyötä opetuksenjärjestäjän edustajalle sähköpostiviestissään:

Olemme tutustuneet omien kantapäidemme kautta (jotka ovat ruvella) näihin kaikkiin mahdollisiin [ohjelmiin ja teknologiasovelluksiin] ja tulemme jatkossakin tutustumaan. Kehitystyö on jatkuvaa, sillä ajatuksena on kustannustehokkuus ja viimeisin tietotaito alalla.

Kehittäjänä ja tutkijana mielenkiinto kohdistui myös muihin markkinoilla olleisiin kieltenopetusta rikastaviin pedagogisesti perusteltuihin ohjelmiin, esimerkiksi Alfa Soft -kieliohjelmaan<sup>32</sup> ja Lingonetin kielieditoriin<sup>33</sup>. Tässä tutkija-opettajan sähköposti eräälle kieltenopetusohjelman tuottajalle aiheena tutustuminen uuden kieltenopetusohjelman demo-versioon toukokuussa 2011:

Hei!

- > Tutustuin demoonne. Kiva että markkinoille saadaan
- > kielten opetusta tukevaa materiaalia. Esittäisin muutamia ajatuksiani,
- > ihan rakentavassa mielessä ja kysyisin paria asiaa. Ideana tämä on

32 Alfa Soft –kieliohjelman verkko-osoite: <http://www.alfasoft.fi/>

33 Lingonet-kielieditorin verkko-osoite: <http://www.lingonet.com/site/fin/>

- > tosi hyvä, tosin toteutus on hieman latteaa, layoutkin. Olisin
- > sijoitellut tekstin kappaleisiin jotenkin väljemmin ja isommalla
- > fontilla, jotta seuraaminen pieniltä läppäreiltäkin olisi helpompaa.
- > Samoin olisin kuvittanut enemmän jotta se tukisi alakoulussa myös
- > heikompia oppilaita. Olin myös hämmästynyt, että kuvat ovat
- > piirrettyjä. Autenttisuuden vuoksi tulisi ehdottomasti olla valokuvat,
- > joita tekijänoikeuksillakin olisi varmaankin saatavissa. Hyvillä
- > kuvillakin saadaan huumoria peliin! Koska demossa ei ollut
- > kaupunkipätkiä, jää epäselväksi ovatko nekin piirrosten varassa?
- > Historiaan ainakin ehdottomasti valokuvat. Tärkeä seikka on, onko
- > jokaiseen kertomukseen oma visailu vai pitääkö tutustua kaikkiin
- > kertomuksiin joka ei sitten ollenkaan palvele tätä ajatusta
- > makupalloista. Voi olla mahdotonta ehtiä lukea kaikkia. Ei innosta
- > tehdä visailua jos suurimman osan täytyy arvata.
- > Hyvää päivänjatkoa sinulle,
- > terveisin Marja-Riitta Kotilainen :)
- > kieltenopettaja,
- > Saaren koulu, Rovaniemi

Vastasi 12.5.2011 8:10.

”Hei!

Suurkiitos, että otit aikaa kirjoittaa meille palautetta ohjelmasta. Palautteesi väljemmistä kappaleväleistä ja isommasta fontista välitän tuotekehitykseemme. Nämä seikat otamme huomioon päivitysversioissa ja muussa tuotannossa. Olet oikeassa, että visailussa esiintyy kysymyksiä satunnaisesta järjestyksessä. Kehitysideasi koskien visailua voimme myös ottaa huomioon seuraavassa versiossa. Olen myös samaa mieltä, että ohjelma sopii paremmin yläkouluun ja lukioon, tämä olisi pitänyt viestissä mainita.”

Vuoden 2011 toukokuun tutkija-opettaja toimi projektityöntekijänä Lapin yliopiston hallinnoimassa Pohjoisen pojat -hankkeessa.<sup>34</sup> Toukokuun aikana tutkija-opettajan tehtävänä oli kirjoittaa artikkelit Koulu ja pohjoisen pojat -teokseen<sup>35</sup> sekä toteuttaa kyselyaineiston keruu itseohjautuvuuden, oppimisen ja motivaation tutkimiseksi Saarenkylän viidesluokkalaisilta oppilailta. Monivalinta- ja osittain strukturoitu kysely 5. luokkien oppilaille toteutettiin 17.5.2011.

<sup>34</sup> Pohjoisen pojat – hankkeen verkkosivusto: <http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Yksikot/Kasvatustieteiden-tiedekunta/Tutkimus/Projektit-ja-tutkimushankkeet/Pohjoisen-pojat/Etusivu>

<sup>35</sup> Lauriala, A. (toim.) 2012. Koulu ja pohjoisen pojat. Lapin yliopisto: Lapin yliopistokustannus.

Adoben Connect pro vakiintui etäopetusta kokoavaksi neuvotteluympäristöksi Rovaniemelle. Ympäristö otettiin käyttöön tammikuussa 2012. Joulukuun 15. päivänä 2011 teknologiavastaava toteaa vielä näin:

Kaikilta koneilta toimii äänet ja Adobe Conect Pro ympäristö. --

LapIt:llä on tulossa kamera-ajurit ja uskon niiden olevan käytössä, kun tammikuussa aloitatte. - -

Tutkimusvaiheet ongelmiseen ja ongelmanratkaisuineen on koottu taulukkoon 2.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustuloksia on tarkasteltu teoreettisen viitekehyksen määrittämistä lähtökohdista käsin. Oppimisympäristön suunnittelun ja mallintamisen voidaan katsoa epäsuorasti olevan pedagogista ohjausta ja pedagogisessa toiminnassa lähtökohdana on aina pidettävä oppijan parasta. Oppimisympäristön tulisi tukea oppijan kokonaisvaltaista kehitystä, jolloin kognitiivisten tarpeiden rinnalla voidaan huomioida oppilaiden emotionaaliset ja psykososiaaliset tarpeet. Oppimisympäristön tulisi mahdollistaa myös erilaisten oppijoiden yksilöllinen oppiminen, jolloin voidaan huomioida kognitiiviset ja muut opiskeluun ja oppimisen vaikuttavat erot, esimerkiksi aiempiin opiskelukokemuksiin liittyvät uskomukset itsestä oppijana ja oppimisen erilaiset strategiat ja oppijoiden motivationaaliset erot.

Etäopetusympäristössä itseohjautuvuus ja metakognitiiviset taidot ovat edellytys opiskelun etenemiselle ja tuloksekkaalle oppimiselle. Oppiminen on riippuvainen oppijan kyvystä säädellä ja ohjata itse omaa opiskelua ja oppimista, sekä oppijan oppimis-motivaatiosta. Tähän perustuu itseohjautuvuuden painoarvo tässä tutkimuksessa. Myös tutkimusaineisto osoitti, että itseohjautuvuus nousee keskeiseksi tekijäksi oppilaiden oppimisstrategioissa. Toisaalta oppimisen sosiaalisen luonteen ymmärtäminen nousi tulosten perusteella yhdeksi kulmakiveksi etäopiskelussa ja oli siksi merkityksellinen myös teoriaosiossa ja tulosten esittelyssä.

Design-perustaisen tutkimuksen tavoin tässäkin tutkimuksessa tavoitteena oli teoriakontribuution kokoaminen ja mallin rakentaminen, eli perusopetuksen etäopetukseen soveltuvan, itseohjautuvuutta tukevan teoriakokonaisuuden kokoaminen ja oppimisympäristömallin rakentaminen.

### 6.1 Eri tutkimusvaiheiden keskeisimmät tulokset

Seuraavaan taulukkoon (Taulukko 8) on koottu eri tutkimusvaiheiden keskeisimmät tulokset, jotka määrittävät kehitettävän oppimisympäristön mallia:

**Taulukko 8** Tutkimusvaiheiden keskeisimmät tulokset itseohjautuvuuden tukemiseksi etäopetukseen soveltuvassa etäoppimisympäristössä

<b>I tutkimusvaihe</b>
Oppijan autonomiaa tulee tukea ympäristössä, jossa opettajan mahdollisuus ohjata on rajallista. Yhteenkuulumisen tunne ja ryhmäytyminen tulee taata myös etäoppimisympäristössä ja oppijoiden tulisi voida nähdä toisensa ja tutustua toisiinsa.
<b>II tutkimusvaihe</b>
Opettajan läsnäolon tuntu ja ohjaus ovat merkittäviä tekijöitä itseohjautuvuuden kehittämisessä. Tiedottamisen ja tiedonkulun merkitys on huomioitava etäoppimisympäristössä.
<b>III tutkimusvaihe</b>
Pedagogiset ratkaisut ovat olennaisia etäoppimisympäristöissä perinteisten luokkahuoneskeemojen muuttuessa. Opetuksen, opiskelun ja oppimisen struktuurien kehittäminen tulee huomioida.
<b>IV tutkimusvaihe</b>
Oppimisen tutkiminen: oppilailla on itsestään myönteinen kuva kielenoppijaina, tytöillä vahvempi kuin pojilla; oppijat haluavat vaikuttaa omaan oppimiseensa mm. valitsemalla tehtäviä ja suunnittelemalla kielisalkkuaan. Kielisalkkutyöskentely osoittautui itseohjautuvuutta tukevaksi työskentelymuodoksi.
<b>V tutkimusvaihe</b>
Itseohjautuvuuden määrittäminen oppijoiden metakognitioiden kautta: oppijoilla on kohtalainen, ulkoisesti säädelty itseohjautuvuus. Etäoppimisympäristössä oppijoille tärkeitä ovat autonomia, verkkotehtävät, luokkakaverit ja kannustava ilmapiiri. Mobiiliutta tukevat blogikirjoittaminen ja kielisalkkutyöskentely. Mobiiliuden elementeistä toteutui tekijöitä liittyen käytännöllisyyteen ja tarkoituksenmukaisuuteen. Saavutettavuus ei toteutunut verkkoyhteyksissä. Oppimisympäristön tulee oppijoiden mukaan olla rauhallinen ja hiljainen; työskentelyn tulisi tapahtua tietokoneilla; oppimisen tulisi tapahtua koulussa, ei kotona (vrt. kaikkiallisuuden periaatteet). Etäopetusta tukee parhaiten hyvin toimiva pedagoginen strukturi.

Tutkimuksen teoriakontribuutiosta keskeisiksi itseohjautuvuutta kuvaaviksi ja selittäviksi tekijöiksi nousivat a) *metakognitiot* (esim. Entwistle 2010; Corno 2001; Lauriala 2004; Livingston 1997), b) *oppijan minäkäsitys motivoitumisen edellytyksenä* (Martin 2010; 2002) sekä c) *sisäinen ja ulkoinen motivaatio* (Zimmerman 2008; Boekaerts & Corno 2005; Pintrich 2000). Tuloksia oppimisympäristön suhteen on tulkittu *tarveteorioilla* (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991), *pedagogisilla struktuuriteorioilla* (Ellström ym. 2008; Lauriala 1997) ja etäopetuksen teknologiaan liittyen *mobiiliteorioilla* (Vartiainen 2005; Kynäslähti 2003).

Tulosten perusteella itseohjautuvuuden kehittymisen edellytyksiksi nousivat oppilaiden autonomian ja yhteenkuuluvuuden ja tarpeet sekä tarve opettajan ohjaukseen,

mikä liittyy vahvasti oppijan kompetenssitarpeeseen. Psykososiaalisten tarpeiden ja tuen ohella tulokset vahvistavat sosiokonstruktivistista näkemystä oppimisesta vuorovaikutteisena ja sosiaalisena ohjausprosessina (vrt. esim. Hakkarainen ym. 2004, 101–105). Tutkimuksen kuluessa kehitetyssä ja toteutuneessa oppimisympäristön mallissa on huomioitu teknologian ja mobiiliuden elementit siten, että ne tukevat rakenteiltaan psykososiaalisia tarpeita.

Seuraavissa luvuissa 6.2–6.4.4 esitellään tutkimuksen eri vaiheiden kysely-, kenttähavainnointi- ja dokumenttiaineistoihin perustuvat tulokset ja tulkinnan kautta esitetään tulosten perusteella tehdyt pedagogiset ja didaktiset ratkaisut oppimisympäristön mallintamiseen seuraavasti:

- Itseohjautuvuus tutkimuskontekstissa
  - Itseohjautuvuuden todentaminen metakognitioista;
  - Oppimisen tarkastelua; itseohjautuvuuden määrittäminen minäkuvan avulla; käsitykset itsestä kielenoppijana motivoitumisen edellytyksenä
  - Ulkoinen ja sisäinen motivaatio itseohjautuvuuden määrittelemisessä
- Psykososiaalisten tarpeiden huomioiminen oppimisympäristön kehittämisessä
  - Autonomian tarve
  - Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarve
  - Kompetenssin kokemisen tarve
  - ← Opettajan ohjaus ja tuki
- Oppimista tukeva teknologia etäopetuksessa
  - Mobiilius sisällöntuotannossa
  - Teknologian keinoin luodut luokkahuonestructuurit ja käytänteet etäopetuksessa
  - Synteesi: luokkahuonestructuureiden luominen etäoppimisympäristöihin opetusteknologian keinoin
  - oppimisympäristö ja strukturit
  - Emman, Onnin ja Saran tapaukset

## 6.2 Itseohjautuvuus tutkimuskontekstissa

Oppimisympäristön kehittäminen toteutui alkuvaiheessa oppimisen taustalla vaikuttavien teorioiden näkökulmasta. Oppimisteoreettinen pohdinta ilmenee pääosin kehittämistyöhön osallistuvien opettajien havainnoista, mikä on todennettavissa käydyistä sähköpostikeskusteluista sekä dokumentoiduista kenttähavainnoista. Havainnot ovat osa design-perustaista tutkimusta, joiden pohjalta tutkija toteuttaa kehittämistyötään suunnittelemalla ja toimimalla tutkimusympäristössä muutosta aikaansaavana muutosagenttina (Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004; Bereiter 2002).

Olenneisinta oli kirjata havaintoja ja kokemuksia sekä käydä reflektiivisiä keskusteluita kehittämistyöhön osallistuvien opettajien kanssa ja lopuksi tehdä johtopäätöksiä kehitettävän mallin suhteen. Etäoppimisympäristö oli ollut käytössä lukuvuoden 2006–2007 ja etäopetuksessa mukana olleiden koulujen vastuuopettajilta pyydettiin palautetta (1. tutkimusvaihe) kehitystyön tueksi. Opettajilta tuli pääosin ylimalkaista palautetta tai ei lainkaan palautetta, mutta yksi opettajista (3)<sup>36</sup> kirjoitti seuraavasti 7.5.2007:

– Omatoimisuus ja vastuu omista tekemisistä korostuu ja on toiminut, koska oppilaat ovat vapaaehtoisessa aineessa tavallista motivoituneempia. – –

Myös kehittäjätiimin opettaja (2) kokosi muistiinpanot kenttähavainnoistaan, joista on poimittu seuraava ote ennen toisen tutkimusvaiheen alkua 1.8.2007:

– toisaalta yksin opiskelevilla vastuu omista tekemisistä ja opiskeluvälineiden säilytyksestä/ kunnosta kasvaa – –

– edellyttää oppilaalta omatoimisuutta, jos/ kun yhteydet eivät toimi (kännykkä pulmatilanteissa opettajalla ja/ tai oppilaalla) – –

Molemmat opettajat mainitsivat oppilaiden omatoimisuuden ja vastuun oton korostuvan etäopetuksessa. Omatoimisuus, toisin sanoen itsestä lähtöisin oleva toiminta, ja vastuun ottaminen kuuluvat itseohjautuvaan oppimiseen (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Täten jo kehittämistyön alkuvaiheessa Itseohjautuvuus ja autonomia osoittautuivat ominaisuuksiksi, jotka tulisi huomioida oppimisympäristöä kehitettäessä.

Oppilaille pyrittiin tarjoamaan mahdollisuuksia itsenäisempiin, ei niin opettajajohtoihin toimintoihin etäopetustunneilla. Itseohjautuvuus ja omatoimisuus eivät kuitenkaan toteutuneet toivotusti. Toisen tutkimusvaiheen aikana käytetyssä LearnLinc-ympäristössä<sup>37</sup> oli mahdollisuus jakaa oppilaat virtuaalisiin pienryhmiin puheharjoituksia varten. Osallistuakseen ryhmään oppilaan tuli reagoida ohjelman englanninkielisiin pyyntöihin, esimerkiksi salli- (allow) pyyntöön, joihin oppilaat eivät uskaltaneet vastata. Kun oppilaat seuraavilla tunneilla opastuksen ja harjoittelun jälkeen saivat toistensa äänet kuuluviin, he ujestelivat liikaa tehdäkseen tehtäviä yhdessä, koska eivät tunteneet toisiaan tai eivät saaneet tehtyä tehtäviä, koska opettaja ei ollut neuvomassa tai kehottamassa tehtävien tekemiseen. Ilmeisestikin toimiminen erilaisissa

36 Anonymiteetin vahvistamiseksi tutkimukseen osallistuneet opettajat on koodattu numeroin.

37 LearnLinc, nykyisin iLinc, on edelleen Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun virtuaalinen oppimisympäristö. Oppimisympäristöstä lisää seuraavalla verkkosivulla (esityksen laatija Marko Mehtälä): [https://ilinc.token.fi/lms/login.pl?template\\_dir=ilinc](https://ilinc.token.fi/lms/login.pl?template_dir=ilinc)

itsenäistä päätöksentekoa vaativissa tilanteissa oli oppilaille uutta (vrt. behavioristinen opettajaohjoisuus esim. Bee & Boyd 2012; Entwistle 2010). Vaativinta oppiminen ja omaehtoinen toimiminen on, mikäli oppijalla on vain ulkoisen hallinnan kokemuksia (Deci & Ryan 2000; Bergman 1999). Itseohjautuvuuteen tulisikin ohjata vähitellen (Zimmerman 2008; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000; Schunk & Zimmerman 1998). Oppilaat tarvitsevat pidempikestoista ohjausta kehittääkseen itseohjautuvuuden taitojaan (Kohonen 2000; Little 1999), mikä oli havaittavissa myös tähän tutkimukseen osallistuvissa oppilaissa. Osalle oppilaista ajatus itsenäisestä päätöksenteosta ja vastuun ottaminen omasta opiskelusta oli uudenlainen näkökulma, mutta johon he vähitellen kasvoivat ja jonka he kokivat myönteisenä asiana etäopetuksessa. Näin kirjoitti Sara: [Mikä on ollut hyvää kielisalkkutyoşkentelyssä?] ”*Saa tehdä kaikkia omia juttuja vapaasti mitä sinne haluaa*”.

Itseohjautuvuuden tarkempi tutkiminen alkoi tuntua entistä merkityksekkäämmältä, sillä kolmannessa tutkimusvaiheessa tutkija-opettaja kirjoittaa OPTEK-hankkeen tapaamiseen laaditussa tiedotteessa 23.11.2009, että ”*ala-asteikäisellä oppilaalla ei ole valmiuksia pitkäjänteiseen itsenäiseen opiskeluun verkossa esim. verkkokurssien tai -tehtävien muodossa*”. Kokemus oli osoittanut, että oppilaiden itseohjautuvuus oli vielä heikkoa ja että itseohjautuvuuteen voidaan oppimisympäristön kehittämällä vaikuttaa, kuten tiedotteen muusta sisällöstä voidaan päätellä: ”*Verkko-opetusmalliin tulisikin sisällyttää seuraavat lähiopetuksen elementit: – –*” Tiedotteessa viitataan etäopetustyön edellyttämiin itsenäistä työskentelyä tukeviin struktuureihin, joihin palataan oppimisympäristön tulosten yhteydessä.

Oppimisympäristön kehittämistyön ja opetustyön yhtäaikainen toteuttaminen oli haastavaa, eikä varsinaiseen itseohjautuvuuden tutkimiseen tahtonut riittää aikaa. Neljännessä tutkimusvaiheessa tutkija-opettaja kuitenkin pohti päiväkirjassaan oppimisympäristön kehittämisen pedagogiikkaa itseohjautuvuuden suhteen 12.3.2010 seuraavasti:

– Miten itseohjautuvuutta voitaisiin mitata? Onko blogityöskentely sitä? Esim. että miten meni tänään, saiko tavoitteet täytettyä, mikä oli vaikeaa, helppoa, tuntuiko että opin jotain, pääsin lähemmäs tavoitettani? Hahmotanko nyt tavoitteeni helpommin?

Oppimista päädyttiin tutkimaan yksilön kannalta ja kohdistettiin tutkimus oppijoiden sisäisiin prosesseihin, yksilön kognitiivisten ja mentaalisten rakenteiden tarkasteluun (vrt. Piaget 1970). Oppilaiden sisäisiä prosesseja tultaisiin tutkimaan pääasiassa oppilaiden ajatusten ja käsitysten kautta ja aineistojen kyselyt kohdennettaisiin erityisesti itseohjautuvuuteen. Kyselyaineistojen avulla oli tarkoitus saada tietoa millaista itseohjautuvuus on, miten se ilmenee, sekä miten sitä voidaan tukea ja edistää.



### 6.2.1 Itseohjautuvuus ja metakognitiot

Tutkija-opettaja pohti oppijoiden ajatteluprosessien tutkimisen toteuttamista muistiinpanoissaan 12.3.2010 seuraavasti:

- Miten voidaan kuvata ja todentaa oppilaiden ajatusprosesseja? Olisiko esim. nopea blogikirjoittaminen heti tunnin jälkeen?
- Tutkisinko oppilaiden oppimista lähemmin prosessina eli ...
- Mitä tarkoittaa kokemuksellinen kielenoppiminen, parioppiminen, kielipassissa on oppijakuvauksia?

Kun oppilaita pyydetään kertomaan tilanteesta välittömästi tapahtuman jälkeen, oletetaan heillä olevan hyvin muistissa tapahtumaan liittyvät yksityiskohdat ja omat tunteet tapahtuneesta (vrt. stimulated recall -menetelmä, Gass & Selinker 2001; myös Mylläri ym. 2006; Patrikainen & Toom 2004). Koska kirjoittaminen on kaikkein tärkein ajattelemisen väline, blogien ajateltiin olevan mahdollisuus saada näkyväksi oppilaiden ajatteluprosesseja (Hakkarainen ym. 2004; Maor 2003).

Oppilaat arvioivat omaa oppimistaan ja työskentelyään blogeissaan keväällä 2010 seuraavasti:

23.2.2010:- - öö..en oppinu oikein sanoja ku eij ollu semmone päivä että sanat olis tarttunu päähän XD :) (Emma)

Tänään meni hyvin ja tein paljon tehtäviä ja sanakoe oli minusta helppo ja opin uutta. (Onni)

25.2.2010. En pystynyt nauhoittamaan kun yhteys ei toiminut. Tein portfoliotyötä. Olin oma-aloitteinen. (Onni)

25.3.2010: - -kauppa keskustelua osaan jonkin verran eli pystyisin ostamaan kaupasta niitä tuotteita mitä haluan, mikäli muistaisin niiden nimet XD ja kellonajat osaan jotenkuten. Tapaamisestakin pystyn sopimaan kohtalaisesti. :) (Emma)

Oppilaat arvioivat oppimistaan varsin realistisesti. Kummallakin oppilaalla vaikuttaa olevan myönteinen minäkuva itsestään oppijana, Onnilla vahvempi. Tämä ilmenee Onnin kirjoitettua aktiivisuudestaan koulutyössä ja uuden oppimisesta. Tällä poika ilmaisee arvostavansa oppimista ja koulua. Emmen kirjoitusten perusteella voidaan olettaa, että hän ei ole asettanut itselleen kovin korkeita tavoitteita eikä ole kovin sinnikäs, koska ei osoita haluavansa erityisesti ponnistella opintojensa suhteen. Kaikesta huolimatta Emmalla on varsin myönteinen minäkuva, vaikka hän myöntää oman osaamisensa olevan rajallista; Emmalle tuntuu riittävän kohtalainen osaaminen. (Vrt. Anttila 2013; Martin 2010; 2002.)



**Kuva 4** Oteita oppilaiden kirjoittamista blogeista omissa kielisalkuissaan

Myös toisessa Mein Blog -blogeista (Kuva 4) eräs oppilas kirjoittaa opiskelevansa saksaa mielellään ja että hän on oppinut paljon. Myönteinen minäkäsitys oppijana osoittaa, että oppilaat ovat motivoituneita ja sitoutuneita oppimaan (Martin 2010; 2002), mikä on edellytyksenä itseohjautuvalle oppimiselle. On tosin huomattava, että nämä oppilaat ovat valinneet saksan vapaaehtoisesti ylimääräisenä aineena, joten heidän voi olettaakin olevan motivoituneita oppimaan.

Itseohjautuvuuteen ja metakognitioihin liittyy erilaisia tiedonsäätelyprosesseja, jotka sisältävät metakognitiivisten oppimisstrategioiden käytön (Flavell 1979). Kuudennen luokan A2-saksan etäopetusryhmälle (N=14) suoritettussa kyselyssä (5. tutkimusvaihe) tiedusteltiin, miten oppija itse oppii parhaiten vieraita kieliä. Vastauksissa oli havaittavissa metakognitiivista tietoutta tiedonsäätelyprosesseissa, sillä pohtiessaan oppimistaan osa oppilaista kirjoitti käyttävänsä erilaisia opiskelu- ja oppimisstrategioita:

- Kieltä oppii parhaiten kun tarkastan aina kirjoittamani textin ja kertaan sen samalla. (Eetu)
- Esim. sanakokeet tai verbin taivutus: teen laulun pätkän ja laulan sitä kunnes opin muistamaan sanat. (Ella)
- Harjoittelen tekemään monia tekstejä ja eikä haittaisi vaikka tuli pari virhettä koska oppisin siten tekemään sen oikein ja puhumalla sitä kieltä kotona. (Venla)

Vastauksista ei voida varmasti päätellä, hyödyntävätkö oppilaat strategioita pinnallisesti muistin varassa vai syvällisemmin ymmärryksen ja kokonaisuuksien kautta (ks. Entwistle 2010; Peltonen & Ruohotie 1992, 119). Ellan strategia on kuitenkin osoitus

metakognitiiviseen tietoon perustuvan strategian valinnasta, jossa hän käyttää aistejaan (näkö ja kuulo) oppimisen edistämiseksi (Bee & Boyd 126-127; Gass & Selinker 2001, 302). Myös Venla on ymmärtänyt (tai muistaa opettajan näin sanoneen), että kielen tuottamisessa virheet ovat pikemminkin kehityksen promoottoreita kuin osoitus taitamattomuudesta (Harjanne 2004; Ellis 2003). Tällä näkemyksellä tutkija-opettaja kannusti oppilaita omaan kirjalliseen ja suulliseen tuottamiseen. Venla osoitti kommentillaan luottavansa itseensä, osoitti hallitsevansa yleisiä kielen kompetensseja ja hän menestyikin hyvin opinnoissaan. Erilaisten kognitiivisten strategioiden hallinta edistää oppimista ja vahvistaa siten oppijoiden itseluottamusta, joustavuutta ja tehokkuutta, mitkä tekijät on liitetty myös hyviin oppimistuloksiin (Borkowski ym. 1987; Gardner ym. 1999). Oppilaita tulee ohjata pohtimaan omia strategioitaan, sillä onnistuneen oppimisen salaisuus on siinä, että tuntee oman oppimis- ja työskentelytyylinsä, vahvuutensa ja heikkoutensa (vrt. Entwistle 2010; Prashnig 1996, 19).

Oppimisympäristön kehittämistyön ja tutkimuksen kannalta myönteistä on, että etäopetusympäristö ei ole lannistanut kolmen, oppimistuloksiltaan<sup>38</sup> erilaisen opiskelijan oppimishalua. Emmen rento, itsensä hyväksyvä asenne kohtalaisena kielenoppijana herättää pohtimaan opettajan ohjaustaitoja: miten hienovaraisesti kannustettaisiin tällaisia myönteisesti itseensä suhtautuvia, mutta selvästi hieman rohkaisua tarvitsevia oppijoita siten, että kannustus ei lannistaisi heitä eikä sisältäisi sanatonta viestiä siitä, että oppija ei riitä opettajalle omana itsenään. Herää myös kysymys, tarvitseeko kaikkien osata kiitettävästi vai riittäisikö, että yksilöillä olisi muita esimerkiksi kielelliseen kompetenssiin liittyviä, arvioinnissa näkymättömiä ominaisuuksia. Myös Anttila (2013) osoitti tutkimuksessaan, että lukioikäiset pitivät opiskelutaitojen oppimista oppiainesisältöjä ja akateemista menestymistä tärkeämpänä. Opettajan pedagogiset taidot, tietynlainen pedagoginen tahdikkuus ja intuitiivinen oppilaan huomioiminen ovat ensiarvoisen tärkeitä opettajan taitoja (Van Manen 1991).

On myös huomioitava, että itse asiassa Emma osoitti epävarmuuden sietokykyä ja halua ottaa riskejä kommunikaatiotehtävissä ja -tilanteissa (ks. luku 6.4.5, Emmen aineistoesimerkit), jotka myös ovat itseohjautuvuuden ja autonomian ominaisuuksia. (Harjanne 2004; Kohonen 2000; Byram 1997.) Näitä havaintoja voidaan soveltaa minkä tahansa oppimisen yhteydessä, mutta oppimisympäristön kehittämiseksi ne asettavat odotuksia opettajan tuesta ja ohjauksesta. Opettajan on voitava tukea oppijaa etäoppimisympäristöissä yhtä sensitiivisesti ja myönteisessä hengessä kuin tukea annetaan lähiopetuksessa luokka- ja kouluympäristössäkään (vrt. Csikszentmihalyi 2010). Etäopetusympäristössä oppijan tukemiseen on useita mahdollisuuksia, esimerkiksi reaaliaikaisissa ohjelmavivelluksissa kuten chatissa, henkilökohtaisissa blogeissa tai muissa medioissa.

---

38 Tutkija-opettajan oppilasarviointit todennettavissa kyseisten oppilaiden arvosanoissa.

Oppimisstrategioiden pohtimiseen voidaan ohjata esimerkiksi säännöllisellä blogityöskentelyllä. Oppilaat tarvitsevat myös reflektoinnissa ohjausta. Omien kognitiivisten vahvuuksien tai heikkouksien ja tehtävän luonteen tunteminen ilman, että aktiivisesti hyödyntää tätä informaatiota oppimisen kontrollointiin ja säännönmukaisuuksien määrittelyyn, ei ole metakognitiota; oppijan tulee osata tehdä informaatiosta myös johtopäätöksiä eli luoda omia oppimisen strategioita (Livingston 1997). Tulevaisuudessa näillä oppimaan oppimisen taidoilla on keskeinen merkitys, sillä ne ovat nousseet yhdeksi koulutuksen keskeisimmäksi tavoitteeksi (Halinen 2012; Wang & Newlin 2002) ja uuden oppiminen on muuntuvassa tietotulvassa edellytyksenä elinikäisen oppimisen periaatteiden toteutumiseksi (esim. Kumpulainen ym. 2010; Lauriala 2004; 1997; Lehtinen 1995, 19).

## 6.2.2 Itseohjautuvuus ja minäkäsitykset

Yksilön minäkäsitys ja itsetunto määrittävät oppimiseen sitoutumista ja motivoitumista, jotka ovat oppimisen edellytyksiä, joten käsitys itsestä oppijana suuntaa täten voimakkaasti myös koko oppimisprosessia (Martin 2010; 2002). Viidennen luokan oppilaiden kuvaukset itsestä kielenoppijoina olivat pääasiassa myönteisiä (5. tutkimusvaihe). Oppilaat uskoivat oppivansa kielten tunneilla, myös suurin osa niistä oppilaista, jotka eivät halunneet tehdä haastavia tehtäviä. Yhtä oppilasta lukuun ottamatta kaikki tytöt (N=21) arvelivat kehittyneensä kielenoppijoina ja pojistakin yli 80 % arvioi kehittymistään myönteisesti. Tyttöjä ja poikia edelleen vertailtaessa tyttöjen käsitykset oppimisesta olivat jonkin verran poikia myönteisempiä ja ilmensivät metakognitiivisia taitoja. Suurin osa tyttöjen kuvauksista liittyi haluun ja intoon opiskella kieliä (esimerkiksi *”haluan oppia kieliä paljon”*, *”tykkään kielten opiskelusta”*), minäkuvan tarkasteluun (*”ymmärrän asiat”*) tai oman oppimisen tarkasteluun (*”opin innolla”*). Vastauksiin sisältyi lähes aina verbi. Pojat kuvasivat itseään niukemmin ja neutraalimmin, useimmiten sanoilla *”aika hyvä”* ja *”ihan ok”*, eikä kuvauksiin liittynyt tunteiden ilmaisuja (vrt. Lauriala 2012; Sinkkonen 2012; Skelton 2001). Kaikkiaan vastauksissa oli ainoastaan kolme negatiivista ilmausta: olen hidas, olen surkea ja en osaa sitä [kieltä] kovin hyvin. Surkeaksi kuvasi itseään yksi poika. Tytön vastaus *”en osaa sitä kovin hyvin”* on merkitykseltään lähes sama, mutta on kuitenkin metakognitiivinen ilmaus, jossa tyttö on todennäköisesti pohtinut ensin omaa tasoaan ja sitten miettinyt tasonsa kuvausta osaamisensa kautta. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 9) on koottuna oppilaiden kuvaukset itsestään kielenoppijoina sekä yleisimmin esiintynyt motivaatioon ja sitoutumiseen vaikuttava tekijä minäkäsitystä määrittämässä (Martin 2010; 2002).

**Taulukko 9** Kuvaukset itsestä kielenoppijana sekä motivaatiota ja sitoutumista määrittävät, minäkäsitykseen liitetyt tekijät (vrt. taulukot 7 ja 8; Martin 2010; 2002)

	Tytöt (N=25)	Pojat (N=24)	Yht.
<b>Myönteinen</b>	16	6	22
<b>Sanalliset kuvaukset:</b>	ymmärrän asiat, oppiva, yrittävä, hyvin lukeva, kiinnostunut, positiivinen, jaksan aina yrittää uudelleen, pidän kielistä, haluan oppia kieliä paljon, olen innokas kielen lukija, haluan oppia uutta, ahkera, innokas, tykkään kielten opiskelusta, minusta on kiva oppia kieliä, yritän parhaani	yritteliäs, ahkera, tyytyväinen, viihtyvä, sitkeä, haluan oppia	
<b>Kielteinen</b>	3	1	4
<b>Sanalliset kuvaukset:</b>	hidas, en osaa kieltä kunnolla mutta yritän parhaani, en osaa sitä kovin hyvin	surkea	
<b>Yht.</b>	19	7	26

Avoimeen kysymykseen, joka koski käsitystä itsestä kielenoppijana (kysely kokonaisuudessaan liitteessä 21) tytöt olivat vastanneet huomattavasti useammin (19/25) kuin pojat (7/24). Tyttöjen kuvaukset liittyivät useimmin myönteiseen minäkuvaan (10/19) tai oppimiseen, kun vastauksia tulkittiin motivoitumisen ja sitoutumisen suhteen (Martin 2010; 2002). Tulkinnessa käytetty kriteeristö on esitetty taulukossa 7. Pojat olivat vastanneet niin harvoin (7/24), että heidän osaltaan mitään johtopäätöksiä on vaikea tehdä. Muutammat annetut vastaukset liittyivät myönteiseen minäkuvaan ja koulussa viihtymiseen.

Koko kyselyaineistoa tarkastellessa tyttöjen kielelliset valmiudet nousivat esille poikien vastaavia vahvempina, mikä kuvastaa eroa tyttöjen ja poikien kielellisten ja ajattelun taitojen kehitysrytmissä esimerkiksi kielellisissä ja ajattelun taidoissa (vrt. Lauriala 2012, 33; Sinkkonen 2012, 2005; Pollack 2006). Tarkasteltaessa oppilaiden vastauksia tarkemmin, ne voitiin luokitella sen suhteen, miten hyvinä kielenoppijoina oppilaat itseään pitivät. Oppilaiden vastaukset avoimeen kysymykseen itsestä kielenoppijana luokiteltiin asteikolla erittäin hyvä [kielen oppija], hyvä, kohtalainen, huono, erittäin huono tai en osaa sanoa. Seuraavassa taulukossa 10 kuvataan oppilaiden laadullisia arvioita itsestään kielenoppijoina.

**Taulukko 10** Oppilaiden laadulliset arviot itsestä kielenoppijana (%)

	Tytöt (N=25) %	Pojat (N=24) %	Yht. (N=49) %
Erittäin hyvä	2	5	7
Hyvä	19	5	24
Kohtalainen	17	21	38
Huono	7	0	7
Erittäin huono	0	2	2
En osaa sanoa	5	17	21
Yht. %	50	50	100

Tytöt kuvasivat itseään yleisimmin asteikon sanoilla hyvä tai kohtalainen. Pojat arvioivat itsensä useimmiten kohtalaisiksi kielenoppijoiksi. Yhdeksän (N=24) oppilasta mainitsi, etteivät he osanneet kuvata itseään oppijana. Näistä oppilaista suurin osa (7) oli poikia. Etäopetukseen osallistuneiden kolmen oppilaan arvioita itsestään on koottu taulukkoon 11:

**Taulukko 11** Viidesluokkalaisten etäopetukseen osallistuneiden tyttöjen ja poikien arviointeja itsestä kielenoppijana

	Tytöt	Pojat
<b>Myönteinen sanallinen kuvaus itsestä oppijana</b>	– Hyvin olen omasta mielestäni oppinut... (Ella)	– Minussa parasta saksan kielen opiskelijana on että viittaaan paljon; Olen ollut aktiivinen. (Eetu) – Olin oma-aloitteinen. (Onni)
<b>Kriittinen, sanallinen kuvaus itsestä oppijana</b>	– Mielestäni saksa on joskus hauskaa joskus ärsyttävää, koska en ymmärrä eikä sanastosta löydy apua. (Ella)	– Pyydän korjaamaan jos sanon jotain väärin. – En ollut toteuttanut täydellisesti tavoitettani: ”Luen aina kappaleen tunnin jälkeen kotona.” – En tarvitse enempää harjoittelua. (Eetu) – Olisin voinut lukea enemmän ja minun olisi pitänyt tehdä puheharjoituksia (Onni)

Taulukko 11 implikoi, että näillä myönteisesti asennoituvilla oppilailta on tietoa siitä, mitä tulisi tehdä, jotta kielen opiskelussa voi onnistua. Mahdollisesti oppilaat ymmärtävät olevansa itse ratkaisevassa asemassa opiskelunsa ja oppimisensa edistymisen suhteen ja heillä on taitoa reflektoida omaa oppimistaan (vrt. Deci & Ryan

2000). Näillä oppilailla vaikuttaisi olevan myönteinen minäkäsitys sekä myönteiset kontrolliuskomukset. Nämä tekijät tukevat oppilaiden itseohjautuvuuden kehittymistä ja ovat myös suotuisa lähtökohta motivoitumiselle (Lyubomirsky ym. 2011; Löfström ym. 2006; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000).

Käsitykset itsestä ovat yhteydessä motivaatioon ja sitoutumiseen. Tämän kautta vaikuttavat myös koulutyön arvostaminen ja volitioon liittyvä sinnikkyys (Martin 2010; 2002, vrt. myös Taulukko 7). Tytöt arvostivat kielenopiskelua ja kaiken kaikkiaan koulutyötä hieman enemmän kuin pojat. Tytöistä yhtä oppilasta lukuun ottamatta kaikki pitivät koulutyötä tärkeänä (n= 24/25). Huomionarvoista on, että yksikään pojista ei ollut eri mieltä koulussa oppimisen merkityksestä (n=24). Myös kielten opiskelemista arvostetaan: sekä poikien että tyttöjen mielestä kaikkein hauskin kielen tunneilla on oppiminen (16/49) ja tehtävien tekeminen (12/ 49).

Sitkeyttä mittaavaan kysymykseen ”*Jos en ymmärrä tehtävää heti, jatkan yrittämistä kunnes ymmärrän*” vastattiin seuraavasti: alle puolet tytöistä, 44 % (n=25), osoitti sitkeyttä yrittää tehdä tehtävää jota he eivät heti ymmärtäneet ja tulosta vahvistavassa kysymyksessä ”*Jos en ymmärrä tehtävää heti, siirryn mieluummin*” reilusti yli puolet tytöistä, 68 %, halusi siirtyä mieluummin seuraavaan tehtävään. Vastaavassa tilanteessa pojista reilu kolmannes, 38 % (n=24), ajatteli olevansa niin sitkeä, että jaksaisi yrittää tehtävän ratkaisua, ja alle puolet, 46 %, siirtyisi mieluummin seuraavaan tehtävään. Tässä on havaittavissa ero tyttöjen ja poikien välillä. Tuloksista saa vaikutelman, että tytöt olettavat heiltä odotettavan sinnikkästä yrittämistä, mutta mikäli haastavan tehtävän edessä tarjoutuu mahdollisuus siirtyä seuraavaan tehtävään, he kuitenkin toimisivat mieluummin niin. Pojat ovat mahdollisesti realistisempia eivätkä arvele jaksavansa yrittää kovinkaan kauaa, mutta periaatteessa he eivät haluaisi antaa periksi yhtä helposti kuin tytöt. Kielten tunneilla vaativimmissa tehtävissä, esimerkiksi pidempien tekstien kirjoittamisessa, sinnikkyyttä voidaan kehittää opettamalla erilaisia toimintastrategioita (vrt. Chatterjee ym. 2013; Martin 2010; 2002). Kirjoittamisen avuksi voidaan esimerkiksi muistella tuttua laulua, jonka lauseenrakenteita ja sanajärjestystä voidaan hyödyntää omassa tuottamisessa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tyttöjen käsitys itsestään kielenoppijana on positiivisempi kuin pojilla. Tytöt kykenivät ilmaisemaan paremmin myös metakognitiivista tietoa omasta oppimisestaan. Tämä selittyy osin tyttöjen kielellisten valmiusten kehittymisestä, jossa poikien on todettu olevan tyttöjä jäljessä (Sinkkonen 2012; Keltikangas-Järvinen 2006, 67). Pojat eivät niinkään pohtineet oppijuuttaan vaan tarkastelivat työskentelyominaisuuksiaan, ja joillekin pojille viihtyminen ja hyvinvointi olivat tärkeitä asioita (vrt. Lauriala 2012; Skelton 2001). Tästä voitaisiin päätellä, että tytöt arvostavat oppimista itsessään ja ne pojat, jotka kyselyyn vastasivat, arvottavat oppijuuttaan tekojen ja oppimisympäristön toimintamahdollisuuksien kautta. Tulos tukee aiempaa käsitystä poikien mieltymyksestä toiminnallisuuteen (Sinkkonen 2012). Myös kielten

oppimista arvostetaan sekä tyttöjen että poikien keskuudessa, mutta vapaaehtoisia kieliä ei kovin usein käytännössä valita. Kuitenkin sen jälkeen kun valinta oli tehty, syyt olivat useimmiten lähtöisin itsestä; kieltä opiskellaan, koska kielitaito koetaan hyödylliseksi taidoksi (akateeminen orientaatio, Etwistle 2010). Kielten valitsematta jättämisen syyt eivät liity tämän tutkimuksen mukaan koulun ja kielten opiskelun arvostukseen. Valitsematta jättämisen syitä ei tuolloin 2011 tarkemmin tiedusteltu.

### ***Tulokset oppimisympäristön kehittämistyön kannalta***

Tutkimuksessa esille tullut oppilaiden myönteinen minäkäsitys vahvistaa käsitystä siitä, että viidennen ja kuudennen luokan oppilailla on ominaisuuksia, joita itseohjautuvuudessa tarvitaan. Myönteinen minäkuva on myös vahvuus, sillä yksilön itsearvostus säätelee ratkaisevasti sitä, missä määrin hän on valmis toimimaan omaa elämää säätelevänä subjektina (Harter 2012). Etäoppimisympäristö soveltuu täten vieraiden kielten opiskeluun ja itsenäiseen, itseohjautuvaan oppimiseen. Tulokset myötäilevät aiempia tutkimustuloksia koskien tyttöjen ja poikien välisiä eroja ajattelutaidoissa ja oppimisessa. Oppimisympäristölle poikien mieltymys toiminnallisuuteen ja oppimisympäristön viihtyvyyteen asettaa haasteita siitä, miten etäopetusympäristöä voitaisiin kehittää siten, että se huomioi toiminnallisuuteen ja hyvinvointiin liittyvät sekä viihtyvyyden ja ryhmässä toimimisen vaatimukset (vrt. Sinkkonen 2012 ja Csikszentmihalyi 2010). Mikäli oppimismotivaatiota ja sen yllä pitämistä halutaan edistää, myös oppimisympäristön viihtyvyyteen edellä mainitussa merkityksessä tulee kiinnittää huomiota.

### **6.2.3 Ulkoinen ja sisäinen motivaatio itseohjautuvuuden määrittämisessä**

Kolmannen tutkimusvaiheen tarkoituksena oli selvittää tarkemmin, millä tavoin itseohjautuvuus ilmenee oppilaiden tuottamissa sisällöissä. Itseohjautuvuutta tutkittiin oppilaiden vastauksista, joiden tietyt piirteet ilmensivät erilaisia motivoitumistyyppejä (Deci & Ryan 2000; Whitehead 1993). Motivoituminen voidaan jakaa ulkoisesti ja sisäisesti säädellyksi, mutta myös ulkoisessa säätelyssä on eroja motivoitumisen asteessa (ks. taulukot 6 ja 7). Sisäisellä hallinnan tunteella on merkitys myös epäonnistumisten käsittelemisessä. Mikäli oppilaalla on kokemuksia sisäisestä hallinnasta, he kokevat voivansa vaikuttaa suorituksiinsa ja ottavat opikseen epäonnistumisista ja yrittävät seuraavalla kerralla paremmin. Mikäli oppilaalla on vain ulkoisen hallinnan kokemuksia, he kokevat, että eivät pysty itse vaikuttamaan suorituksiinsa ja luovuttavat helposti vaikeuksien sattuessa. (Deci & Ryan 2000; Zimmerman 2008; Peltonen & Ruohotie



1992.) Onnistumisen kokemukset ovat tärkeitä, sillä ne kohentavat minäkuvaa ja kuvaa itsestä oppijana sekä nostavat oppimisen motivaatiota (Bergman 1999; Taube 1998).

Motivaation esiintymistä tutkittiin kolmannessa tutkimusvaiheessa, keväällä 2009 kerätystä aineistosta. Aineisto kerättiin kyselystä, johon vastasi 8 oppilasta (N=8). Aineiston ollessa näinkin pieni, tuloksista ei voida yleistää. Aineisto antaa kuitenkin tietoa tutkittavasta ilmiöstä ja voi johtaa seuraavaan, teoreettisesti perusteltuun iteraatioon. Kyselylomakkeen kysymysten 1-5 ja 9 pohjalta (Liite 27) seitsemän oppilaan vastaukset myönteisinä esitettiin väittämiin (väittämät 1-3, ja 9) antoivat syytä olettaa että tulokset näillä oppilailta ilmensivät itseohjautuvuutta asteikolla 4 tai 5, joka määritellään kriteerien mukaan ulkoiseksi, mutta kohtalaiseksi itseohjautuvuudeksi (ks. Taulukko 6). Kuitenkin Onnin kaikki vastaukset kertoivat heikosta itseohjautuvuudesta asteikolla 2-3, joka kriteeristön mukaan on ulkoinen, heikko motivaatio.

Suurin osa vastaajista oli tyttöjä. Decin ja Ryanin mukaan tytöt ovat tavoitehakuisempia, tietoisempia toiminnastaan ja pystyvät paremmin käsittelemään epäonnistumisiaan. Väittämään 5, ”*vastaan rohkeasti, vaikka en olisikaan varma siitä, miten asia sanotaan aivan oikein*”, kuitenkin yhtä oppilasta lukuun ottamatta kaikki vastasivat kieltävästi. Oppilaiden vastaukset saattavat merkitä, että oppilailta ei ole halua näyttää osaamistaan ulkopuolisille ja että toisaalta koulussa pelätään ottaa riskejä (Deci & Ryan 2000). Voidaan olettaa, että oppilaat halusivat mieluummin kuulla oikean vastauksen ja mahdollisesti ottaa siitä opikseen, mikä ei varsinaisesti edistä oppimista vaan voi jopa lamaannuttaa sen. Mikäli oppijalla on rohkeutta antaa vastaus epävarmassa tilanteessa, tämä puolestaan ilmentää vahvaa minäkuvaa ja riskinottokykyä. (ks. Van Manen 1991, 36.) Oppijan kannalta hyvä minäkuva ja riskinottokyky ovat myönteisiä ominaisuuksia, vaikka eivät kuitenkaan ilmaise sellaisenaan sisäistä motivaatiota (vrt. Deci & Ryan 2000).

Myös muut kolmannen vaiheen tulokset antavat aiheen olettaa tutkittavien oppilaiden motivaation ja näin ollen itseohjautuvuudenkin olevan kohtalaista. 10 oppilasta (N= 15) mainitsi salkkutyöskentelyn parhaaksi ominaisuudeksi itsenäisyyden eli mahdollisuuden saada päättää ja määrätä itse omasta toiminnastaan (Liite 17). Tässä kolmannen vaiheen verkossa vastatessa tutkimuskyselyssä Onni mainitsi parhaaksi salkkutyöskentelyn ominaisuudeksi sen ”*että saa toimia itsenäisesti*”. Oppilaantunteumuksen perusteella Onnin tulokset tässä kyselyssä vastasivat tutkija-opettajan näkemystä mutta aiemmassa kyselyaineistossa Onnin tulokset heikosta itseohjautuvuudesta yllättivät. Varsinkin suulliset tehtävät Onni suoritti innostuneesti (ks. luku 6.4.5, Onnin aineistoesimerkit) ja oli aktiivinen sisällöntuotannossa, vaikka kouluarvosana saksan kielessä oli välttävä.

Mahdollisesti heikko kouluarvosana verotti itseluottamusta, mikä heijastui varovaisuutena omaan toimintaan ja tukeutumisenä opettajan palautteeseen. Opettajan merkitys oppimisen tukemisessa vahvistuu, sillä 5.–6. luokkalainen tarvitsee ohjausta

ja tukea itseohjautuvuuden kehittymiseen sisäisten kontrollien vahvistamiseksi, sillä itseohjautuvuus ilmenee itsekentrollien ohjaamana myönteisenä toimintana. Itsekentrolli määrittää, ottaako oppilas vastuuta omasta oppimisestaan valitsemalla ja asettamalla itselleen tavoitteita ja käyttääkö hän strategioita tarkkaillakseen ja kontrolloidakseen erilaisia oppimiseen vaikuttavia tekijöitä. (Zimmerman 2008; Boekaerts & Corno 2005; Pintrich 2000). Ella ja Sara osoittivat itseohjautuvuutta kertomalla omista kontroleistaan. Ella oli luonut itselleen oppimisstrategioita, kuten lauluja sanaston harjoitteluun ja Saralla oli selkeät tavoitteet vieraan kielen oppimiselle opiskelutarkoituksessa ulkomailla.

Motivaation kohottamiseen voidaan vaikuttaa autonomian tunteen tukemisella; oppilaan tulisi kokea osaamisensa osana itsesäädelyä käyttäytymistä, sillä onnistuneen suorituksen kokeminen ei edistä sisäistä motivaatiota, ellei se ole liittynyt autonomian tunteeseen (Deci & Ryan 2000). Koulun tehtävänä on huolehtia siitä, että oppilaille luodaan tunne oppimisen itsehallinnasta, mitä voidaan tukea pienilläkin valinnan mahdollisuuksilla esimerkiksi tehtävien toteuttamisen suhteen. Näitä oman valinnan mahdollisuuksia oppilaat itsekin toivoivat.

Tulosten mukaan motivoitumista tukivat erityisesti oppimisympäristön viihtyvyyteen liittyvät psykososiaaliset tekijät. Psykososiaaliset tekijät edistivät olennaisesti poikien viihtymistä. Oppiminen koulussa tapahtuu useimmiten interaktiossa, joten ihmissuhteiden osuutta oppimisprosessissa ei pidä väheksyä (ks. esim. Laukkanen & Lauriala 2011). Viihtyvyyteen vaikuttaa olennaisesti myös emotionaalinen sitoutuminen opettajaan ja koulukaveriinkin. (Fredricks ym. 2005; 2004). Kaverisuhteet ovat kouluikäisille tämän tutkimuksen mukaan lähes yhtä tärkeitä kuin oppiminen. Tuloksissa todettiin myös opettajan merkitys oppimisen tukemisessa ja ohjauksessa. Opettajalta odotettiin itse opetustilanteen ohella myös mentaalista tukea. Suuret luokkakoot voivat olla esteenä erilaisten sensitiivisten viestien lukemisessa; opettaja ei ehdi huomioida eikä välttämättä huomaa ujompien tai arkojen oppilaiden mahdollisia tarpeita tai toiveita, vaikka heillä siihen ammatillisesti kykyä olisikin (vrt. Vagle 2009; Lauriala 1997) ja vaikka se olisi kompetenssin kokemiseksi tärkeää. Etäoppimisympäristössä näiden sensitiivisten tarpeiden huomioimista ei voida liikaa korostaa. Virtuaalisissa tiloissa oppijan tarpeiden havainnoiminen on vaikeampaa kuin lähiopetuksessa, joten opettajan on opetusjärjestelyissä sisällytettävä strategia oppijan tukemiseksi etäopetuksessa. Ongelmaksi voi nousta aika; 45 minuutin oppitunnilla opettajan on lähes mahdotonta havainnoida kaikkien oppijoiden tarpeita, opiskelevatpa he lähi- tai etäopetuksessa. On selvää, että koulussa kohtuullisesti pärjäävät mutta kevyellä tuella parempaan yltävät oppilaat hyötyisivät, mikäli opettajalla olisi heille aikaa (vrt. Bruner 1985; Vygotsky 1978). Ratkaisuna voisi olla kahden aikuisen läsnäolo jokaisessa oppilasryhmässä.

## 6.3 Psykososiaalisten perustarpeiden huomioiminen oppimisympäristön kehittämisessä

### 6.3.1 Autonomian tarve

Itsenäisyys eli autonomia, itseohjautuvuus ja motivaatio ovat olennainen osa oppimista. Tutkitusti itsenäinen päätöksenteko ja motivoituminen toimivat limittäin oppimisprosessissa (Deci & Ryan 2000). Neljännen tutkimusvaiheen aineisto perustuu saksan etäopetuksen tunnilla toteutettuun suulliseen kyselyyn 6. luokan A2-saksan etäopetusryhmälle (N=14). Oppilailta kysyttiin salkkutyöskentelyn hyviä puolia sekä niitä piirteitä, joita tulisi kehittää (vrt. Kohonen 2000). Oppilaiden vastauksista ilmeni kaikkein selvimmin itsenäisyys ja halu itsemääräämiseen (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Autonomian nähtiin olevan yksi tärkein salkkutyöskentelyn ominaisuuksista, sillä yksitoista oppilasta mainitsi salkkutyöskentelyssä parasta olevan se, että saa tehdä omavalintaisia töitä, että ”*töistä saa tehdä oman näköisiä ja persoonallisia*” ja ”*että saa itse luoda sellaisen sivun kuin haluaa*”. Oppilaat pitivät tärkeänä yksilöllisyyden huomioimista ja mahdollisuutta vaikuttaa omaan työhönsä (vrt. esim. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004; Niikko 2000; Kankaanranta & Linnakylä 1999; Taube 1998). He ilmeisestikin pitivät ajatuksesta, että saisivat jättää visuaalisen ja persoonallisen, itse suunnitellun jäljen kielisalkkuihinsa. Tulos haastaa oppikirjojen laatijat luomaan materiaalia, jota oppija itsekin voisi räätälöidä ja muokata. Tällainen muokattava materiaali palvelisi myös erilaisten oppijoiden huomioimista. Huomionarvoista on, että pienilläkin valinnan mahdollisuuksilla luodaan oppilaille tunne oppimisen itsehallinnasta, mikä edistää sisäistä motivaatiota etenkin silloin, kun se liittyy autonomian tunteeseen (Deci & Ryan 2000).

Myös viidennessä vaiheessa kerättyjen aineistojen (Liitteet 19 ja 21) mukaan kaikki oppilaat (N=46) halusivat vaikuttaa omaan opiskeluunsa, esimerkiksi tehtävien valintaan, tietokoneen käyttöön ja omien tavoitteiden pohtimiseen. Kun avoimissa kysymyksissä kysyttiin tehtävätoiveita, pojilla (n=24) oli kolme mainintaa halusta valita itse tehtäviä, ja suurin osa maininnoista koski toivetta saada tehdä tehtäviä tietokoneella (17/28). Tytöt (n=25) mainitsivat useammin halun omaan valintaan (7/39) mutta myös he mainitsivat useimmin haluavansa käyttää tietokonetta tehtävien tekemisessä (14/39). Oma valinta on osa autonomiaa, jota tuetaan parhaiten ympäristössä, jossa oppijoiden oikeuksia toimia itsenäisesti kunnioitetaan määritellyissä, mutta turvallisisissa rajoissa (Takala & Takala 1988, 239). Tällaisessa ympäristössä oppijalle annetaan mahdollisuus omiin valintoihin ja päätöksentekoon ja kun oppijalla on omistusoikeus omaan oppimiseensa, hän ottaa siitä myös enemmän vastuuta (Hakkarainen ym. 2004). Oma valinta ja päätöksenteko lisäävät myös kohteen kiinnostavuutta, millä on

merkitystä sisäisen motivaation syntyemisessä ja oppimisen kokemisessa mielekkäänä (Deci & Ryan 2000).

Opettajat ja vanhemmat seuraavat oppilaiden koulutyötä ala-asteella tarkasti. Oppilaat ovat tottuneet opettajan kontrolliin eikä omaa vastuuta koulutyöstä osata vielä ottaa. Etäopetuksessa oppilaita valvovat etäopettajan ohella koulunkäynninohjaajat, mutta tehtävien tarkistus ja muu harjoittelu on pääosin oppilaiden omalla vastuulla. Oppilaiden työskentelyn aukoton kontrollointi on vaikeaa. Olennaisempaa onkin opettaa oppilaita suunnittelemaan omaa oppimistaan, asettamaan tavoitteita oppimiselleen ja näin kasvattaa heitä vähitellen ottamaan omaa vastuuta oppimisestaan.

### 6.3.2 Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarve

Helmikuun lopussa 2007 oppilaille (R1, N=14) tehtiin kysely etäopetuksen hyödyistä ja haitoista. Merkittävimmiksi tekijöiksi oppimisympäristön kehittämisen suhteen nousivat toiveet toisten näkemisestä (5/14). Myös kehittäjätiimin opettaja (2) toteaa kirjatuuissa kenttähavainnoissaan 1.8.2007, että ongelmana on yksinäisyyden tunne ilman reaaliaikaista videokuvaa: *”fyysinen yksinäisyys etätunnilla (Oikaraisen, Ylinamman ja Nivavaaran kouluilla vain yksi oppilas) – – ”*. Tähän tiimin jäsen esitti ratkaisuksi videoneuvotteluohjelmaa: *”tarvitaanko videoneuvotteluvälineitä? – – ”*.

Ryhmässä opiskelun ei tarvitse tarkoittaa sitä, että tehtäviä tehdään aina yhdessä. Se voi tarkoittaa myös sitä, että kun oppilas tuntee kuuluvansa ryhmään, hänen turvallisuudentunteensa täyttyy ja hän voi rauhallisin mielin olla oma itsensä (Lauriala 2004; Hargis 2000). On todettu, että ryhmäkoheesio syntyy vertaisryhmässä, ei niinkään aikuisten kanssa (Harris 2000).

Tutkija-opettaja koki ongelmaksi vapaampien, koko ryhmän oppimistilanteiden tarkkailemisen. Syntyi tarve nähdä kaikkien koulujen opetusryhmät esimerkiksi valvovan opettajan kameran välityksellä ja vieläpä niin, että myös oppilaat voisivat nähdä toisensa ja kaikki ryhmät omilta koneiltaan. Ongelmaksi oli noussut myös havainto ja kokemus siitä, että ryhmäytymistä oppilaiden kesken ei tapahdu, koska oppilaat eivät näe toisiaan. Opettajakin näki oppilaansa ainoastaan nimilistana. Tutkija-opettajan kenttähavainnoissa keväällä 2008 todetaan: *”Olisi hyvä jos porukan näkisi yhdessä. Eri käyttöjärjestelmä? Tekninen toimivuus on todella tärkeää!”* 29.5.2008 tutkija-opettaja lähetti tiedustelun it-palvelujen tuottajille:

Tarvitsemme käyttöömme useampia etätyövälineitä joista videopuheluyhteyttä - - yritimme kokeilla tänään. Kysymyksessä on tunneloinnilla toteutettu yhteys mutta jota emme saaneet läpi. Kysymyksessä on ilmeisesti porttiongelman. Onko mahdollista avata kyseinen portti ja miten toimitaan?

Huhtikuun lopussa keväällä 2008 A2-saksan valinnaisryhmälle tehtiin kysely, jossa kysyttiin heidän kokemuksiaan etäopetuksesta. Oppilaita (N=18, joista 15 palautti vastauksensa) pyydettiin nimeämään myönteisiä ja kielteisiä seikkoja etäopetuksesta. Kielteisenä seikkana mainittiin se, kun kaistanleveydet eivät useinkaan riitä toisten näkemiseen:

-- ei näe kaveria kameralla Skypessä.

Oppilaiden vastausten perusteella voitiin päätellä, että ääniyhteyden ohella reaaliaikainen kuvayhteys oli olennainen osa oppimista. Oppilaat haluavat tuntea kuuluvansa johonkin ryhmään (Lyubomirsky ym. 2011; Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000) ja ryhmäkoheesiolla on havaittu olevan vaikutusta myös oppimistuloksiin (Kagan & Kagan 2002). Edellä esitetyn valossa huomionarvoista on, että Ylinammassa oppilas opiskeli yksinään. Yksinäinen työskentely oppikirjan kanssa tietokoneruudun ääressä kuunnellen ei vastaa kielen oppimiselle asetettuja tavoitteita. Myöskään ryhmäytymisen tai tuttuuden tunnetta ei päässyt syntymään, kun oppilaalle Ylinammassa toiset oppilaat näkyivät vain niminä ruudussa.

Syksyllä 2007 LearnLincissa mahdollistui liikkuvan kuvan välittäminen. Oli merkittävä edistysaskel nähdä opettaja ja muut ryhmässä opiskelevat reaaliaikaisesti, vaikkakin pääasiassa yksi puhuva henkilö kerrallaan. Puheenvuoroa käyttävä oppilas ilmaantui kuvaruudulle omaan kannettavaan asennetun web-kameran kautta. Jokaisen koulun oppimistila ja oppilaat voitiin nähdä, kun opettaja tuntien alussa ja lopussa otti näköyhteyden vuorollaan kouluihin valvojaopettajan tai koulunkäynninohjaajan näyttäessä kameralla koko ryhmää. Koulujen tietoliikenneyhteydet eivät kuitenkaan tahtoneet riittää usean reaaliaikaisen videokuvan välittämiseen. Kokonaisuudessaan koko ryhmän jäsenten näkeminen edisti mahdollisuutta ryhmäkoheesion syntymiseen, kun oppilailla oli mahdollisuus saada reaaliaikainen näköyhteys myös muihin etäsaksan ryhmän oppilaisiin (vrt. Lyubomirsky ym. 2011; Kagan & Kagan 2002; Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000). Myös käytössä ollut Chat-toiminto tuki ryhmätunteen syntymistä; oli merkitsevää nähdä oma kirjoitus osana yhteistä oppimisalustaa. Chattiin kirjoittamisen kautta oppijalle tuli tunne kuulumisesta johonkin, ja toisten kommentoimissa tai vastatessa osallisuus vahvistui (vrt. esim. Deci & Ryan 2000). Myös Maor (2003) korostaa, että säännöllisellä ja strukturoidulla keskustelulla etäopetusympäristössä voidaan oppijaa sitouttaa oppimiseen.

Oppilasryhmien eheyttämiseksi ja ryhmäkoheesion parantamiseksi käyttöön otettiin videoneuvotteluohjelma syksyllä 2008. Tällä ohjelmalla (Arctic Connect) edistettiin ryhmäkoheesiota entisestään (vrt. Fredricks ym. 2004). Ohjelman avulla toteutetun videoneuvotteluyhteyden avulla luotiin tuntu yhteisestä virtuaalisesta luokasta, jossa jokainen oppilas työskenteli tietokoneen ja kirjojensa ääressä tai muussa luokkatilassa oppimistehtävän mukaan.

Oppilaiden koteihin lähetettiin lukukauden alussa 21.8.2008 seuraava tiedote etäopetuksen aloittamisesta ja toteutuksesta:

Tieto- ja viestintätekniset ratkaisut pyrkivät luomaan lähiopetukseen verrattavia työskentelyolosuhteita, tosin saksan opettaja on toisinaan vain ”seinällä”. Videokonferenssiyhteydellä heijastetaan valkokankaalle reaaliaikaiset kuvat jokaisesta koulusta, joten oppilaat kuulevat ja näkevät opettajan ja toisensa. Opettaja kiertää kouluilla vuoroviikoin, joten oppilaat ovat lähiopetuksessa joka kolmannella viikolla. Jokaisella ryhmällä on etätuntien aikana opettaja tai avustaja jolta voi kysyä neuvoa tai tukea pulmatilanteissa. Oppilailla on käytössään tietokoneet tuntityöskentelyn tukena ja myös yhteyden muodostamiseksi toisenlaiseen reaaliaikaiseen työskentely-ympäristöön. Oppikirjat ovat myös käytössä tavalliseen tapaan läksyineen. – –

Videoneuvotteluyhteys näytti olevan tarkoituksenmukainen ratkaisu. Oppilaat olivat tyytyväisiä nähdessään muutkin ryhmään kuuluvat oppilaat eri kouluilta, kuten oppilas totesi keväällä 2009 (Liite 13): ”*Saksan tunnilla on mukavaa kun yhteys pelaa---*”.

Kommunikatiivisia kielitehtäviä oppilaat tekivät pääasiassa saman koulun oppilaiden kanssa, tosin useampien oppilaiden poissa ollessa oppilaita kannustettiin olemaan yhdessä toisten koulujen oppilaisiin. Ryhmäkoheesiota (ks. esim. Kagan & Kagan 2002) edistettiin iltakouluilla eli tunteina oppituntien jälkeen (Liite 20). Oppilaat pitivät iltakouluista. Kysyttäessä mikä saksan tunneilla oli kivaa oppilaat totesivat, että ”*iltakoulu*”, ”*iltakoulu kun siellä näkee kaikki muutkin*” (Liite 12). Videokonferenssiyhteys salli yhteisyyden ja ryhmäkoheesion syntymisen eri koulujen välille ja kontrolloituna mahdollisti vapaan parityöskentelyn pariin löytyessä samalta koululta, mutta se ei mahdollistanut oppilaiden parikeskusteluja eri koulujen välillä. Iltakoulu ja videokonferenssiyhteys olivat niitä toimia, joilla alakouluikäisten oppilaiden sitoutumista, oppimismotivaatiota ja yleistä hyvinvointia pyrittiin edistämään (vrt. Lyubomirsky ym. 2011; Kagan & Kagan 2002; Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991).

Oppilailta (R2, N=17) tiedusteltiin oppimisesta etäsaksan tunneilla kolmessa eri kyselyssä lukuvuoden 2008–2009 aikana. Oppimisympäristön kehittämisen kannalta olennaisia olivat oppilaiden negatiiviset kommentit kysymykseen ”*mistä et ole pitänyt lainkaan saksan opiskelussa?*”

Joulukuu 08: [Toivoisin] Iltakoulua. On kivempaa olla kaikkien kanssa eikä eri kouluilla. (Ella)

Kevät -09: Saksan tunnilla on tylsää kun ei ole kavereita. (Onni)

Vaikka yhteisöllisyyden luomiseksi oli jo tehty muutoksia, osalle oppilaista ryhmän hajanaisuus tai se, että ei ole työskentelyparia, oli negatiivinen asia. Mikäli yhteisölli-

syttä ei enää teknologian keinoin voida edistää, tulisi oppimistilanteen rakenteellisia ja pedagogisia lähtökohtia kehittää siten, että oppilas ei kokisi itseään yksinäiseksi. Nämä modifikaatiotarpeet pohjüstivat seuraavaa, neljättä tutkimusvaihetta siten, että teknisen oppimisympäristön kehittämisen rinnalla oli olennaista keskittyä pedagogiikkaan eli siihen, miten erilaisilla pedagogisilla ratkaisuilla voitaisiin vastata oppilaiden tarpeisiin (vrt. esim. Smeds, Krokfors, Ruokamo & Saijets 2011; Zimmerman 2008; Connell & Wellborn 1991).

Viidennen tutkimusvaiheen lopussa, keväällä 2011, viidennen luokan oppilailta tiedusteltiin oppimisen kannalta merkityksellisistä asioista kielten tunneilla. Kaikissa aineistoissa mainittiin sosiaalisen ympäristön merkitys eli käytännössä luokkakaverien ja myönteisen ja kannustavan ilmapiirin merkitys. Kannustavassa ja myönteisessä ilmapiirissä voidaan paremmin taata, että oppilaat tulevat huomioiduiksi kokonaisvaltaisesti, tunteineen, tarpeineen ja ajatuksineen (vrt. Lauriala 2012; Sundholm 2000). Deci ja Ryan niin ikään korostavat, että sisäisen motivaation kehittymiseen vaikuttavat hyvän olon ja turvallisuuden tunteet sekä salliva ja hyväksyvä ilmapiiri, jotka kaikki edistävät omaa valintaa ja päätöksentekoa eli autonomiaa (Deci & Ryan 2000; 1985). Aineistosta esille nostettu Onni-oppilas edustaa poikaa, jonka itseohjautuvuus on kohtalaista tai heikkoa. Onnin kohdalla heikentynyttä itseohjautuvuutta saattavat selittää vähentyneet sosiaaliset kontaktit saksan tunneilla, sillä Onnin hyvä kaveri lopetti saksan opiskelun eikä hän löytänyt luontevaa työskentelykumppania. Deci ja Ryan (2000) mainitsevat, että voidaksemme selittää vähentynyttä sisäistä toimintaa, itseohjautuvuusteoria ehdottaa kääntymään ensin yksilöiden läheisiin sosiaalisiin kontakteihin, joissa tapahtunut muutos vaikuttaa heidän osaamiseensa ja autonomiaan, mikäli yhteenkuuluvaisuuden tunnetta ei ole (Deci & Ryan 2000; ks. myös Matthews & Kesner 2008). Opettajan tulisikin huomioida oppilaiden väliset suhteet ja erityisesti muutokset niissä. Merkittävin yleinen tulos koski kyselylomakkeen (Liite 21) väittämään 7 saatuja vastauksia, joiden mukaan oppilaat haluavat tehdä parityötä, sillä yli 80 % vastanneista (N=46) halusi työskennellä mieluiten parin kanssa tai pienessä ryhmässä.

Parityöskentelyssä on omat etunsa. Kun työskennellään parin kanssa, oma ajattelu tulee näkyvämmäksi asioita parille perusteltaessa ja omaa työskentelyä pohtiessa (vrt. Bee & Boyd 2012 310–315), mikä edistää myös omaa ajattelua ja metakognitioiden kehittymistä. Parin kanssa työskentely on oppimisenkin kannalta hedelmällisempää. Oppiminen ja tuotokset eivät ole 1 vaan  $1+1=2$  (Kagan & Kagan 2002). Myös Maor (2003) piti parityöskentelyä tärkeänä opiskeltaessa verkkoympäristössä. Tulosten perusteella on mielenkiintoista, että parityö koetaan mielekkäänä, mutta kyselyssä väittämään 6, ”*minusta on mukavaa saada palautetta kavereiltani*”, hajontaa oli asteikolla välillä 2-5. Osalle se sopi täydellisesti ja osalle se sopi ihan vähän. Ilmeisesti parityöskentely koetaankin yhteisenä työskentelynä, vaikka kumpikin pareista tekee omaa työtään.



Parin kanssa työskentelyllä on havaittu olevan myönteinen vaikutus oppimiselle (Norena ym. 2011; Hakkarainen ym. 2004). Työskenneltäessä kysytään parilta neuvoja ja mielipidettä, minkä olettaisi olevan palautetta mutta mikä mahdollisesti koetaan auttamisena. Työskentelyprosessissa palaute täten hyväksytään mutta oman työn arvioiminen koetaan liian henkilökohtaisena. Arvion koetaan ehkä kohdistuvan liian suorasti omiin kompetensseihin. Mahdollisesti oppilaat ymmärtävät palautteen, myös toisilta oppilailta saadun, olevan virallisempaa ja enemmän epäkohtiin kohdistuvaa.

Omaa työparia ja muutakin ryhmää kuitenkin arvostetaan ja heitä pidetään tärkeänä oman oppimisen kannalta, sillä kaikki oppilaat ilmoittivat, että ”*kuuntelen muiden vastauksia*” melko paljon tai paljon (asteikolla 4-5) kyselyn 8. väittämään. Monissa työmotivaatiotutkimuksissa on todettu, että työssä motivoitumiseen on selkeästi yhteydessä halu tuntee itsensä merkitykselliseksi omassa työyhteisössä (Sundholm 2000). Useimmiten koulun oppimistilanteita ei nähdä yhteisölliseksi toiminnaksi. Yhteisöllisyyttä korostetaan yhteistyötaitoissa ja sosiaalisissa suhteissa, mutta ei varsinaisesti oppimistilanteessa, joka useimmiten mielletään yksilötyönä; annetaanhan kouluarvioinnitkin jokaiselle yksinään. Yhteisöllisyyden suotuisia vaikutuksia koulutyöhön voisi tuoda esiin painokkaamminkin. (vrt. Smeds ym. 2011; Bandura 2008; Zimmerman 2008; Corno 2007.)

Hämmentävää kuitenkin on, että vaikka etäopetustunneilla on useitakin mahdollisuuksia erilaisiin kielenkäyttötilanteisiin, vieraan kielen tuottaminen ei ole lisääntynyt. Entistä tärkeämmäksi nouseekin siten positiivisen ryhmähengen luominen, jolloin oppilaat rohkaistuisivat puhumaan ja esiintymään, sekä erilaisten toiminnallisuutta ja kommunikatiivisuutta edistävien työskentelymallien suosiminen (vrt. Salovaara & Honkonen 2000). Erilaiset teknologiasovellukset mahdollistavat vuorovaikutuksessa ja kielenoppimisessa olennaisen suullisen tuottamisen harjoittelemisen edistämällä kompetensseja, jotka ennustavat menestymistä vieraan kielen opinnoissa, kuten kykyä eritellä kuultuja kielen ääniteitä ja lingvististä kykyä tunnistaa sanojen funktiot lauseessa (Gass & Selinker 2001, 345–349).

### 6.3.3 Opettajan ohjaus ja tuki itseohjautuvuuden ja kompetenssin tarpeen vahvistamisessa

Huhtikuun lopussa keväällä 2008 A2-saksan valinnaisryhmälle tehtiin kysely, jossa kysyttiin oppilaiden kokemuksia etäopetuksesta. Oppilaita (N=18, joista 15 palautti vastauksensa) pyydettiin nimeämään myönteisiä ja kielteisiä seikkoja etäopetuksesta. Kielteiseksi asiaksi etäopetuksessa nousi tiedonkulun ja ohjauksen puute. Oppilaat ilmoittivat olevansa toisinaan epä tietoisia siitä, mitä heidän tuli tehdä. ”*Joskus epäselvää tietää mitä pitää tehdä*”. On tärkeää, että oppilas ei koe turvattomuutta tai turhaudu



sen vuoksi, että hän on tietämätön tunnin kulusta; oppitunneilla turhautumisen ja epätietoisuuden tunteet ehkäisevät kompetenssin kokemista (Deci & Ryan 2000). Koska oppilaat kokivat tarvitsevansa enemmän ohjausta etäopetustuntien aikana, Peda.net-verkkoalustaa kehitettiin tiedottamisen ja ohjauksen tarpeisiin. Ohjaus näytti jäävän vaillinaiseksi erityisesti tilanteissa, joissa kouluihin ja oppilaisiin ei enää saatu ohjelman kautta yhteyttä. Ohjaus ja yhteydenotot saattoivat jäädä vaillinaisiksi tai katketa kokonaan kun oppilaat soittivat epäselvissä tilanteissa internet-puhelua toisilleen. Tällaisissa tilanteissa oppilaiden puhelinlinjat olivat varattuina eikä opettajakaan saanut heihin yhteyttä oppituntien aikana.

Muita etäopetuksessa kehitettäviä, oppilaiden mainitsemia asioita on koottu taulukkoon (Taulukko 12; ks. myös Liite 7).

**Taulukko 12** Oppilaiden etäopetusta koskevat kielteiset käsitykset joulukuussa 2006

Etäopetuksesta esitettyjen kielteisten mainintojen määrä (n=15)	Teema	Sisältö	f
ei kameraa, ei näe kaveria kameralla Skypessä, Oppilailla ei web-kameroita, ei näe kaveria kameralla, kaikilla ei ole webbi kameroita	video- viestimet	Oppilaat eivät näe toisiaan	5
liikaa tehtäviä, Jotkut kirjan tehtävät on tylsiä, Jotkut tehtävän ohjeet ovat saksankielisiä eikä niitä aina ymmärrä, kaikki muut tehtävät, PS: Tehtävät ovat muuten aivan liian hankalia, muut tehtävät [kuin yhdistysteht:t], liikaa tehtäviä, jotkut kirjan tehtävät on välillä tylsä	tehtävät	Työkirjatehtävät eivät sovellu etäopetukseen	8
Yhteydet ei toimi En osaa liittää kuvaa hyvin Joskus epäselvää tietää mitä pitää tehdä Pitää aina soittaa skypeillä jos kukaan ei tiedä mitä pitää tehdä Tietokoneella oppiminen voi olla tulevaisuutta, mutta ei nykyisyyttä.	toiminta		3 1 3 1 1

Useat kielteiset maininnat liittyivät niihin oppimisympäristön tekijöihin, jotka ehkäisevät tai haittaavat kompetenssin tunteen kokemista. Tällaisia mainintoja olivat muun muassa ”*liikaa tehtäviä*”, *Jotkut tehtävän ohjeet ovat saksan kielisiä eikä niitä aina ymmärrä*, ”*PS: Tehtävät ovat muuten aivan liian hankalia*”, ”*En osaa liittää kuvaa hyvin*” ja ”*Joskus epäselvää tietää mitä pitää tehdä*”. Useimmat kielteiset maininnat liittyivät tehtäviin. Kirjan tehtävät koettiin pitkästyttävinä ja vaikeina. Toisaalta lähes kaikki pojat mainitsivat useissa yhteyksissä pitävänsä verkkotehtävistä. Peda.net-verkkoalustaa voitiin kehittää myös oppimisessa esimerkiksi kielisalkkutöissä ja erilaisten verkkotehtäväsivustojen tiedottamisalustana. Yhteyksien puutteet tiedostettiin, mutta niiden korjaamiseksi tutkimukseen osallistuvilla kehittäjillä ei ollut muuta keinoa kuin sinnikäs neuvottelu ja odottaminen.

Yksikään ensimmäisen tutkimusryhmän oppilaista (R1, lukuvuosina 2006–2008) ei maininnut kompetenssin kokemiseen negatiivisesti vaikuttavina, kielteinä seikkoina opettajan tuen tai läsnäolon puutteita. Tutkimusryhmässä (R2, lukuvuosina 2008–2010) yksi oppilaista, Sara, mainitsi säännöllisesti kaipaavansa enemmän opettajan tukea ja huomiota. Oppilailta (R2, N=17) tiedusteltiin oppimisesta etäsaksan tunneilla kolmessa eri kyselyssä lukuvuoden aikana. Oppimisympäristön kehittämisen kannalta olennaisia olivat oppilaiden negatiiviset kommentit kysymykseen ”*mistä et ole pitänyt lainkaan saksan opiskelussa?*”

10.9.2008: [Toivoisin] Että opettaja auttaisi enemmän (hankalaa mikin kautta) (Sara)

Opettajan tukea pyrittiin lisäämään tutkija-opettajan päätöksellä kiertää eri kouluilla vuoroviikoin. Oppilaat saivat tavata opettajaansa joka neljäs viikko. Opettajan kiertämistä kommentoi myös eräs opetusta seuraamassa ollut opettaja, kun Oulun opetustoimi järjesti Oulun seudun kieltenopettajille tutustumispäivän Saaren koulun etäopetukseen 2.3.2010. Järjestäjä pyysi osallistujilta palautetta, johon kuuluu myös seuraava ote:

– Jotta homma pysyy hanskassa, ryhmä ei saa kyllä olla yhtään suurempi, sillä oppilailta tulee kysymyksiä ainakin samaan tahtiin kuin tavallisessa luokassa, lisäksi opettajalla ovat nuo muut ryhmät vahdittavanaan. Ehdoton juttu on myös, että opettaja kulkee pisteestä toiseen, niin että kaikki saavat lähempää opetusta. Yksi puoli tällaisessa opetuksessa saattaa jäädä aika heikolle: ääntäminen. Mutta niinhän se voi jäädä normaalissa luokassakin.

Oulun opetustoimen edustaja välitti palautteen myös tutkija-opettajalle kehittämistyön tueksi.

## ***Opettajan rooli itseohjautuvuuden tukemisessa ja kompetenssin tunteen vahvistamisessa***

Opettajan tehtävänä itseohjautuvuuden tukemisessa ja kompetenssin tunteen vahvistamisessa on oppilaan tietoisuuden herättely oppijana (Hargis 2000) sekä ohjaaminen säännölliseen reflektioon (Maor 2003; Deci & Ryan 2000). Itseohjaamista ja oma-toimisuutta ei tapahdu, jos oppija kokee itsensä oppimisprosessissa vain objektiksi. Jos oppilas oivaltaa, että hän itse voi vaikuttaa oppimiseensa, tuloksiakin tulee, mikä vahvistaa minäpystyvyyden kokemusta eli kompetenssia. (Mt.) Oppilaille jaettiin säännöllisesti kokeiden yhteydessä itsearviointiin kannustavia kysymyksiä, jotka sisältyivät oppikirjan koemateriaaleihin (Rönkä ym. 2005a; 2005b; vrt. myös Holobek ym. 2005). Tämän lisäksi jokaisen tunnin alussa tarkasteltiin tunnille asetettuja, opettajan laatimia tavoitteita, joiden pohjalta oppilaat pohtivat omaa opiskeluaan ja oppimistaan. Monissa motivaatiotutkimuksissa on todettu, että työssä motivoitumiseen on selkeästi yhteydessä halu hahmottaa työn tavoitteet (Sundholm 2000). Aiemmassa tutkimusvaiheessa (Kotilainen 2010) ei tullut selkeästi esille salkkutyöskentelyssä tärkeäksi osoittautunut opiskeluvaihe jolloin asetetaan tavoitteet omalle opiskelulle. Tätä selitettiin muun muassa oppikirjojen korkealla laadulla ja vastaavuudella opetussuunnitelmiin, mikä ei ole edellyttänyt oppilaiden aktiivista osallistumista opiskelun suunnitteluun tai tavoitteiden laatimiseen. Kyselyn väittämään 1, ”*asetan itselleni tavoitteita*”, kuusi kahdeksasta oppilaasta vastasi väittämän soveltuvan heihin täydellisesti tai melko paljon (asteikolla 4-5). Tämä on hyvä uutinen. Verkkoympäristössä on helppo antaa ohjeet tavoitteiden laatimiseen ja toteuttamiseen sekä reflektioon on helposti toteutettavissa.

Itsearvioinnin ja reflektioiden ohjeistuksen sisältöä on kuitenkin pohdittava kuten myös sitä, miten opettaja suhtautuu oppilaan itsearviointiin, eli miten pohdintojen tuotoksia pitäisi arvioida tai tulkita. Voiko opettaja tulkita reflektioita objektiivisesti lainkaan, mikäli esimerkiksi opettajan ja oppilaan arvomaailmat poikkeavat suuresti, sillä oppilaalla saattaa olla koulun ja opetuksen suhteen täysin opettajan näkemyksestä poikkeavat odotukset (vrt. Anttila 2013). Reflektioiden sisältökin voi olla kyseenalainen: ovatko reflektioiden tuotokset todellisia vai tehdäänkö ne miellyttämään tai jopa ärsyttämään opettajaa? Reflektioiden ohella oppilaiden tietoisuuteen tulisi saattaa myös volition ja pitkäjännitteisempään opiskeluun liittyvät oppimisstrategiat esimerkiksi opiskelutekniikoissa ja opiskelun suunnittelussa (Chatterjee ym. 2013; Corno 2001; 1993). Oppilaille tulisi opettaa oppimisstrategioita, jotka johtavat pintaoppimisen ohella syväoppimiseen, kuten luvussa 2.2.4 kuvattiin. Strategiat ovat olennaisia myös huomiotaessa erilaisten oppijoiden tehokkaan oppimisen keinot (vrt. erilaiset oppimistyyli, esim. Kolb & Kolb 2009). Olennaista on siis huomata, että itseohjautumista ei tapahdu, jos oppija kokee itsensä oppimisprosessissa vain objektiksi. Mikäli oppija oivaltaa, että hän voi itse vaikuttaa oppimiseensa, tavoitteeseen voidaan päästä (Pintrich 2000).

Opettajan rooliin ja palautteen antamiseen tulisikin kiinnittää huomiota (Deci & Ryan 2000; Hargis 2000; Sundholm 2000), myös ohjaajan tai avustajan rooliin. Vaikka jokaisessa etäryhmässä on ohjaaja, useissa tapauksissa koulunkäynninohjaaja, ohjaajan puoleen ei ongelmatilanteissa käännytty niin helposti kuin oman opettajan puoleen. Ohjaajan tehtäviä ja roolia etäryhmissä oli määritelty, mutta määrittely jäänyt puutteelliseksi ja sitä tulee edelleen kehittää.

Pojat arvostavat itsenäisyyttä ja mahdollisuutta valita, mutta pojista useampi epäilee omia taitojaan itsenäisessä työskentelyssä ja pitää kirjoittamista kielten tunneilla vaikeana (vrt. Lauriala 2012; Warrington & Younger 2006; Skelton & Francis 2003; Skelton 2001, 103). Tämä, kuten myös muut tulokset, tukevat olettamusta siitä, että pojat tarvitsevat enemmän opettajan tukea ja läsnäoloa oppimisen aikana ja oppimistulosten tarkastelussa kun huomioidaan myös kompetenssin tarve. Onkin tärkeää tukea oppilasta sen toiminnan aikana, johon toivotaan motivaatioon vahvistusta (Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000). Suotuisaa on myös välitön palaute onnistuneesta ja hyvin tehdystä työstä onnistumisen ja kompetenssin tunteen vahvistamiseksi. Tietotekniikan keinoin on myös mahdollista tukea kirjoittamista, sillä tietokoneella kirjoittaminen nähdään huomattavasti mielekkäämpänä kuin käsin kirjoittaminen (Huovinen ym. 1998, 70).

## 6.4 Oppimista tukeva teknologia etäopetuksessa

### 6.4.1 Mobiilius sisällöntuotannossa

Tutkimuksen aikana hyödynnettiin ajanmukaista teknologiaa etäopetuksen toteuttamiseksi. Oppilaat työskentelivät kannettavilla tietokoneilla ja hyödynsivät jonkin verran myös muita mobiililaitteita. Tärkein merkitys kannettavilla tietokoneilla oli oppilaiden sisällöntuotanto kielisalkkuihin. Sisällöntuotantoon tarvitaan sellaisia laitteita, joilla materiaalin digitaalinen tallentaminen onnistuu. Koulujen suurehkot kannettavat tietokoneet olivat tutkimuksen aikana pääasiallinen laite sisältöjen luomiseen, mutta oli myös selvitettävä oppilaiden halukkuutta tuottaa oppisisältöä muillakin PDA-laitteilla kouluajan ulkopuolella. Vuonna 2010 kaikilla kuudesluokkalaisilla oli jo oma matkapuhelin, tosin nykyisiin matkapuhelintoimintoihin verrattuna vaatimattomammilla toiminnoilla varustettuja. Esimerkiksi verkkoyhteyksiä ei tuolloin vielä juuri ollut. Joillakin oppilaista oli kotonaan käytettävissä kannettava tietokone. Näin oppilaat vastasivat halukkuuteen käyttää matkapuhelinta kielenoppimisessa:

”En”

”en haluisi sotkea kännykkäni tähän”

”ehkä, en varmaan”

”Haluaisin ehkä”

”haluaisin, mutta minulla ei ole kännykässä tarpeellisia ohjelmia”

”haluaisin se ois kivaa:)”

”Haluaisin, mutta kännykässä ei ole tarvittavia ohjelmia.”

”Joo..voisi se olla ihan kivaa mutta tekisin sen kotona sillä saan ne ladattua omalle pikkukoneelle ja sieltä kielisalkkuun. XD”

Osalla oppilaista oli jo herännyt ajatus matkapuhelimen ja muiden omien laitteiden hyödynnettävyydestä. Nykyisin omien laitteiden hyödyntämisestä opetusikäisessä käytetään englanninkielistä termiä Bring Your Own Device (BYOD) esimerkiksi omien tuotosten säilyttämiseen ja jakamiseen (esim. Ballagas ym. 2004). Kannettavien tietokoneiden ohella sisältöä tulisi voida luoda myös muilla laitteilla. Tätä ajatusta tukee myös teknologian nopea kehitys. Mobiililaitteiden suhteen kriittisenä elementtinä neljännessä tutkimusvaiheesta on, että koulussa käytössä oleva kannettava tietokone ei ole riittävä eikä ainoa tarkoituksenmukainen keino sisällöntuotantoon. Sisällöntuotannossa voitaisiin hyödyntää myös muita mobiililaitteita eli kannettavien tietokoneiden ohella matkapuhelimia ja mahdollisesti myös muita (PDA-) laitteita, joilla oppilaat tuottavat sisältöä vapaa-ajan tarkoituksiin. Viidennen vaiheen osatavoitteeksi määräytyi sisällöntuotannon kehittäminen mobiililaitteilla. Tämän osatavoitteen tarkoituksena oli vastata myös OPTEK-hankkeen mobiiliutta koskevan tutkimuspaketin tavoitteisiin.<sup>39</sup> Oli tutkittava lähemmin mobiililaitteiden hyödyntämistä oppimisessa ja muita mobiiliuden ominaisuuksia sekä oppilaiden toimintaa sisällöntuotannossa kielisalkkutyöskentelyn periaatteiden mukaisesti. Tarkemmin määritelty tavoite oli tutkia, miten mobiilius tukee oppilaslähtöistä ja itseohjautuvaa sisällöntuotantoa kielisalkkutyöskentelyssä.

Viidennen vaiheen mobiiliutta koskevana aineistona on etäopetuksen A2-saksan tunnilla toteutettu suullinen kysely 6. luokan A2-saksan etäopetusryhmälle (R2, N=17). Oppilaat vastasivat opettajan suullisesti esittämiin kysymyksiin kirjallisesti etäopetuksen verkkosivuille lisättyyn palautuskenttään. Palautuskentän vastaukset ohjattiin opettajan sähköpostiin. Palautusaika oli todennettavissa jokaisessa palautuksessa.

1. Kerro kokemuksistasi kannettavan tietokoneen käytöstä kouluajan ulkopuolella.
2. Käytitkö kannettavaasi jossakin muualla kuin kotona?
3. Haluaisitko käyttää matkapuhelintasi kielenopiskelussa?

<sup>39</sup> Tutkimus on osa OPTEK-hanketta jonka tavoitteena oli kehittää teknologiaratkaisuja opetusikäiseen käyttöön: <http://blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun/optek/>

Mobiiliuden soveltumista etäopetuksen kontekstiin tarkasteltiin Vartiainen (2005) esittämässä digitaalisen työn viitekehyksessä, jonka mukaan mobiilius ja mobiililaitteet toimivat keskeisessä asemassa oppimisprosessia (ks. luku 3.4.3).

Mobiililaitteiden käyttöä sisällöntuotannossa arvioidaan Kynäslahden (2003) mobiiliudelle löytämän neljän ominaisuuden avulla: käytännöllisyys-rationaalisuus, tarkoituksenmukaisuus, välittömyys ja elämänlaatuun vaikuttavat seikat.

*Käytännöllisyys-rationaalisuus* tarkoittaa, että oppilas voi valita sopivan ajan ja paikan oppimiselle. Pääasiallisesti oppilaat tuottivat sisältöä kannettavilla tietokoneilla koulussa, mutta mahdollisuutena oli kannettavien koneiden kuljettaminen ja niiden hyödyntäminen sisällöntuotannossa oppilaiden sopivaksi katsomallaan ajalla ja sopivassa paikassa. Lähes kaikki oppilaat työskentelivät kannettavilla myös muualla kuin kouluympäristössä.

Neljä oppilaista ilmaisi kannettavan olevan kätevä läksyjen teossa ja sisällöntuotannossa myös koulun ulkopuolella: ”*kätevää ja hommia tulee tehtyä*” ja ”*sai tehdä rauhassa*”. Oppilaiden asenteet koulun ulkopuolella tapahtuvaan opiskeluun mobiililaitteilla olivat myönteisiä. Kaikki seitsemän oppilasta, jotka veivät kannettavan tietokoneen kotiinsa, kokivat sen käytön myönteisenä. Luultavimmin kielteisesti suhtautuvat eivät olisi konetta kotiinsa vieneetkään.

Osa oppilaista käytti kannettavia tietokoneita myös liikkueessaan tai muussa sopivassa paikassa heille sopivaan aikaan. Vastauksista ilmeni, että osa oppilaista oli työskennellyt kirjastossa. Yksi vastaajista ilmoitti käyttäneensä kannettavaa tietokonettaan autossa, hotellissa, leirikoulussa, kahvilassa ja junassa. Langattomiin verkkoihin pääsy oli tuolloin, vuonna 2010, ollut Pohjois-Suomessa mahdollista vasta muutaman vuoden ajan. Neljä seitsemästä oppilaasta oli käyttänyt kannettavaa tietokonetta muuallakin kuin kotonaan.

Lapset ja nuoret hyödyntävät yhä useammin niin sanotun ”hyödyttömän ajan” (Kynäslähti 2003), jota voidaan kutsua myös vaikkapa jouto- tai odotteluajaksi esimerkiksi pitkällä linja-auto- tai junamatkoilla tai bussia odotellessa. Joutoajalla he tekevät mobiililaitteilla läksyjä tai tuottavat omia sisältöjä, esimerkiksi musiikkia. Kaksi oppilaista mainitsi käyttäneensä kannettavaa liikkueessaan. Mikäli käytössä on langaton verkko, ajan voi käyttää myös blogiin kirjoittamiseen reaaliajassa, jolloin tiedonsiirto tapahtuu mahdollisimman vähällä viiveellä (Kalliala & Toikkanen 2009). Tämä voisi olla yksi keino koulun ja vapaa-ajan rajojen häivyttämiseen, sillä omaa blogia omalla salkkusivustolla ei varsinaisesti mielletä koulutehtäväksi, vaikkakin se sijaitsee opettajan hallinnoimilla sivuilla.

*Tarkoituksenmukaisuus* tarkoittaa, että 1) oppilas voi oppia tiettyä asiaa tietyssä paikassa ja että tämä uusi opittu tieto on mobiililaitteella siirtämisen arvoinen muiden hyödynnettäväksi, tai 2) oppilas voi matkustaa tiettyyn paikkaan siirtääkseen tietoa, jota tuossa paikassa voidaan oppimistarkoituksessa hyödyntää (Kynäslähti 2003). Tarkoituksenmukaisimpia mobiililaitteita olivat kannettavat tietokoneet, joilla työskentely

oli oppilaiden mukaan helppoa ja tehokasta sekä koulussa että kouluajan ulkopuolella. Mobiililaitteilla voitiin työstää erilaisia tiedostoja paikoista ja asioista, joilla katsottiin olevan informaatioarvoa muillekin. Blogit toteutettuna PDA-laitteilla on kätevä ja interaktiivinen tapa viestimiseen. Blogi-ympäristöön voidaan tekstin ohella liittää kuvia ja videoita, joten laitteet soveltuvat yhteydenpitoon ja tiedonsiirtoon matkoilla.

Blogin käyttö leirikoulumatkalla osoittautui hyväksi ratkaisuksi. Blogin interaktiivisuus toteutui, sillä myös oppilaiden vanhemmat innostuivat lukemaan ja kommentoimaan lastensa kuulumisia ja katselemaan kuvia leirikoulukohteista (vrt. Kuva 3). Oppilaiden myönteinen suhtautuminen sosiaaliseen mediaan ja pikaviestimiin sekä niillä saavutetut viestinnälliset tavoitteet tukivat mobiililaitteilla tuettua sisällöntuotantoa digitaalisessa kielisalkkutyöskentelyssä. Blogia kirjoitettaessa otettiin esille käyttäytymissäännöt eli netiketti julkisessa viestinnässä. Netiketti korostaa mm. kohteliaisuutta ja suvaitsevaisuutta sähköisessä viestinnässä. (Kalliala & Toikkanen 2009.)

Kielteisiä seikkoja ilmeni lähinnä verkkoyhteyksissä. Verkkojen kantoalueet vaihtelivat ja joissakin tapauksissa verkkoyhteyttä ei saatu lainkaan. Puhelimiin ostetut Prepaid-liittymät eivät toimineet ulkomailla vakuutteluista huolimatta. Videoiden siirtäminen on vielä vaikeaa niiden suuren tiedostokoon vuoksi. Lisäksi on otettava huomioon, että videoiden ja muiden tiedostojen tallennusmuoto on mahdollisesti epäsopeva kotikoneelle, jolloin tiedostojen konvergointiin tarvitaan erillinen asennuspaketti. PDA-laitteiden käytössä on huomioitava, että blogilla ei ole vapaata Internet-käyttöä, datasiirto on maksullinen, PDA-laitteet ovat kalliita ja vaativat WLAN-, 3G- tai GPRS-teknologiaa.

*Välittömyys* liittyy Internetin ja langattomien verkkojen tuomaan reaaliaikaisen välittömyyden ja läheisyyden tunteen kokemiseen lähi- ja etäkontakteissa, mutta myös virtuaaliympäristössä ja -yhteisöissä (Kynäslahti 2003). Oppilaat odottavat reaaliaikaista verkkoyhteyttä ja he haluavat välittömän pääsyn verkkoon. Oppilaille ei riitä kannettavien tietokoneiden kirjoituskoneominaisuus eli offline-tilassa työskentely. Kolme seitsemästä oppilaasta ilmoitti, etteivät he olleet tehneet tehtäviä verkkoyhteyksien puuttuessa. Esimerkiksi seuraavasti:

*”Ei ollut nettikaapelia, joten en onnistunut tekemään mitään”*

*”En saanu nettiä päälle joten en mennyt sille koneelle ollenkaan”.*

*Elämänlaatuun vaikuttavia ominaisuuksia* voivat mobiililaitteiden käytössä olla Kynäslahden (2003) mukaan mm. niiden käytön helppous, nopeus ja saavutettavuus. Oppilaiden elämänlaatuun vaikuttanevat merkittävämmiin muut kuin mobiililaitteisiin liittyvät seikat, joten tässä tutkimuksessa elämänlaadun sijaan puhutaan osatekijöistä, jotka helpottavat työskentelyä, eli opiskelua ja oppimista. Kaikki oppilaat (N=17) työskentelivät motivoituneesti pareittain tuottaakseen yhdessä sisältöä kielisalkkuihin. Kaksi oppilasta mainitsi kannettavan tietokoneen käytön olevan helppoa. Kuten aiemmin tuloksissa mainittiin, 11 oppilasta piti kielisalkkutyöskentelyn itsenäisestä

luonteesta. Oppimisen laatuun vaikuttanee, jos omaa työtään arvostaa ja siihen on motivoitunut.

Tuloksena mobiililaitteiden käytettävyydestä perusopetuksen sisällöntuotannossa voitiin todeta, että arvioitaessa mobiililaitteiden käyttöä Kynäslahden (2003) mobiiliudelle löytämien neljän ominaisuuden mukaan, kolme ominaisuutta, käytännöllisyys-rationaalisuus, tarkoituksenmukaisuus ja työskentelyn helpottumiseen vaikuttavat ominaisuudet tukivat erilaisten mobiililaitteiden käytettävyyttä koulutyössä vuonna 2010. Aika ei ollut otollinen neljänteen ominaisuuteen eli välittömyyteen syksyllä 2010, jolloin mobiilius ei toteutunut heikoissa verkkoyhteyksissä tai tiedonsiirto olisi ollut liian kallista. Mobiililaitteiden hyödyntämistä vaikeuttivat myös hankintoihin ja ylläpitoon liittyvät kustannuskysymykset sekä alaikäisten oppilaiden tietoturvaan liittyvät kysymykset.

Kielisalkkutyöskentely, eli omien sisältöjen luominen erilaisilla mobiililaitteilla digitaaliseen ympäristöön (esim. Barret 2010), oli oppijoista mielekästä, varsinkin sen itsenäiseen, omavalintaiseen työskentelyyn mahdollistavan ominaisuuden vuoksi. Tulosta tukevat seuraavat oppilaiden kommentit kysymykseen, mikä on ollut hyvää portfoliotyöskentelyssä? (ks. liite 17):

”Saa tehdä erilaisia töitä ja koristella omaa sivua ja lisäillä sinne [kielisalkkuun] kaikkea hauskaa :-)”

”...saan asioita esille mutta myös vain open näkyville”

”saa tehdä kaikkia omia juttuja vapaasti mitä sinne haluaa”

”Saapi laittaa töitä muiden näkösalelle.”

”Voi työskennellä rauhassa koneella.”

”Monipuolisempi materiaali/mahdollisuus käytössä”

”Kivaa(:"

Muiden kuin kannettavien tietokoneiden käyttö ei soveltunut sisällöntuotantoon koulutyössä. Tiedonsiirto oli liian kallista eivätkä mobiililaitteiden ohjelmistot olleet siirrettävissä koulun koneiden avulla kielisalkkuympäristöön. Olennaista olisi ollut voida katsoa ja jatkaa töitä yhdessä toisten kanssa myös kouluaihana.

Vartiaisen (2005) mobiilin järjestelmän keskeiset tekijät eli oppilas, mobiililaitteet ja työstettävät dokumentit toimivat selkeänä viitekehyksenä mobiiliutta suunniteltaessa. Nämä kolme tekijää muodostivat toiminnallisen elementin mobiililaitteilla työskentelemiselle oppimisympäristössä ja mobiiliuden ominaisuuksien tarkastelussa (Kynäslähti 2003).



## 6.4.2 Oppimisympäristön edellytykset

Viidennen tutkimusvaiheen viimeisessä kyselyssä (Liite 21) oppilaita pyydettiin vastaamaan kysymyksiin, millainen on heidän mielestään ympäristö, jossa he oppisivat parhaiten, ja millainen olisi kielten tunti, jolla he oppisivat parhaiten. Oppilaat toivat vastauksissaan esille työskentelyilmapiirin, työskentelyolosuhteiden ja sosiaalisen ympäristön merkitykset. Oppilaille on tärkeintä, että työskentely-ympäristö on rauhallinen (14/49) ja hiljainen (12/49). Myös avoimissa kysymyksissä ikävimmiksi mainittiin ympäristöön liittyvät, työrauhaa häiritsevät tekijät. Poikien yleisimmät vastaukset hyvistä kielten tuntien kriteereistä olivat ”en tiedä” (8/24), ”rauhallinen” (5/24) ja ”normaali” (3/24). Koulutehtäviä tehdessään vähän yli puolet oppilaista (53 %) koki oppoavansa koulutyöhön ja unohti ajan kulun. Suurin osa maininnoista esiintyi etäopetuksen ryhmässä (n. 80 %, muissa ryhmissä 63 % ja 26 %). Tällainen flow-ilmiö kertoo Csikzentmihalyin mukaan tehtävien mielekkyydestä ja keskittymiskyvystä sekä hyvinvoinnista kognitiivisissa ja metakognitiivisissa prosesseissa (Fredricks ym. 2004).

Hyvää oppimisympäristöä kysyttäessä fyysiseen ympäristöön liittyivät ainoastaan oppilaan terveydentilaan vaikuttavat maininnat raikkaasta ilmasta, liiasta valaistuksesta ja elektroniikan läheisyydestä, jotka aiheuttivat joillekin oppilaille päänsärkyä. Oppiminen mielletään pääosin koulussa tapahtuvaksi, sillä vastaajista vain kolme (3/49) vastasi oppivansa kotona parhaiten; kotona voi olla paljon virikkeitä oppimista häiritsemässä. Kotiin liitetäänkin mieluummin muut tärkeät asiat kuten harrastukset ja kaverit, joilla on tärkeä merkitys viidesluokkalaisille (ks. myös Laukkanen & Lauriala 2011; Lyubomirsky ym. 2011; Fredricks ym. 2004), mikä mainittiin kaikissa tutkimuksen oppilasryhmissä.

Fyysisen oppimisympäristön lisäksi oppilailta tiedusteltiin henkiseen hyvinvointiin ja viihtyvyyteen liittyviä tekijöitä. Mikäli oppilaat saisivat itse päättää kielten tunneista, ne olisivat hauskoja, niiden aikana työskenneltäisiin enemmän tietokoneilla ja pelattaisiin useammin erilaisia kielipelejä ja myös opittaisiin. Kysyttäessä mieluisista tehtävistä eniten mainintoja, hieman yli 50 % kaikista maininnoista, saivat verkossa ja tietokoneella suoritettavat tehtävät (34/66), seuraavaksi omavalintaiset ja myös kirjan tehtävät (10/66). Ikävänä kielten tunneilla pidettiin liian vaativia ja epätarkoituksenmukaisia tehtäviä; muutamia mainintoja oli kokeista ja testeistä. Pojat mainitsivat eri yhteyksissä, että läksyjen tekeminen on ikävää.

Yhtenä osoituksena koulun ja oppilaana olemisen ristiriitaisuuksista ovat useat tutkimustulokset, joiden mukaan suomalaisissa kouluissa ei viihdytä (Arajärvi 2003; Rauste-von Wright 2003, 11; Yli-Luoma 2003, 91) ja että pojat viihtyvät koulussa tyttöjä huonommin (Laukkanen & Lauriala 2011; Lauriala & Laukkanen 2010; Sinkkonen 2005; Yli-Luoma 2003). Myös pohjoisen poikien oppimista kartoittavassa tutkimuksessa tulokset vahvistivat valtakunnallista tulosta, sillä osa pohjoisen

pojista ei löytänyt koulusta juurikaan myönteisiä asioita (Lauriala 2012, 31). Vaikka koulukielteisyys liittyi enemmän ylä- kuin alakouluun, myös viidennen ja kuudennen luokan pojilla oli enemmän negatiivisia koulunkäyntiin liittyviä kuvauksia kuin tytöillä. Kyläkoulujen pojat olivat myös vertailuryhmistä ainoa, jossa kukaan ei maininnut oppimista mukavimpana asiana koulussa (Laukkanen & Lauriala 2011). Viihtymisellä on motivaatioon merkittävä vaikutus (esim. Csikszentmihalyi 2010; Matthews & Kesner 2008; Lauriala 2004). Mielenkiintoisen näkökulman motivaatioon esittää Heinonen (2012). Heinonen toteaa, että oppimisen lähtökohtana ovat kiinnostavat ja räätälöidyt oppimissisällöt, ja koska ihmiset oppivat sekä yksin että yhdessä, luokat voisivat muodostua myös esimerkiksi yhteisten kiinnostusten eikä vain ikäluokkien mukaan. Tämä huomioisi myös kaikkiallisuuden ja nonformaalit oppimisympäristöt oppimisessa (ks. luku 3.5.1).

Vaikka viihtymättömyys koulussa on Suomessa yleisesti tunnustettu tosiasia, tähän tutkimukseen osallistuneista rovaniemeläisistä viidesluokkalaisista sen sijaan suurin osa viihtyy koulussa (32/49). Pojista reilusti yli puolet, 63 %, (15/24) ilmoitti viihtyvän, ja avoimissa vastauksissa osa pojista kuvasi itseään oppijoina sanoilla ”viihtyvä” ja ”tyytyväinen”. Kaksi kyselyyn vastanneista, molemmat poikia, eivät viihdy koulussa lainkaan. Molempia poikia yhdistivät seuraavat asiat: kummastakaan pojasta kirjoittaminen kielten tunneilla ei ollut missään tapauksessa mukavaa, he eivät tehneet aina läksyjään, koska he eivät kuitenkaan omasta mielestään oppisi kieliä niin hyvin kuin pitäisi ja tarvitsivat vanhempiaan muistuttamaan ja avustamaan läksyjen tekemisessä. Kumpikaan pojista ei osannut sanoa, pitäisikö heidän voida saada vaikuttaa omaan opiskeluunsa, esimerkiksi tehtäviin, läksyjen sisältöön, tietokoneen käyttöön tai omien tavoitteiden pohtimiseen. Näillä koulussa viihtymättömillä on heikohko luottamus omiin taitoihinsa kielenoppijoina ja he vaikuttaisivat olevan ulkoisesti ohjautuvia. Kuitenkin molempien poikien mielestä oppiminen koulussa on aika tärkeää. Ehkäpä suurin ristiriita onkin siinä, että oppiminen olisi tärkeää, mutta jos oppiminen ei suju toivotusti, opiskeluun turhaudutaan helposti.

Tytöt viihtyvät huomattavasti paremmin kuin pojat, ja vain kaksi tyttöä (n=25) ilmoitti olevansa jonkin verran eri mieltä väitteeseen kouluviihtyvyydestä. Kielten tunneilla pojat ja tytöt viihtyvät lähes vastaavasti kuin koulussa yleensä. Poikia ei koulu merkittävästi huoleta tai ahdistaa, mutta niitäkin oppilaita löytyy, jotka mieluummin ajattelisivat jotakin muuta koulun sijaan. Epävarmuus omasta onnistumisesta ei näyttäisi vaikuttavan oppilaiden motivaatioon kielten opiskelussa, sillä tulosten mukaan oppilaat eivät pidä epäonnistumisista ahdistavina tekijöinä ja puolet oppilaista ei osannut nimetä, mikä kielten tunneilla olisi vaikeinta. Yli puolet oppilaista (53 %) halusi jakaa epäonnistumiset myös kavereidensa kanssa, mikä tukee tuloksia hyvästä itsetunnosta ja minäkuvasta sekä turvallisesta ilmapiiristä, jossa epäonnistumiset ja virheet sallitaan. Kuitenkin neljäsosa oppilaista pyrkii välttämään epäonnistumisia.

Juuri näitä oppilaita ajatellen ahdistusta aiheuttavia tekijöitä tulisikin tiedustella tarkemmin niiden minimoimiseksi.

### 6.4.3 Teknologian keinoin luodut luokkahuonestruktuurit ja pedagogiset käytänteet etäopetuksessa

Toisena tutkimuskysymyksenä oli selvittää konkreettisemmin, millainen etäoppimisympäristön tulee olla, jotta se tukee oppimista. Suunniteltaessa oppimisympäristöä alakouluikäiselle ympäristön tulee olla oikeassa suhteessa toteutettu sekoitus autonomiaa ja tiettyjä koulutyön rakenteita (vrt. Fredricks ym. 2004) ja käytänteitä, joita tietyt koulussa käytetyt skeemat tukevat (ks. luku 3.4.6). Tällaisia ovat muun muassa yhteinen luokkahuone, tila johon tullaan, luokkakaverit ja heidän kanssaan työskentely, opettajan opetus ja ohjaus, erilaisten materiaalien kanssa työskentely, läksyt ja kokeet sekä työskentelyn ja taitojen arviointi (vrt. Rauste-von Wright 2003). Nämä pedagogiset struktuurit mahdollistavat työskentelyn oppimisympäristössä (Ellström ym. 2008) ja luovat turvallisen työskentelyilmapiirin. Oppimisympäristö tulee aina käsittää kokonaisuutena, johon fyysisen ympäristön ohella vaikuttaa merkittävästi sosiaalinen ilmapiiri (Juuso 2007; Lauriala 1997). Ilmapiiristä Juuso (mt.) käyttää käsitettä kehollinen tunnelma tai mentaalinen tila, joka koetaan kehon kautta. Ei ole täten samantekevää, millaisessa ympäristössä oppija opiskelee.

Tässä luvussa esitetään tutkimusaineistoista esiin nousseita, etäoppimista tukevia ja mahdollisuuksien mukaan teknologian keinoin toteutettuja ratkaisuja etäoppimisympäristössä toteutettavaksi. Nämä ratkaisut tukevat sellaisia pedagogisia struktuureita ja rakenteita, joita oppilaat koulutyöltä odottavat (vrt. skeemat ja orientaatiot Entwistle 2010; Ellström ym. 2008; Kagan & Kagan 2002, myös Lauriala 1997) ja kokoavat oppimisympäristömallin itseohjautuvuuden tukemiseksi ja edistämiseksi sekä motiivituimisen vahvistamiseksi huomioimalla yksilön perustarpeet.

Etäopetusryhmän kokoamiseksi etäopetukseen tulee luoda ääni- ja kuvayhteys, sillä tutkimusaineiston perusteella voitiin päätellä, että ääniyhteyden ohella reaaliaikainen kuvayhteys oli olennainen osa oppimistapahtumaa. Käytännössä tämä merkitsee luokkakavereita, tuntemusta siitä, että luokkakaverit ovat läsnä ja että myös itse kuuluu ryhmään (Lyubomirsky ym. 2011; Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000). Ryhmässä opiskelemisen ei tarvitse kuitenkaan tarkoittaa sitä, että tehtäviä tehdään aina yhdessä tai ollaan sosiaalisia aina. Oppilas saattaa mieluusti työskennellä myös yksin, mutta on tyytyväinen, kun tietää saavansa apua tai tukea toisilta sitä tarvitessaan ja kun voi jakaa toisten kanssa ajatuksiaan ja kouluasioita. Kun oppilas tuntee kuuluvansa ryhmään, hänen turvallisuudentunteensa täyttyy ja hän voi rauhallisin mielin olla oma itsensä. (Lauriala 2004; Hargis 2000.) Monissa työmotivaatiotutkimuksissa on todettu, että

työssä motivoitumiseen on selkeästi yhteydessä halu tuntee itsensä merkitykselliseksi omassa työyhteisössä (Sundholm 2000), jota tässä tapauksessa edustaa eri kouluilla sijaitseva luokkayhteisö. Kuviossa 11 on nähtävissä videokonferenssiyhteydellä toteutettu virtuaalinen luokkayhteisö. Eri kouluilla opiskelevat oppilaat voivat nähdä toisensa ja näkevät myös miten muut toimivat ja reagoivat esimerkiksi viittaamalla puheenvuoroa (ks. Kuva 5):



**Kuva 5** Etäopetusteknologia ryhmäytymistä edistävänä etäopetusjärjestelmänä sosiaalisen ympäristön ja virtuaalisen tilan luomisessa

Kuvassa 5 esitellään etäopetusteknologiaa sosiaalisen ympäristön luomisessa. Ryhmäytymistä edistää etäopetusjärjestelmä yhteisenä fyysisenä ja/ tai virtuaalisena tilana, jossa opiskellaan ja ollaan vuorovaikutuksessa luokkakavereiden ja opettajan kanssa.

Tiedottaminen on yksi olennaisimmista opetusprosessia ylläpitävistä struktuureista etäopetuksessa. On tärkeää, että oppilas ei koe turvattomuutta tai turhaudu sen vuoksi, että hän on tietämätön tunnin tai tapahtumien kulusta. Peda.net-verkkoalustaa<sup>40</sup> kehitettiin tiedottamisen ja ohjauksen tarpeisiin sekä etäopetusluokan omaksi kotisivuksi (vrt. Suominen 2005).

Sivustolle vietiin myös opettajan ohjeita esimerkiksi kielisalkkutyöskentelyyn tai oman oppimisen seuraamiseen (ks. Kuva 6, ks. myös Liite 15):

<sup>40</sup> Peda.net-kouluverkko osoitteessa <http://peda.net/>

**KIELISALKKUSIVUT**

TÄMÄ ON KIELISALKKUSIVUJEN ETUSIVU, JOSTA LÖYDÄT TIETOA KIELISALKKUKYÖSKENTELYN PERIAATTEISTA. YLHÄÄLLÄ ON LINKKI EUROOPPALAINEN KIELISALKKU-SIVUILLE. VIERESTÄ LÖYTYVÄT OPPILAIDEN OMAT JULKSET JA SALAISET Sivut.

---

**MIKÄ ON KIELISALKKU?**

Kielisalkku on säilytyspaikka, tässä tapauksessa verkkosivut, jonne voi tallentaa omia töitä. Omien töiden suunnittelussa on tärkeää opete miettimään milainen työn tulisi olla ja mitä sen tulisi sisältää. Työn sisällön pohjimista auttavat tavoitteet. Tavoitteet kertovat, mitä työn ka tulisi oppia ja valmis työ sen, mitä on oppinut. Opiskeltavan kielen lisäksi tulisi oppia myös omien tavoitteiden asettamista omaan kielen opiskeluun. Kielisalkkuun sisältyy myös arviointi.

Kielisalkku sisältää siis:

1. Omia töitä (etusivulla julkaistuja tai salaisissa kansioissa julkaistuja)
2. Tavoitteita (opettajan kirjaamia oppisisältötavoitteita ja oppilaan omia tavoitteita)
3. Arvioiteja (salaisissa kansioissa opettajan arvioita ja oppilaan itsearvioiteja)

---

**Kysymyksiä ja vastauksia toista**

**Mikä on työ ja mikä on näyttötyö?**  
Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Milloin näyttötyötä voi tehdä?**  
Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Mitä näyttötyö voi sisältää?**  
Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Kysymyksiä ja vastauksia arvioinnista**

**Mitä opettaja arvioi?**  
Viimeisin muutos: 16.02.2010.

**Mistä arviot löytyvät?**  
Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Mitä on itsearviointi?**  
Viimeisin muutos: 15.02.2010.

---

**Kysymyksiä ja vastauksia oppimistavoitteista**

**Kuva 6** Etäopetuksen kotisivuille laaditut ohjeet kielisalkkutyöskentelystä, oppimisesta ja arvioinnista

Etäopetuksen kotisivuille laadittiin ohjeet mm. kielisalkkutyöskentelyyn, ohjeet jatkuvaan arviointiin perustuvista näyttötöistä (kokeiden sijaan) sekä arvioinnista ja oppimisesta yleensä. Näiltä sivuilta löytyivät myös oppilaiden kielisalkkusivut, joita oppilaat pääsivät muokkaamaan. Kielisalkkusivustojen etusivut olivat kaikille julkisia sivuja. Salasanan takana olivat ne työt, joita oppilaat vielä työstivät tai joita he eivät halunneet julkaista, oppilaan omaa oppimisen reflektiota sekä opettajan kirjallisia ja numeerisia arvioiteja. Osa oppisisältöjen arvioinnista toteutettiin jatkuvan arvioinnin periaatteella, jossa huomioitiin kielisalkkutyöskentely kokonaisuudessaan. Kuvassa 7 luokan kotisivut Peda.net-kouluverkossa:

**Kuva 7** Peda.net-verkkoalusta

Peda.net-sivustolle luotiin luokan kotisivut tiedottamiseen ja ohjaukseen sekä oppilaille omat aliveräjät kielisalkkutyöskentelyyn. Opettajalla tulee olla mahdollisuus ohjata ja tukea oppilasta esimerkiksi reaaliaikaisella kirjoitusalueella. Vastaavasti oppilas voi kysyä ja saada neuvoa välittömästi. Välitön tuki ja palaute edistävät oppimista (ks. Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000; Takala & Takala 1988, 223). Julkinen ohjaus opettajan ja oppilaan välillä esimerkiksi keskustelufoorumilla (Chat) palvelee myös muita ryhmän oppilaita ja siihen voi palata tunnin aikana. Erittäin pojat tarvitsevat opettajan tukea oppimiselleen (ks. Lauriala 2012; Warrington & Younger 2006; Skelton & Francis 2003; Skelton 2001, 103). Seuraavassa kuvassa on esimerkki chat-toiminnosta (Kuva 8):



**Kuva 8** Esimerkki Chat-toiminnosta

Kuvassa 8 esitellään yhtä esimerkkiä chat-toiminnosta jota selvennetään kirjain-symboleilla seuraavasti: A. Kirjoita kenttään viesti. B. Valitse viestin vastaanottaja, esimerkiksi kaikille (to Everyone). C. Tarkista sisältövaihtoehdot (oikeudet kokousvastaavalla ja esittäjällä eli käytännössä opettajalla). D. Lähetä viesti. E. Kirjoitetut viestit ilmestyvät tänne.

Opettajan tukea ja ohjausta reaaliaikaisena, mutta myös pidemmällä aikavälillä voi toteuttaa blogikirjoituksissa. Blogeissa opettaja voi antaa palautetta, oppilas itse voi reflektoida omia taitojaan ja oppimisstrategioitaan. Reaaliaikainen kirjoittaminen yhdessä Chat- ja blogialustoille lisää yhteenkuuluvaisuudentunnetta ja osallisuudentunnetta, mikä edistää koulussa viihtymistä ja tyytyväisyyttä (vrt. Lipponen 2007; Hakkarainen ym. 2004, ks. kuva 4). Myös oppilaiden välitön reflektointi, ajatusten kirjaaminen pian tapahtuman jälkeen tukee oman ajattelun kehittymistä (vrt. stimulated recall-menetelmä, Patrikainen & Toom 2004).

Oppimisympäristössä tulee luoda mahdollisuus omaan valintaan ja päätöksen tekoon ja siinä tulee myös huomioida erilaisten oppijoiden tarpeet (Hargis 2000). Nämä

tarpeet voidaan huomioida esimerkiksi salkkutyöskentelyssä (Järvelä ym. 2007; Tella ym. 2001; Kohonen 2000). Tässä tutkimuksessa kielisalkkutyöskentely osoittautui itseohjautuvuutta tukevaksi työskentelymuodoksi (ks. Kuvio 15), kun oppijat saivat itse suunnitella salkkujensa sisältöä, toteutustapaa ja osin myös ulkonäköä. Blogeissa ja chatissa kirjoittaminen on koko ryhmälle näkyvä signaali läsnäolosta, mikä edistää ryhmätunnetta ja osallisuutta sekä mahdollistaa eri osapuolten välisen kommunikoinnin ja reflektoinnin. Erilaiset verkossa toteutetut tehtävät olivat aineiston mukaan mieluisia, mikä tukee kouluviihtyvyyttä. On huomioitava, että pojat motivoituvat etenkin verkkotehtävistä. Sisältöjen tuottaminen kielisalkkusivustolle oli mahdollista erilaisten teknologiaratkaisujen avulla. Sivustolle sisällytettiin omien tavoitteiden kirjaaminen ja niiden reflektointi. Myös osa kokeista toteutettiin niin sanottuina näyttötöinä sivustolle jatkuvan näytön periaatteella.

Parityöskentely on olennainen osa kielten oppimista (Harjanne 2004). Parityöskentelylle tärkeä elementti eli reaaliaikainen näkyvyys ja kuuluvuus voidaan toteuttaa ohjelmakohtaisesti esimerkiksi videokonferensseissa toteutetulla tunnelointitekniikalla tai selainpohjaisilla verkkoratkaisuilla<sup>41</sup>. Parit voivat työskennellä myös ilmaisten internetpuhelujen avulla, mikäli tietohallinto menettelyn sallii. Alla olevassa kuvassa parityöskentely on toteutettu Skype- kuvapuhelusovelluksella (Kuva 9).<sup>42</sup>



**Kuva 9** Parityöskentely tukemassa oppimista ja kouluviihtyvyyttä

<sup>41</sup> Ks. Arctic Connect Oy:n videoneuvottelusovellus osoitteessa <http://www.arctic-connect.com/?sivu=ohjelmisto> tai Adobe Connect- verkkokokousjärjestelmä osoitteessa <http://www.adobe.com/fi/products/adobeconnect.html>

<sup>42</sup> Ks. Skype, internetissä toimiva ilmainen ääni/ videopuhelu- ja pikaviestintäohjelma: <http://www.skype.com/fi/>

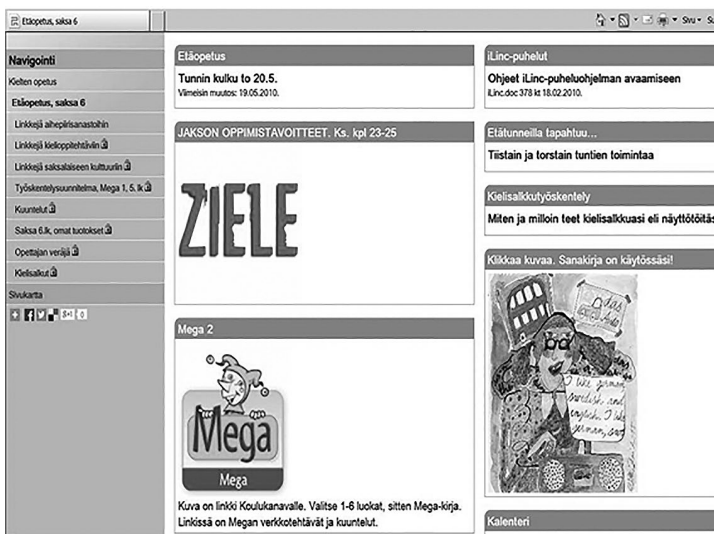


Kuvassa 9 Skype-videopuhelu toteutettiin Saaren ja Nivavaaran koulujen välillä. Mahdollisuus paripuheluihin on yksi mahdollisuus edistää luontevien kielenkäyttölanteiden syntymistä, mikä on myös edellytys kielen oppimiselle (ks. Harjanne 2004; Kohonen 2000; Byram 1997).

#### 6.4.4 Synteesi: luokahuonestraktuurien luominen etäoppimisympäristöihin opetusteknologian keinoin

Alla on kuvitteellinen kertomus, joka perustuu kehitettävän mallin synteesiin siten kuin se vuoden 2010 kevätlukukaudella oli toteutettu.

*Saksan etäopetustuntia edeltävällä välitunnilla valinnaisen A2- saksan kielen valinnut Jaakko astuu kieliluokkaan, hakee kannettavan tietokoneen kaapista, jossa se on ollut latautumassa ja avaa koneen. Koneeseen on asetettu oletussivuksi etäopetusluokan kotisivu.*



**Kuva 10** Etäopetusluokan kannettaville tietokoneille oletussivuksi asetettu luokan kotisivu

*Kotisivulta Jaakko katsoo opettajan kirjaaman tuntuunnitelman. Välituntia on vielä jäljellä, joten Jaakolle jää vielä aikaa katsastaa omaa kielisalkkua. Kauppakeskustelua tulee harjoitella oman valinnan mukaan. Jaakko on tehnyt kauppakeskustelusta kielisalkkuun sarjakuvan, joka on lähes valmis. Hän lisää viimeisen pubekuplan ja vilkaisee muidenkin tekemiä kielisalkkusivuja. Yksi luokkakaveri on tehnyt uuden blogimerkinnän, kirjannut itselleen oppimistavoitteet tulevalle jaksolle ja samaa näyttävät tekevän kaksi muutakin*

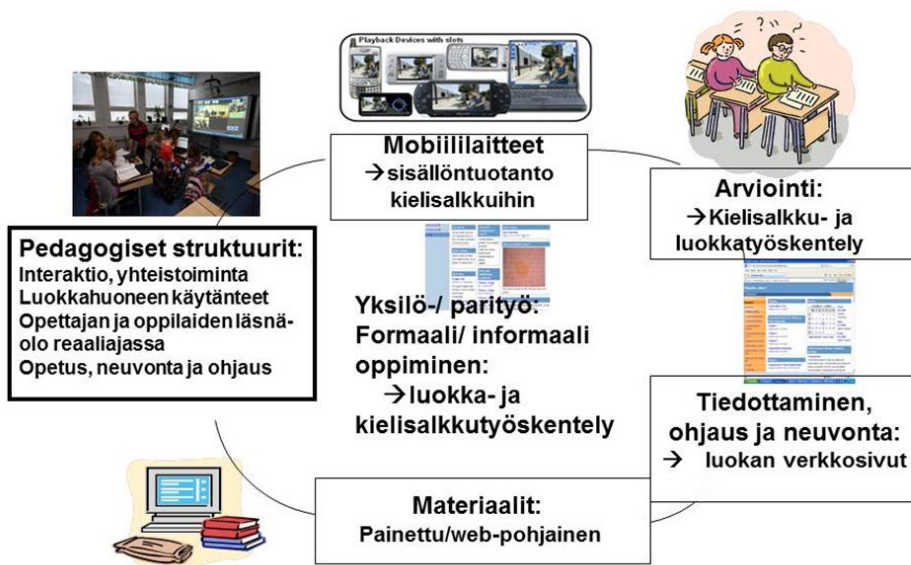


luokkaan tullutta saksan opiskelijaa. ”Onneksi blogiin voi kirjoittaa myös suomeksi, tosin jotakin voisi yrittää saksaksikin”, pohtii Jaakko. Koulunkäynninohjaaja tulee luokkaan, käynnistää opettajan tietokoneen ja dataprojektorin, valitsee selainsivujen suosikeista etäopetuksen verkko-osoitteen ja kirjaa luokan mukaan selainpohjaiselle verkkopalustalle. Pian kolme muuta koulua ilmestyy näytölle ja seinälle. ”Opettaja näyttää olevan tällä viikolla Nivavaaran koululla. Se tarkoittaa, että ensi viikolla hän on Syväsenvaaran koululla ja seuraavalla viikolla jälleen täällä meillä Saaren koululla. Hyvä. Nyt minulla on aikaa tehdä kuvakertomusta eläintarhasta näillä kielisalkun piilotetuilla sivuilla. Tai tekisinkö sittenkin jalkapallosta? Omista mielenkiinnonkohteistakin sai tehdä. Voisin sitten liittää siihen eilen iPadilla kuvaamani huippuvideon meidän pelistä. Haluan kuitenkin näyttää kertomuksen opettajalle Saaren koululla ennen kuin julkaisen sen kielisalkkuni etusivulle”, ajattelee Jaakko.

Kehitetystä etäopetuksen mallista löytyvät ne elementit, joihin tutkimuskysymyksissä etsittiin vastauksia, eli miten oppilaan oppimista tulisi tukea etäoppimisympäristössä ja mitä tulisi huomioida suunniteltaessa etäoppimisympäristöä. Mallissa on huomioitu etäoppimisympäristön kuvaaminen visuaalisena kokonaisuutena, mikä helpottaa opettajaa ja oppijaa ympäristön hahmottamisessa ja käsitteellistämässä (vrt. Vuojärvi 2013, 30). Seuraavaan kuvioon 11 on koottu teorioihin ja tutkimusaineistoihin perustuva etäoppimisympäristön malli (Kuvio 11).

## Monimuotoisen etäopetuksen malli

Perustana teoreettinen viitekehys ja tutkimustulokset



**Kuvio 11** Luokkahuonestruktuureja sähköisesti toteuttava etäoppimisympäristömalli

Kuviossa 11 kuvatun oppimisympäristömallin voidaan katsoa olevan etäopetuksen ja -oppimisen toteuttamisen strateginen malli (vrt. Adams 2009), johon mobiilius tuo uudenlaisen pedagogisen näkökulman ajan, paikan ja ubiikkiuden ulottuvuuksiin (Arina 2009a; 2009b; Vuojärvi 2013; Heinonen 2012; Kynäslähti 2003). Mallissa jokaiselle opettamisen, opiskelun ja oppimisen elementille on esitetty digitaalisesti toteutettavissa oleva ratkaisu perinteisen lähiopetuksen rinnalle.

### 6.4.5 Erilaisten oppijoiden kehittyminen ja kokemukset etäopetusympäristössä: Emman, Onnin ja Saran tapaukset

Tässä alaluvussa tarkastellaan kolmea erilaista tapausta tutkimusryhmästä 2 (R2). Tapauksista Emma edustaa myönteisesti oppimiseen suhtautunutta tyttöä, jonka akateeminen kouluarvosana oli kohtalainen. Onni on kouluun neutraalisti suhtautunut poika, jonka kouluarvosana edusti keskitasoa. Sara on opiskeluorientoitunut, etäopetuskriittinen tyttö, jonka kouluarvosana oli erinomainen. Vaikka tapauksien kouluarvosanat poikkeavat toisistaan, varsinaisina syinä tapausten valitsemiselle kuvaamaan aineistoa on niiden merkityksellisyys tutkimustulosten kannalta. Näiden oppilaiden tapaukset erottuivat muista informanteista siksi, että erityisesti heidän ansiostaan ja heidän äänensä kautta päädyttiin tutkimusvaiheiden jälkeen lopputuotoksena olevaan, mallinnettuun etäopetusympäristöön.

#### *Emma*

Mieluisinta Emmalle oppimisessa on toiminnallisuus ja visuaalisuus. Emma on selvästi akkommodoiva oppija. Etäopetusympäristössä akkommodoivan oppijan oppimista tukee selkeä, vähätekstinen ja kuvitettu verkkomateriaali. (vrt. Kolb & Kolb 2009.) Tällaista oppimismateriaalia voidaan sisällyttää kielisalkkuun (ks. esim. Barret 2010). Toiminnallisuutta kielisalkkutyössä edustaa sisällöntuottaminen, jota voidaan itenäisesti toteuttaa ja jolla voidaan täten vahvistaa autonomian tunnetta (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Kielisalkkutehtävistä Emma pitikin erityisesti.

Kysely 2:18.3.2010

1. Mikä on hyvää portfoliotyöskentelyssä?

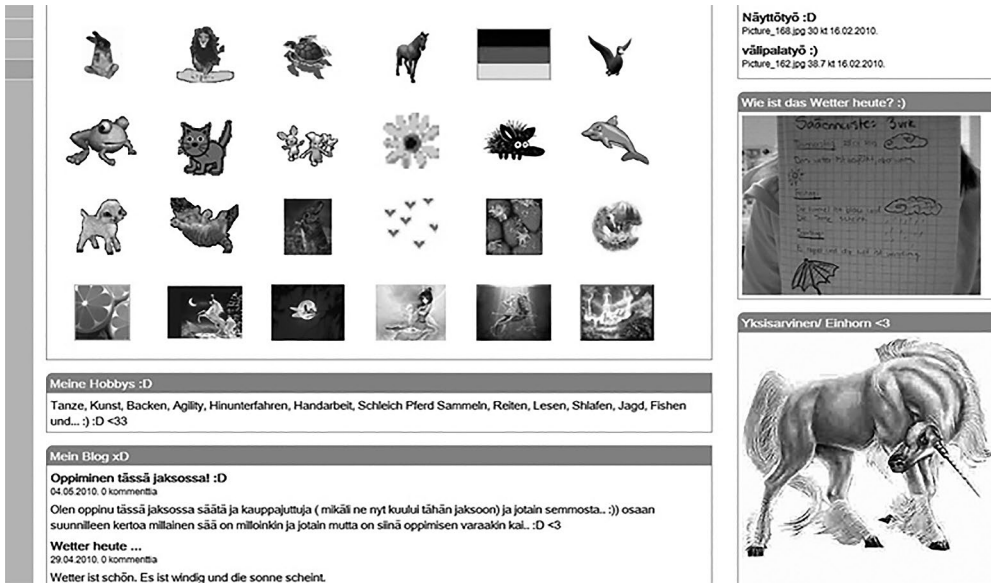
Emma: Saa tehdä erilaisia töitä ja koristella omaa sivua ja lisäksi sinne kaikkea hauskaa:-)

2. Miten itse kehittäisit portfoliota?

Emma: Laittaisın sinne moduulin muokkaus oikeudet että vois tehdä lisää moduuleja ja että vois laittaa sinne musiikkia :)

– – huonoa on se kun ei voi vaihtaa taustaa ja jtn..

Emma oli tyytyväinen puuhaillessaan kielisalkkusivuston kanssa. Se, mitä Emma sivuille lisäsi, ei välttämättä vahvistanut kielikompetenssia, mutta vahvisti kylläkin kouluviihtyvyyttä. Emman sivuilla oli runsaasti kuvitusta, vilkkuvia ja leijailevia animoituja kuvia ilman tekstiä, vaikka ohjeeksi oli annettu, että kuviin tuli liittää myös tekstiä. Sivua katsoessa ei voinut olla hymyilemättä.



**Kuva 11** Emman kielisalkun etusivu

Kuvassa 11 on Emman kielisalkun etusivu. Emma arvioi rohkeasti omaa osaamistaan blogissaan kielisalkun julkisella etusivulla. Tällä ja muullakin myönteisellä ja ennakkoluulottomalla asenteella oppimiseen oppilas vahvistaa juuri sellaisen ennakkoluulottoman kielenkäyttäjän profiilia, jota tarvitaan jokapäiväisessä elämässä: kaiken ei tarvitse mennä täydellisesti oikein vaan kielellä voi myös pärjätä eri tilanteissa. Emman ominaisuudet edustavat näkymättömiä kielen kompetensseja, kuten kykyä tuntea omistajuutta kielenoppimiseen, toleranssia monitulkintaisuuteen ja epävarmuuden sietoon kommunikatiivisissa tilanteissa ja oppimiseen yleensä, halua ottaa riskejä kommunikaatiotehtävissä ja -tilanteissa ja kykyä ymmärtää itsensä kielen oppijana. Nämä ominaisuudet tukevat itseohjautuvuuden kehittymisen ohella myös autonomian tunteen kehittymistä (Harjanne 2004, Kohonen 2000 ja Byram 1997) ja ovat eurooppalaisen viitekehyksen mukaan ominaisuuksia, pääosin yleisiä kielikompetensseja, joita kielenopetuksessa ja -oppimisessa tulisi nimenomaan tukea (CEFR 2000; Penttinen 2005; Harjanne 2004; 2003).

Emma asennoituu positiivisesti saksan kielen opiskeluun:

**Miksi kieliä kannattaa opiskella?**

mm. Siksi että nykyaikana on hyvä osata useampia kieliä. Ja aion isompana matkaoppaaksi, ja siinä pitää osata saksaa. Ja siksi myös että saksaa on kiva opiskella :DD

Oppilas osaa kuitenkin arvioida omaa oppimistaan varsin realistisesti, ja vaikka hän ei saavuttanut oppisisällöllisiä tavoitteita, osaamistaan Emma ei arvioinut negatiivisesti, vaan onnistumistensa kautta.

**Oma arvioni jakson jälkeen**

**Viimeisin muutos: 25.3.2010.**

Opin mielestäni aika hyvin kertomaan itsestäni ja blogissani siitä lukeekin ja..öö..kaupaa keskustelua osaan jonkin verran eli pystyisin ostamaan kaupasta niitä tuotteita mitä haluan, mikäli muistaisin niiden nimet XD ja kellonajat osaan jotenkuten. Tapaamisestakin pystyn sopimaan kohtalaisesti. :)

Emma luottaa itseensä, vaikka ei panosta läksyihin. Myöhemmin hän on useamminkin todennut, että ei pidä läksyjen tekemisestä. Myönteistä kuitenkin on, että kielen tuottaminen ei ahdista, minkä Emma osoittikin leirikoulussa asioimalla saksalaisen leirikoulun kioskillä päivittäin saksan kielellä.

Toiminnallisena oppijana Emma toivoi oppitunneille enemmän leikkejä ja pelejä ja hän toivoi että oppitunneilla olisi hauskaa; hän haluaisi oppia kuuntelemalla, toiminnan ja tekemisen, esimerkiksi piirtämisen kautta.

**3. Miten itse opit parhaiten vieraita kieliä?**

Saan tehdä töitä kyseisellä kielellä esim. piirroksia koska piirtäminen on rakkain harrastukseni mja se kautta opin paremmin.

Emma tietää, että kirjalliset ja perinteiset akateemiset osaamisalueet eivät ole hänen vahvuuksiaan, vaan suulliset ja visuaalisesti toteutetut artefaktit. Emma totesi 29.9.2012, että osin hän oli täysin ”pihalla” kielen rakenteista ja sisällöistä, mutta nautti suuresti kielisalkun tekemisestä. Tämäkin vahvistaa olettamusta oppilaan ymmärryksestä kielen hallinnan edellytyksistä, esim. sanojen opiskelusta, ja toisaalta jälleen siitä, että mieluiten Emma opiskelee toiminnan kautta.

## **Kirjoittaminen**

### **Oma tavoite**

#### **Viimeisin muutos: 25.3.2010.**

Olen jo pitkään ajatellut että alkaisin tekemään saksan kielistä sarjakuvaa joka näkyisi myös etusivullani. julkaisisin aina uusia kun ehtisin mutta sitä varten.. JATTA: sinun pitäisi laittaa mulle uusi moduuli jonka nimeäisin sitten sen sarjakuvan mukaan..mutta siihen pitäisi tosiaan laittaa se uusi moduuli ja haluaisin moduulin muokkaus oikeudet ainakin hetkeksi että voisin vaihtaa niiden palkkien väriä :)

Oppimisen halu kanavoituu kuvallisen ilmaisun kautta (vrt. Plass ym. 1998). Oppilaalla on visioita ja suunnitelmia oppimisensa varalle. Hänellä on tietoa siitä, että tietyllä strategialla hän oppii paremmin kuin toisella (vrt. metakognitiot, esim. Entwistle 2010).

Työskenteleminen salkkusivustolla toi Emmalle myönteistä palautetta, vahvisti kompetenssin tunnetta sekä antoi mahdollisuuden itseilmaisuun ja hyvän olon tunteeseen. Salkkutyoiskentely on suotuisaa sellaiselle oppijalle, joka saa harvemmin hyvää palautetta akateemisesta oppimisestaan. Vaikka salkkuun tuotetuista töistä kaikki eivät ole oppimistavoitteiden suuntaisia, jokainen sivuille viety tiedosto edistää oppilaan oppimista. Oppijaa voidaan hienovaraisesti ohjata viemään sivuille tekstiä ja kuvia, joihin voi liittää katkelman kohdekielestä tai muuta kulttuurista sisältöä oppimiskohteesta.

Vaikka Emma ei akateemisessa kouluarvioinnissa korkeita arvosanoja saanutkaan, hänen oppimistaan etäopetusympäristö selvästikin tuki. Tähän johtopäätökseen tulin tavatessani Emman 12.12.2013. Tapaamisessamme hän totesi, että kaikkina niinä viitenä vuonna, joina hän oli saksaa opiskellut, hän itse asiassa oppi ainoastaan etäopetuksen aikana. Vaikka Sara erinomaisena saksan oppilaana (ks. Saran tapaus luku 6.4.5) esitti toistuvasti toiveensa saada opiskella perinteisessä opetusryhmässä, Emma puolestaan heikommilla taidoillaan koki etäoppimisympäristön mielekkäänä. Tätä vahvistaa Emman vastaus kysymykseen, mitä mieltä olet etäopetuksesta: ”[Tietokoneella] on kiva tehdä töitä :DD”. Perinteisessä lähiopiskelussa Emma mahdollisesti tuskastui tai turhaantui; oppimistavoitteet ylempillä luokilla ovat kohtuullisen korkealla eivätkä tulokset motivoineet Emmaa ylempillä luokilla. Saksan etäopetuksen anti Emmalle oppisisällöllisten asioiden lisäksi oli se, että hänen itseohjautuvuutensa kasvoi ja että hän oppi huomaamaan tavoitteellisen työn merkityksen.

Rovaniemen kaupungin opetussuunnitelmassa 2011 puhumisen ja kirjoittamisen arvioinnin kriteereinä arvosanalle 8 opetussuunnitelmassa on määritetty taitotasoteikon kuvaukset taso lla A1.3, mikä edustaa toimivaa alkeistietoa näissä taidoissa. Kuullun ymmärtämisen arvioinnin kriteerinä 5.-6. luokkalaiselle ovat taitotasojen kuvaukset taitotasolla A2.1, mikä edustaa peruskielitaidon alkuvaihetta. Sekä puhumisessa, kirjoittamisessa että kuullun ymmärtämisessä Emman taidot edustavat

tasoa A1.3 (ks. Liite 18). Rovaniemen kaupungin opetussuunnitelmaa tulkittaessa Emma saavuttaa tavoitteet hyödyntämällä yleisiä kielikompetenssejaan (ks. Penttinen 2005) kommunikoidessaan arkielämän tilanteissa: *”Oppilas oppii kommunikoimaan kaikkein tavallisimmissa tilanteissa joissa puhukumppani voi auttaa, oppii ymmärtämään arkielämää ja rutiininomaisia tapahtumia käsittelevän puheen tai tekstin keskeisimmän sisällön, sekä oppii kirjoittamaan vastaavanlaisista asioista lyhyen viestin”* (Rovaniemen kaupungin esi- ja perusasteen opetussuunnitelma 2011, 147).

### *Yhteenvedoa*

Emman tapaus vahvisti johtopäätöstä kielisalkkutyön mahdollisuudesta erilaisten oppijoiden oppimisen tukemisessa vahvistui. Emman kommentit vahvistivat myös tuloksia autonomian merkityksestä oppijalle; oppilaat haluavat vaikuttaa omaan opiskeluunsa, sen suunnitteluun ja toteutukseen. Itsenäisesti toteutettu kielisalkkutyö tukee itseohjautuvuuden kehittymistä, kun oppija saa tehdä valintoja, joita opettajan ohjauksessa reflektoi säännöllisesti. Oikein ohjattu ja tuettu, tuloksekas kielisalkkutyö vahvistaa myös kompetenssin tunnetta. (Vrt. esim. Barret 2010; Niguidula 2005; Bergman 1999; Kankaanranta & Linnakylä 1999; Plass ym. 1998.)

### *Onni*

Kyselyssä oppimisesta, motivaatiosta ja sitoutumisesta (Liite 21) Onnista piirtyy kuva oppijasta, joka on epävarma omasta osaamisestaan: hän ei missään tapauksessa halunnut tehdä mitään, missä voisi epäonnistua, eikä hän halunnut saada kavereiltaan palautetta. Koska kompetenssin tarve ei helposti täyttynyt sisäisesti (vrt. Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991), motivoituakseen Onni saikin tarvittavaa tukea joko opettajaltaan tai vanhemmiltaan. Myös kyselyaineistossa Onni koki tärkeäksi muiden kuin koulukavereiden palautteen. Orientaatioltaan Onni on sosiaalisesti riippuvainen, jolloin oppimisen motivaatiota määrittää ulkoinen ohjaus (Prashnig 2004), jonka esimerkiksi Olkinuora ja Lehtinen (1984) määrittävät riippuvuusorientaatioksi.

Onni teki läksyt vaaditusti, vaikkakin vähäisin ponnisteluin. Myös oppitunneilla Onni oli varsin flegmaattinen, mutta saavutti keskitason arvosanoja. Kuten Emman tapauksessa, myös Onnin kohdalla suullinen tuottaminen yllätti. Ilmeisesti opintojen edetessä Onnin itsetunto koheni, sillä hän tuotti vieraskielistä puhetta rohkeasti. Samasta asiasta mainitsi myös Onnin yläasteen opettaja Onnin siirryttyä yläasteelle. Lopullisessa arvosanassa nimenomaan suullinen tuottaminen nosti Onnin arvosanaa ja korvasi sisällöllisiä ja rakenteellisia puutteita.

Onnin oppijaprofiili oli osin ristiriitainen. Opintojen alussa hän oli hyvin epävarma osaamisestaan, teki läksynsä ulkokohtaisesti eikä osoittanut suurta innostumista saksan kieleen. Kuitenkin hän antoi myönteistä palautetta ensimmäisen lukukauden saksan opiskelusta:

### Syyslukukausi 2008

**Jatka lausetta. Mielestäni saksa on:** ihan mukavaa.

**Oppilaan terveiset opettajalle:** Tämä lukukausi oli mukava.

Onnilla etäopetuksen tunneilla tehdyt oman oppimisen reflektoinnit tuottivat tulosta. Ensimmäisen vuoden keväällä 2009 kerätyssä aineistossa Onni ilmoitti, että ei ota virheistä opikseen (asteikolla arvo 2= sopii minuun ihan vähän -väittäjä) eikä aseta itselleen tavoitteita (asteikon arvo 2= sopii minuun ihan vähän -väittäjä), eikä hänellä ollut oman oppimisensa kuvausta. Vuoden päästä, keväällä 2010 Onni kirjoittaa näin:

#### 23.2.2010.

Tänään meni hyvin ja tein paljon tehtäviä ja sanakoe oli minusta helppo ja opin uutta.

Tämä blogimerkintä kertoo, että oppilas ilmaisi olevansa tyytyväinen oppimiseensa. Olennaista on myös, että Onni ei maininnut oppisisältöjä esimerkiksi luettelemalla, mitkä rakenteelliset asiat oli oppinut vaan viittaa itse oppimisprosessiin. Tämä on edistystä itsearvioinnissa, kuten myös merkintä 25.3.2010. Onni kirjoittaa, että ”olen mielestäni saavuttanut joitakin tavoitteitani”. Tämä kertoo edistymisestä senkin vuoksi, että vaikka pyysin kaikkia oppilaita reflektoimaan omaa oppimistaan, hiukan alle puolet oppilaita (f=8/17) teki itsearvioinnin, Onni yhtenä heistä.

Toisen vuoden keväällä 2010, pyysin oppilaita arvioimaan onnistumistaan päättyneessä jaksossa:

#### Oma arvio jakson jälkeen

##### **Viimeisin muutos: 25.3.2010.**

Olisin voinut lukea enemmän ja minun olisi pitänyt tehdä puheharjoituksia

Se meni ihan hyvin mutta minulla jäi joitakin läksyjä tekemättä :(

Olisin voinut lukea kappaleen tarkemmin ja huolellisemmin

Reflektointi kertoo, että Onni ei ollut tyytyväinen omaan opiskeluunsa (vrt. metakognitiiviset strategiat luku 2.2.2; Livingston 1997) ja että hänellä oli ajatus siitä, miten hän voisi parantaa tuloksiaan. Tämä ilmentää Onnin metakognitiivista tietoa itsestä oppijana. Ei voida täysin puhua opiskelustrategioista suullisen, lukemisen ja kirjoittamisen taitojen opiskelussa (vrt. Entwistle 2010; Biggs 2003), mutta tämä oli hyvä alku. Samana päivänä Onni asetti seuraavalle jaksolle suullisen, lukemisen ja kirjoittamisen taidoille (opettajan määrittelemät) tavoitteita seuraavasti:



**TAVOITTEITA:****Viimeisin muutos: 25.3.2010.**

Etä oppisin puhumaan selvästi saksaa ja osaisin hyödyntää sitä

Etä oppisin kirjoittamaan ilman suuria virheitä ja että oppisin kirjoittamaan pitkiä lauseita

Oppisin lukemaan saksaa ilman suurempia vaikeuksia

Etä oppisin kuuntelemaan saksaa niin että ymmärtäisin joka sanan

Puhumisessa Onnilla on selkeä tavoite: hän haluaisi käyttää saksan kieltä omassa elämässään. Hän näyttää tunnistavan myös erilaisia kielikompetenssinsa tekijöitä ja nykyisen tasonsa niiden suhteen, sekä osaavan asettaa niiden perusteella opiskelulle selkeitä ja realistisia tavoitteita. Tavoite on realistinen, sillä adjektiivi ”selvästi” ei aseta oppimiselle liian suuria toiveita, mutta kuvaa juuri kielen merkitystä kommunikaation välineenä, kuten myös sana ”hyödyntää”. Kirjoittamisen tavoitteessa kirjoittamiselle Onni ymmärtää, että virheitä saa tulla (esim. Harjanne 2004) ja tietää, että parempaan kielitaitoon edellytetään pitkiä virkkeitä, lyhyet ovat osoitus vähäisemmästä kielitaidosta. Lukemisellekaan asetetut tavoitteet eivät ole korkealla; niiden suhteen Onni tuntee kuitenkin olevansa hieman vahvempi. Sen sijaan kuuntelutehtävien tavoitteet paljastavat sen, että läksyihin ja sanastoon ei ole paljoa panostettu; ilmeisestikin kuuntelutehtävät ovat olleet vaativia.

Edellä Emman tapauksen yhteydessä todettiin, että puhumisen ja kirjoittamisen arvioinnin kriteereinä arvosanalle 8 opetussuunnitelmassa on määritetty taitotasosteikon kuvaukset tasolla A1.3, mikä edustaa toimivaa alkeistietoa näissä taidoissa. Kuullun ymmärtämisen arvioinnin kriteerinä 5.-6. luokkaliselle ovat taitotasojen kuvaukset taitotasolla A2.1, jotka edustavat peruskielitaidon alkuvaihetta. Puhumisen ja kirjoittamisen suhteen Onnin taidot asettuivat tasoille A1.3 ja A1.2 ja kuullun ymmärtäminen edusti taitotasoa A1.3 (ks. Liite 18). Rovaniemen kaupungin opetussuunnitelmaa tulkittaessa Onni myötäilee asetettuja tavoitteita (ks. Rovaniemen kaupungin esi- ja perusasteen opetussuunnitelma 2011, 147).

Onnin tapaus tukee käsityksiä siitä, että itseohjautuvuus kehittyy, kun sitä tuetaan ja sille annetaan mahdollisuus. Näkökulmaa tukevat myös seuraavat Onnin kommentit:

**25.2.2010.**

En pystynyt nauhoittamaan kun yhteys ei toiminut. Tein portfolio työtä. Olin oma aloitteinen.

**Toukokuu 2010:**

**Kielisalkkutyoäskentelyssä hyvää on, että** saa toimia itsenäisesti.

Edellä tulosten yhteydessä todettiin, että eniten Onnin opiskelua haittasi hyvän kaverin muutto toiseen kouluun.



### Toukokuu 2010

**Jatka lausetta. Parhaiten oppii, kun** minulla on joku jonka kanssa voin puhua samalla – –

– – saksan tunnilla on tylsää kun ei ole kavereita.

Onni ei työskennellyt mielellään tyttöjen kanssa. Jokainen etäopetuksessa opiskellut oppilas valitsi työparikseen samaa sukupuolta olevan kaverin. Tulos tukee aiempia tutkimustuloksia sen suhteen, että yksilö samaistuu mieluiten vertaisiinsa (Harris 2000), mitä tässä tapauksessa edustaa sukupuoli.

### *Yhteenvedoa*

Onnin tapaus osoitti, että kielisalkkutyöskentely on yksi mahdollisuus itseohjautuvuuden tukemiseen. Itseohjautuvuutta tukee omien ajatusten säännöllinen kirjaaminen, mikä edellyttää myös oman toiminnan pohtimista ja metakognitiivisia taitoja (Livingston 1997; Löfström ym. 2006). Kielisalkkutyöskentely soveltuu luontevasti etäopetusympäristöön. Onnin tapaus osoitti myös, että kaveri on tärkeä osa oppimista etenkin kielten tunneilla, jossa suullista taitoa harjoitellaan yleisimmin parin kanssa. Kaverin kaipuu on osa yhteenkuuluvuuden ja ryhmätunteen tarvetta (Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000), jolla on merkitys oppimismotivaatiolle. Onnin kohdalla yhteenkuuluvuuden tarve ei toteutunut toivotusti. Kompetenssin tarve toteutui osittain opettajan ja vanhempien tuella ja kielisalkkutyöskentely tuki autonomian tarvetta. Näyttäisi siltä, että nämä tekijät auttoivat Onnia motivaation ylläpitämistä. Onnin tapaus vahvisti tuloksia etäopetusympäristön mallintamiseksi teoriaosassa esitettyjen psykologisten ja sosiaalisten tarpeiden mukaisesti. Onnin ja Emman tulokset tukivat toisiaan siinä, että ollakseen tyytyväinen, oppilaan ei tarvitse saada kiitettäviä arvosanoja akateemisesti arvioituna (vrt. Anttila 2013).

### *Saran tapaus*

Saran tapaus askarrutti minua tutkijana eniten: miksi erinomaisesti opinnoissaan menestyvä oppilas oli tyytymätön työskentelyolosuhteisiin olematta kuitenkaan tyytymätön etäopetukseen? Saran oppimistulokset ylsivät taitotasosteikossa B.1.2 (ks. liite 18), huomattavasti ohitse Emman ja Onnin taitotasojen. Toisen lukuvuoden keväällä, 6.5.2010 Sara toteaa kysymykseen ”*Mitä mieltä olet etäopetuksesta?*” näin:

Ihan mukavaa, mutta kaikki keskittyy vain kaikkeen muuhun kuin saksan opiskeluun koneella. Jos kaikki olisi samalla koululla, oppisi helpommin kuin läppärillä ja etäyhteyksillä.

Tunneilla läsnä ollut ohjaaja kertoi kuitenkin tuntien sujuneen hyvin ja oppilaiden keskittyneen oppimistehtäviin. Sinänsä mielenkiintoinen on viittaus oppimiseen, kun oppimisen kanssa ei ollut lainkaan ongelmia. Samassa kyselyssä kysyttiin kysymykseen ”*Milloin työskentelet parisi kanssa?*” Sara vastasi kuitenkin, että

Opetamme toisillemme asioita joita emme osaa/vain toinen osaa, luemme sanoja ja pidämme pieniä epävirallisia sanakokeita, luemme ääneen, puhumme saksaa, teemme videoita, sarjakuvia yms., autamme tehtävien teossa.

Oppilaat opiskelivat monin eri tavoin, mahdollisesti eri tavalla kuin mihin Sara oli tottunut vieraiden kielten tunneilla. Ehkäpä Saraa kiusasi toisinaan muiden oppilaiden kevyehkö asenne, sillä Sara oli äärimmäisen tehtävä- ja oppimisorientoitunut (vrt. Deci & Ryan 2000; Pintrich 2000; Connell & Wellborn 1991):

**Mikä on ollut mukavinta saksan opiskelussa?**

Saksan puhuminen tunneilla

Kokeet

Kokeet

**Mikä muu on kivaa?**

Puhuminen nauhalle

Saksalaisien joululaulujen kuuntelu

Verkkotehtävät

**Mikä on ollut vaikeinta?**

Wohnen-verbin oppiminen

Wohnen-verbin oppiminen

Verbien opettelu (taivutus)

**Mistä et ole pitänyt?**

Kun kuuntelut ovat netissä sekaisin

Kun yhteys pätkee

Videoiden tekemisestä

Sara piti kokeista. Oppimis- ja suoritusorientoituneena hän saattoi kokea kokeet hyödyllisiksi ja hyvin edistyväenä oppilaana osasi hyödyntää oppimisstrategioita oppimisessaan (vrt. Chow 2011). Kokeet eivät ahdistaneet vaan motivoivat ja vahvistivat itseluottamusta (vrt. Martin 2010). Motivaatio ja sitoutuminen opintoihin olivat vahvat. Saraa häiritsivät lähinnä verkkoympäristön ongelmat eikä hän pitänyt videoiden tekemisestä. Jää arvailujen varaan, kuvaavatko Saran mainitsemat kielteiset asiat oppijaa, joka ei pidä yllätyksistä ja arvaamattomista tilanteista. Toisin sanoen, onko Sara oppija, joka haluaa välttää riskejä tai tilanteita, jotka edellyttävät heittäytymistä

ja luovempaa suhtautumista. Selittäisikö etäopetuksen tietty arvaamattomuus hänen toistuvia mainintojaan toiveesta opiskella perinteisessä luokkaopetuksessa:

**2.2.2008: Mitä toiveita saksan tunneille?** enemmän yhdessä toisin sanoen aina

**Kevät 2009: Mitä toiveita saksan tunneille?** että kaikki olisivat samalla koululla

**20.4.2010:** Olen ihan tyytyväinen oppimiseeni, mutta oppisin helpommin ja paremmin jos etäyhteyttä ei olisi = kaikki olisivat samalla koululla.

Yksinäisyydestä ei varsinaisesti ollut kysymys, sillä ryhmässä opiskeli 9 oppilasta. Mahdollista sen sijaan on, että sielunkumppania tai samalla tavalla opiskeluunsa suhtautuvaa oppilasta ei tästä ryhmästä löytynyt ja että sellainen olisi tuntunut löytyvän toisesta ryhmästä. Valitettavasti tätä en selvittänyt. Sara työskenteli mielellään yksin, mutta myös parin kanssa, kuten aiemmasta esimerkistä ilmeni.

Varsinkin opintojen alkaessa opettajan huomio merkitsi Saralle paljon. Hänen käyttäytymisensä on osoitus ulkoisesta säätelystä ja sosiaalisesta riippuvuudesta (Prashnig 2004; Harris 2000), kuten mahdollisesti myös siitä, että hyvänä oppilaana Sara on sisäistänyt perinteisen kouluopiskelun normit ja käsitykset, joista luopuminen saattoi aiheuttaa hänelle turvattomuutta ja pelkoa siitä, että oppimistulokset heikkenisivät ilman opettajan kontrollia ja ohjausta. Näin Sara vastasi syyskuussa 2008:

**30.9.2008. Mitä toiveita saksan tunneille?** Että opettaja auttaisi enemmän (hankalaa mikin kautta) ja että saisin uuden headsetin.

Saralle ei alkuun riittänyt, että hän sai samat ohjeet kuin koko etäopetusryhmä vaan hän halusi henkilökohtaisempaa, kasvokkain toteutuvaa ohjausta. Hän oli yhteydessä eri viestimillä (Skype ja chat) ja pyrin huomioimaan hänet, kun se tunnin kulkuun sopi. Oli selvää, että Saraa tuli ohjata itseohjautuvampaan työskentelyyn. Opettajan ohjauksella voidaan vahvistaa oppilaiden omia orientaatioita ja erityisesti tehtävä- ja oppimisorientoituneet oppijat hyötyvät tällä tavoin itseohjautuvuutensa vahvistumisesta (Tynjälä 1999, 104–106; Lehtinen 1995). Mielenkiintoisen näkökulman esittävät Wang ja Newlin (2002), todetessaan, että avunpyytäjät menestyvät etäopinnoissaan.

Saran kohdalla sosiaalinen riippuvuus opettajasta väheni opintojen edetessä:

**Huhtikuun alku 2010 Milloin haluaisit, että ope auttaa?**

En osaa sanoa.

**20.4.2010: Tarvitsisitko enemmän opettajan apua?**

en tarvitse(==

Samaa tahtia sisäisen säätelyn kanssa kehittyivät myös itseohjautuvuuden taidot:

**Parasta minussa kielenoppijana:**

**Syyskuu 2008:** Vahvuudet: kellonajat, numerot ja sanat.

**Kevät 2009:** Olen innokas ja kiinnostunut saksan kielestä, opiskelen hyvin.

Syksyllä 2008 vahvuudet liittyivät oppisisältöihin, mutta jo keväällä 2009 Sara pohti jo omaa oppimistaan, asennettaan ja opiskelustrategiaa alustavasti, kuten myös seuraavissa kommentteissa:

**Miten opin parhaiten kieliä?**

**Kevät 2009:** Harjoittelemalla, kuuntelemalla, lukemalla ääneen.

**18.3.2010:** Saan työskennellä rauhassa itsenäisesti, kirjoittaa paljon ja katsoa kuvia.

**6.5.2010:** Saavuttamalla tavoitteita ja pyrkimällä niihin, kuuntelemalla, olemalla aktiivinen ja tekemällä asioita tunnollisesti ja hyvin.

Itseohjautuvuuden edistymistä on havaittavissa myös pohdinnassa tavoitteidenasettelusta:

**6.5.2010 Miksi on tavoitteita?**

Jos ei olisi tavoitteita, ei voisi tietää mikä on päämääränä. silloin opiskelu tuntuisi hyödyttömältä ja turhalta, kun on tavoitteita on helpompi oppia.

Sara koki mieluisaksi kielisalkkutyöskentelyn:

**Maaliskuu 2010 Mikä on ollut hyvää kielisalkkutyöskentelyssä?**

Saa tehdä kaikkia omia juttuja vapaasti mitä sinne haluaa.

**6.5.2010** Saapi laittaa töitä muiden näkönsälle

Voi työskennellä rauhassa koneella

Monipuolisempi materiaali/mahdollisuus käytössä

Kivaa (:

**Huhtikuu 2010 Onko jokin ollut vaikeaa kielisalkkutyöskentelyssä? Jos on, niin mikä?**

Ei ole.

**6.5.2010 Mikä on ollut negatiivista kielisalkkutyöskentelyssä?**

Joitakin töitä ei voi laittaa etusivulle.

Jos kone on huono/hidas/sammuu.

Käden oma jälki ei näy.

Huomioitavaa on, että kaikki kolme oppilastapausta pitivät salkkutyön itsenäisestä luonteesta, mikä vahvistaa autonomian tunnetta ja itseohjautuvuuden taitojen kehittymistä. Mielenkiintoista Saran kommentteista on viimeinen, maininta oman käden jäljen puuttumisesta. Tämä on osoitus halusta toteuttaa työskentely vieläkin yksilöllisemmin, eli oppilaalla on vahva näkemys omasta työstä ja itseluottamusta toimia luovuutta vaativassa ympäristössä. Oman käden jäljen näkyvyyden oli osa oppilaista ratkaissut ottamalla kannettavan tietokoneen kameralla kuvia omista töistään ja liittämällä nämä työt kielisalkkuunsa.

### *Yhteenvetoa*

Saran ja Emman tapaukset vahvistivat käsityksiäni siitä, että etäopetusympäristössä opiskelemisen edellytyksenä ei ole hyvä menestys opinnoissa. Jokainen oppija opiskelee omista lähtökohdistaan erilaisin odotuksin ja tavoittein. Opettajan tehtävänä on mahdollisuuksiensa mukaan selvittää, mitkä oppimisympäristössä estävät tai haittaavat oppimista. Toisaalta opettaja voi myös edistää yksilöllisiä oppimispolkuja mahdollistamalla oppimisympäristön ja erityisesti verkko-oppimisympäristön monipuoliset tarjoumat eli affordanssit (vrt. Mustikkamäki 2012; Harjanne 2006; van Lier 2000). Tapaus vahvisti myös näkökulmaa kielisalkkutyöskentelyn soveltuvuudesta hyvin erilaisten oppijoiden työkaluksi, etenkin jos sen avulla oppimista voidaan tukea yksilöllisesti.

Sain myöhemmin tietää, että tuntien sujuessa hyvin Saran ryhmän ohjaajaa pyydettiin tuntien aikana osallistumaan myös muihin koulun ohjaamistehtäviin, joten ohjaaja ei ollut välttämättä läsnä koko oppituntia. Tätä en opetukseni aikana havainnut. Vaikka koulujen etäryhmien kamerat kuvasivat koko ryhmää, useasti ohjaajat asettuivat luokkaan siten, että en nähnyt heitä. Tämä kertoo ohjaajan mahdollisesti kokevan roolinsa etäopetuksessa olevan ulkopuolisen valvojan, ei niinkään osana opetus- ja oppimisprosessissa. Ohjaajat kyllä hoitivat tehtävänsä hyvin, muun muassa avasivat ja sulkivat neuvottelu yhteydet, toimittivat pyydetyt materiaalit, tarkastivat oppilaiden tehtävät ja läksyt. Kysymys olikin ehkä heidän roolinsa epäselvyydestä; ohjaajia opastettiin teknologian käyttöön mutta pedagoginen näkemys jäi puuttumaan eikä heitä osattu sitouttaa opetus-oppimisprosessiin.

## 7 PRAKTISET JOHTOPÄÄTÖKSET

### 7.1 Oppimisympäristöä koskevat johtopäätökset

Tässä luvussa tuodaan esille tutkimuksen eri vaiheiden aikana esille nousseet havainnot ja niistä sekä tutkimuksen tulosten perusteella tehdyt oppimisympäristön suunnittelua ja käyttöä koskevat johtopäätökset.

#### *Lapset ja oppimisympäristö*

Jotta oppimisympäristö tukisi oppijan tuloksekasta oppimista ja henkistä hyvinvointia, oppimisympäristön tulisi huomioida seuraavia ominaisuuksia: työskentely-ympäristön rauhallisuus ja kiireettömyyden tuntu, oppimismenetelmien vaihtelevuus ja toiminnallisuuden sisällyttäminen opiskeluun ja oppimiseen, mahdollisuus parin kanssa tai ryhmässä työskentelyyn sekä mahdollisuus vaikuttaa omaan opiskeluun ja oppimisympäristöön. Oman oppimisympäristön vaikuttamiseen liittyvät oppilaiden toiveet saada suunnitella ja toteuttaa kielisalkkusivuaan. Epäilemättä selvää on, että rauhallinen ja kiireetön oppimisympäristö on suotuisaa oppimiselle ja tukee oppilaan turvallisuudentunnetta (vrt. esim. Matthews & Kesner 2008; Hargis 2000). Vaihtelevat oppimismenetelmät, teknologian hyödyntäminen ja erilaiset toiminnalliset oppimisaktiviteetit tukevat etenkin poikien oppimismotivaatiota (vrt. esim. Sinkkonen 2012 ja Skelton 2001) ja yhdessä kaverin kanssa oppiminen on mieluisampaa ja tuloksekkaampaa kuin yksinopiskelu (vrt. esim. Kagan & Kagan 2002). Rasku-Puttonen (2006, 122) toteaa, että lasten pitäisi saada vaikuttaa ympäristöönsä, mikä lisää yhteisöllisyyttä ja omistajuutta omaan luokkayhteisöön.

Oppimisympäristön sosiaalisuuteen ja viihtyvyyteen liittyvät tekijät tukevat motivoitumista, sitoutumista ja erityisesti poikien oppimista. Koulun tehtäviin ei kuulu viihdyttäminen sellaisenaan, mutta tulokset kertovat, että koulun tulee ottaa huomioon koulussa viihtyminen, jotta viihtymättömyys ei vaikuttaisi kielteisesti oppimismotivaatioon. Myös esteettiset ominaisuudet voitaisiin huomioida oppimisympäristöissä. Tasapainoinen, oppilaita varten toteutettu ympäristö on oppilaan arvostamista ja antaa oppilaille itsetuntoa vahvistavan signaalin; samalla oppilas oppii itsekkin tarkkailemaan ympäristöään ja pitämään siitä huolta ja ottaa myös vastuuta (vrt. Montessori 1971).

Nykyisin oppilaat pääsevät jonkin verran vaikuttamaan päätöksentekoon, mahdollisesti myös oppimisympäristöä koskeissa asioissa, koulujen oppilaskuntatoiminnassa. Tulevassa opetussuunnitelmassa vaikuttaminen on nostettu esille vielä näkyvämmiin ja oppilaiden ääntä halutaan kuulla voimakkaasti myös opetussuunnitelmatyössä

esimerkiksi monialaisia oppimiskokonaisuuksia pohdittaessa (Halinen 2014; 2012). Oppijoiden ei pitäisi olla passiivisessa saajan roolissa koulussa (Sahlberg & Boce 2010). Päätöksentekoa, vaikuttamista, autonomiaa ja itseohjautuvuutta voidaan harjoitella myös Haatajan (2014, 124-128, 138) kehittämässä vastuutyön mallissa alemmilla luokka-asteilta lähtien. Haatajan mallissa ryhmän jäsenillä on kiertävät vastuutehtävät, joten jokainen saa harjoitella erilaisia tehtäviä vuorollaan. Vastuutehtävistä johtaja-tehtävällä on ollut minäkuvaa merkittävästi vahvistava vaikutus (Haataja 2014, 126).

## ***Etäopetus***

Tutkimuksen aikana oppilaat ilmaisivat tyytyväisyytensä opettajan läsnäoloon, mutta hyväksyivät ja sopeutuivat ”etänä” dataprojektista heijastuvaan opettajaan tietäessään tapaavansa hänet sovittuina aikoina. Kiertävä etäopettajuus on epäilemättä oppijan kannalta optimaalisin ratkaisu (vrt. Saran tapaus luku 6.4.5, esim. oppijoiden tukeminen pulmatilanteissa ryhmän sisäisten ongelmien ratkaisemisessa), mutta opettajan kannalta työläämpää. Työpisteen vaihtoon liittyy työtä kuormittavia tekijöitä eikä opettaja voi olla varma eri koulujen tilanteesta esimerkiksi verkkoyhteyksien ja laitteiden toimimisen tai teknisen tuen suhteen. Kuitenkin oppilaiden tulisi nähdä opettajaansa ja myös koko etäopetusryhmää säännöllisesti.

Tässä design-perustaisessa tutkimuksessa vahvistui näkemys siitä, että kunkin yksittäisen etäryhmän minimikokona tulisi olla kaksi oppilasta. Tutkimuksen alussa Rovaniemen Ylinammassa oppilas opiskeli yksinään. Yksinäinen työskentely oppikirjan kanssa tietokoneruudun ääressä kuunnellen ei vastaa kielen oppimiselle asetettuja tavoitteita; oppijalla tulisi olla opiskelukaveri samassa tilassa oppimisen reflektointiin ja oman hyvinvoinnin takaamiseksi. Oppilas samaistuu muihin oppilaisiin eikä yhteyden tai tuttuuden tunnetta pääse syntymään ilman opiskelukaveria, sillä kokemus kuulumisesta johonkin syntyy yksilölle toisten samankaltaisen seurassa (Pollock & Van Reken 2009, 20–23; Harris 2000).

Aina ei kuitenkaan edes samassa ryhmässä opiskelevat luokkakaverit tuo oppijalle ryhmään kuulumisen tunnetta. Joillekin oppilaille ryhmän hajanaisuus oli kielteinen asia; nämä oppilaat olisivat mieluummin opiskelleet perinteisessä luokkaympäristössä. Tosin toisen opiskeluvuoden aikana näidenkin oppilaiden tyytymättömyys väheni. Mikäli yhteisöllisyys tai yhteys teknologian keinoin toteutettuna ei kaikkien oppilaiden kohdalla tunnu riittävän, oppimistilanteen rakenteellisia ja pedagogisia lähtökohtia voidaan soveltaa joustavasti. Tällaista joustavaa soveltamista on esimerkiksi etäryhmän säännölliset yhteiset kokoontumiset. Tutkimuksen aikana toteutettiin useampia niin kutsuttuja iltakouluja varsinaisen koulupäivän jälkeen (Liite 20). Lisäksi edellä mainittujen kaltaisten, hajanaisuudesta kärsivien oppilaiden hyvinvointia voidaan kohentaa säännöllisillä, lyhyilläkin opettajan henkilökohtaisilla yhteydenotoilla oppituntien aikana.

Etäopettajan tulisi kiinnittää yleisimminkin huomiota oppilaiden yksilölliseen kohtaamiseen etätunneilla, koska oppilas on enemmän tai vähemmän sosiaalisesti riippuvainen opettajastaan (Prashnig 2004; Harris 2000) ja koska etäopettaja on useimmille oppilaille vieraalla koululla opettava aiemmin tuntematon opettaja. Vieraaseen henkilöön kontaktin ottamiseen on meille kaikille suurempi kynnyks kuin tutummalta tuntuvaan. Myös Rudduck ja Flutter (2000) painottavat jokaisen oppilaan henkilökohtaista kohtaamista, mikä aineopettajajohtoisessa koulujärjestelmässä jää helposti oppiainekeskeisyyden varjoon.

Jokaiseen oppilaaseen ei yhden etätunnin aikana ehdi olla kahdenvälisessä yhteydessä, mutta opettajalla voi olla oppilaslista, jonka mukaan yhteydenotot etenevät tulevien tuntien aikana. Kahdenvälinen kontakti oppilaan kanssa voidaan toteuttaa Skype- tai muun vastaavan puhelun, Chat-kentän tai henkilökohtaisemman blogialustan kautta. Henkilökohtaista, reflektointia ja oppilasarviointiin liittyvää palautetta opettaja voi toteuttaa esimerkiksi kielisalkuissa tai oppilaalle luoduissa omissa, salasanan takana olevissa sivustoissa (ks. luku 3.4.4). Opettaja voi luoda intensiivisemmän läsnäolon tunnun olemalla lähikuvassa, ja katsomalla suoraan kameraan. Näin kannattaa toimia ainakin jokaisen etätunnin alussa ja lopussa. Tällä pienellä nonverbaalilla eleellä oppilas kokee, että opettaja on läsnä ja että opettaja on ajatellut häntä (vrt. Van Manen 1991). Abercrombie (1972) muistuttaa katsekontaktin merkityksen juontavan varhaisesta vauvan tarpeesta katsoa silmiin. Kehittämistyön aikana etäopetuksen toteuttamisen kannalta tärkeiksi osoittautuneita ohjeita ja vihjeitä on koottu tutkimuksen loppuun (Liite 25).

### ***Teknologian hyödyntäminen***

Tutkimuksessa salkkutyöskentely osoittautui itseohjautuvuutta ja autonomiaa tukevaksi työskentelymuodoksi. Salkkutyöskentelyssä sisällöntuotanto on myös toimijuutta, mihin liittyy tietynlaista omistajuutta tuotetun sisällön suhteen (vrt. Vuojärvi 2013; Corno 2007; Järvelä ym. 2007; Hargis 2000) ja kuten Kohonen (2000) toteaa, motivoitumista seuraa sitoutuminen ja omistajuus oppimiseen. Sisällöntuotannossa oppija pääsee itse vaikuttamaan sisältöön. Sisältöjä voi yhdistellä yli oppiainerajojen ja niihin liittyy myös nonformaaleja, vapaa-ajalla tuotettuja omiin mielenkiinnon kohteisiin liittyviä tuotoksia ja kokonaisuutena esitellä omaa osaamista. Salkkuihin voidaan koota aineistoa pidemmällä aikavälillä ja sisältöihin voidaan palata seuraavissa opintojaksoissa tai seuraavina kouluvuosina tarpeen ja kiinnostuksen mukaan. (Vrt. Barret 2010.) Tällainen menetelmä kannustaa oppijaa elinikäisen oppimisen viitekehykseen ja häivyttää koulun ja vapaa-ajan tiukkaa rajaa. Digitaalisen salkkutyökonseptiin soveltuu hyvin myös teknologian kehitys, sillä työskentelyssä voidaan joustavasti hyödyntää kehittyviä laitteita (vrt. Arina 2009a; 2009b).



Kielen olennaisin elementti liittyy erilaiseen kielelliseen vuorovaikutukseen, sanalliseen, sanattomaan tai kirjalliseen viestintään (Harjanne 2004), myös visuaaliseen viestintään (Plass ym. 1998). Verkon mahdollisuudet vuorovaikutukseen sekä synkronisesti että asynkronisesti ovat nykyisin moninaiset. Garrison on Kiviniemen mukaan (1997, 44) korostanut, että etäopetuskontekstissa tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota vuorovaikutusprosessiin (myös Maor 2003). Vuorovaikutus ei etäopetuksessa aina toteudu (Huovinen ym. 1998). Vuorovaikutteisuutta voidaan edistää esimerkiksi hyödyntämällä sosiaalista mediaa, joita tässä tutkimuksessa edustavat reaaliajassa toimineet chat-toiminto ja blogit (ks. esim. luku 3.4.1) ja eri ohjelmien kuvapuhelumahdollisuudet (esim. Skype, ks. luku 5.1). Sujuvinta onkin ottaa käyttöön niitä sosiaalisen median välineitä, jotka oppilaat jo hallitsevat. On myös otettava huomioon, että verkkoympäristön tekninen hallinta ei kuluta oppilaan kognitiivisia voimavaroja opiskeltavien sisältöjen kustannuksella ja että oppilaat hahmottavat opiskelukokonaisuuden selkeästi (Kalliala & Toikkanen 2009).

## 7.2 Erilaisten oppijoiden opiskelua ja ohjausta koskevat johtopäätökset

Oppijoiden moninaisuus ja erilaisuus asettavat opettajalle pedagogisia haasteita: miten opettaja voi kohdata jokaisen oppilaan yksilönä, tunnistaa hänen erityispiirteensä, oppimisstrategiansa ja vastata kunkin henkilökohtaisiin tarpeisiin. Oppilaantuntemus ja yksilöllinen ohjaus ovat pedagogisia haasteita erityisesti silloin, kun opettaja ei ole suorassa kontaktissa oppijoihin. Millaaisia keinoja tai työkaluja opettajalla tulisi olla käytössään etäopetustilanteissa ja mitä praktisia johtopäätöksiä tässä suhteessa voidaan tutkimuksen perusteella tehdä? Näitä näkökulmia tuodaan esille seuraavaksi.

### *Opettajan ammattitaidon merkitys*

Etäopetusympäristössä oppijan yksilöllinen havainnointi on vaikeampaa kuin perinteisessä luokkaympäristössä. Erityisesti hiljaisemmat ja aremmat oppijat saattavat jäädä moninaisia vaiheita sisältävällä etätunnilla huomioimatta. Opettajan tulee huomata myös hiljaiset ja arat, huonosta itsetunnosta kärsivät oppilaat; opettajan huomiota kyllä saavat puheliaat tai käytöshäiriöiset oppilaat (Keltikangas-Järvinen 2006, 181). Saran tapaus osoitti, että erinomaisesti suoriutuva oppilas saa runsaasti opettajan huomiota oppimisorientaationsa ansiosta. Tynjälän (1999) mukaan useimmiten opettajat palkitsevatkin toiminnallaan ja puheellaan onnistumisia ja myös heikommin menestyville annetaan negatiivista palautetta, mikä vahvistaa oppijan regressiota (Tynjälä 1999). Heikoin tilanne oppijan kanalta on, ellei hän uskalla pyytää tai ei tule pyytäneeksi

opettajan apua. Oppilas, joka ei uskalla pyytää apua tai ei tule sitä pyytäneeksi, saattaa turhautua etäopetukseen ja ennen pitkää tämä saattaa vaikuttaa oppimistulosten heikentymiseen (Sharma ym. 2007). Etäopetusympäristössä tähän voivat olla syynä persoonallisuustekijöiden ohella tekniset tai tunnin rakenteelliset ongelmat kuten se, ettei oppilaille anneta mahdollisuutta puheenvuoroihin. Oppilaille tulee luoda useita erilaisia ratkaisuja ja strategioita etäopetusympäristöön avun pyytämiseksi, jotta kynnys avun pyytämiseen olisi mahdollisimman matala eikä oppilas kokisi avunpyyntöään ahdistavana. (Mt.)

Ellei oppija itse ota opettajaan kontaktia, opettajan tehtävänä on pyrkiä havainnoimaan oppijoita ja tarkkailemaan heidän tarpeitaan. Myös oppilaan kehon kielestä voi havainnoida oppilaan tilannetta, mitä opettajat vaistonvaraisesti tekevätkin. Esimerkiksi oppilaan katseen tai liikehdinnän perusteella voi päätellä, mikäli oppijalla on vaikeuksia ymmärtää opetettava asia. Tällaisissa tapauksissa opettajan reflektiiviset ajatteluprosessit aktivoituvat ja hän yhdistelee ajatteluaan pedagogisiin tilanteisiin tehdäkseen päätelmiä. Päätelmät perustuvat oppilaantuntemukseen ja ammatilliseen kokemukseen. (Vagle 2009; Schön 1987; Lauriala 1997.) Etäopetustilanteessakin havainnointi on mahdollista, opettajan tulee vain tämä vahvasti tiedostaa. Erityisesti tähän oppilaan huomioimiseen ja havainnointiin pyrittiin lisäämällä rakennettavaan malliin reaaliaikainen videoyhteys joka paitsi mahdollisti oppilaiden tarkkailun, vahvisti myös opettajan läsnäolon tuntua (ks. luku 5.3; vrt. Van Manen 1991, 36; Matthews & Kesner 2008). Erityisesti arkoja ja ujoja etäoppilaita palvelee opettajan säännöllinen kahdenvälinen yhteydenotto, jolloin mahdolliset oppimisvaikeudet tulevat opettajan tietoisuuteen.

Motivoitumisen ja oppimisen esteenä voivat olla myös uskomukset vieraasta kielestä tai siihen liittyvästä kulttuurista yleensä tai itsestä kielenoppijana, kuten tutkimusaineistossa ollut pojan arvio [olen] ”surkea” [kielenoppija] tai Emmen kuvaus tunnilla oppimastaan: *”öö.en oppinu oikein sanoja ku eij ollu semmone päivä että sanat olis tarttunu päähän XD:)”*. Emmen arvio kertoo, että hänellä ei omasta mielestään ole tarpeeksi vieraan kielen oppimisprosessissa tarvittavia muistiinpainamisen taitoja (Entwistle 2010; Brown & Craik 2000), jotka kielitaidossa liittyvät lingvistisissä taidoissa leksikaalisiin kompetensseihin (Penttinen 2005; Harjanne 2006; CEFR 2000, 13).

Motivaationaaliset uskomukset eivät ole yleensä pysyviä persoonallisuuden piirteitä, vaan ne ovat piirteitä, jotka voivat vaihdella tilanteiden mukaan, ja joihin voidaan vaikuttaa (Tynjälä 1999; Pintrich 2000). Tämä on lähtökohtaisesti tärkeä tieto opettajan ohjausta mietittäessä. Tässäkin yhteydessä tulee korostaa opettajan ammattitaidon ja pedagogisen tahdikkuuden merkitystä (Lauriala 1997; Van Manen 1991), jotta oppija saadaan luottamaan omiin taitoihinsa ja edistymään oppijana. Tutkimus osoitti, että oppijan tukeminen onnistuu myös etäopetusympäristössä. Emmen tapauksessa oppija löysi kielen oppimisen ilon luovuutensa kautta kielisalkkutyössä. Saran tapauksessa

oppijan itsetunto vahvistui ja hän keskittyi hyödyntämään laajoja kielellisiä kompetenssejaan vieraan kielen opinnoissa. Kuten Keltikangas-Järvinen (2007) on todennut, itsetunto ei liity ainoastaan suorituksiin ja ” pärjäämiseen”, se on kykyä luottaa ja pitää itsestään, arvostaa itseään itse havaituista heikkouksista huolimatta.

Vieraan kielen etäopetuskontekstissa olettamuksena on, että oppija on motivoitunut opiskelemaan valitsemaansa kieltä. Opettajan kannalta haasteellista on toteuttaa opetus siten, että oppimismotivaatio pysyy yllä etäoppimisympäristössä. Teknisen toimivuuden ja järkevästi laadittujen opetus- ja oppisisältöjen ohella tärkeää on huomioida myös myönteinen ja oppimista tukeva ilmapiiri etäopetukseen osallistuvien etäryhmien välille. Sundholmin (2000) mukaan opettajalla tulee olla taitoa luoda tunneilleen myönteinen ilmapiiri. Etäopetusympäristössä hetkittäiset tai pysyvämmätkin tekniset ongelmat lisäävät opettajan ja ohjaajan stressiä, mikä helposti heijastuu ilmapiiriin kireytenä. Teknisille tai oppituntien rakenteellisille ongelmille tulisi etsiä ratkaisut ennakoivasti ja kirjata mahdollisesti esiin nousevia ongelmia ratkaisuihin tuntiohjeisiin. Opettajan myönteinen ja luottavainen asenne heijastuu oppilaisiin mikä tukee oppilaan motivaatiota ja oppimista (Bee & Boyde 2012). Myönteiseen asenteeseen ja motivoitumiseen liittyy myös opettajan arvostaminen ja auktoriteetti (mt.). Auktoriteettikysymys voi olla myös syynä siihen, että etäryhmän ohjaajan puoleen ei ongelmatilanteissa käännytä niin helposti kuin oman opettajan puoleen. Ohjaajalla ei juridisesti ole opettajan velvollisuuksia ja vastuita, mutta etäryhmässä hänen tulisi mielessään ottaa itselleen johtajan rooli.

### ***Verkko oppimisympäristönä***

Verkkomateriaalin etuina pidetään sen mahdollisuutta tukea erilaisia oppijoita (ks. esim. Heinonen 2012; Tella 2004; Hargis 2000). Oppijoiden erilaisuus voidaan huomioida esimerkiksi lisäämällä kuvia ja muita visuaalisia merkkejä ja opasteita tai sallimalla materiaalin käsittely vaihtelevassa järjestyksessä (vrt. avoin opetus, esim. Lauriala 1997; 1986). Tätä näkökulmaa tukee myös Emmen tapaus edellä: Emma innostui vieraan kielen opiskelusta nimenomaan omaa, luovaakin tuottamista edellyttävän kielisalkkutyöskentelyn kautta. Käytännön kautta akkommodoiville oppijoille (Kolb & Kolb 2009), kuten esimerkiksi tapauksissa esitellyille Emmalle ja Onnille, verkkomateriaalin tulisi olla selkeää ja lyhyesti kuvailtua. Holistisemmille oppijoille aiheesta voi laatia perusteellisemmän, aihetta laajemmin käsittelevän aineiston. Tällaisesta aineistosta hyötyisi mahdollisesti myös tapauskuvauksissa Sara.

Verkkoympäristö on optimaalinen ympäristö itseohjautuvuuden tukemiseen. Oppilaalla on käytössään rajaton määrä oppimista tukevaa, oppilaan omalle tasolle ja omalle oppimistyyliille sopivaa materiaalia (vrt. Saloviita 2011). Omat työt voi tallentaa digitaalisesti ja niitä voi tarkastella ajan ja paikan suhteen joustavasti. Oppiminen on

tehty näkyväksi ja töitä voivat tarkastella opettajan ohella myös oppilaiden vanhemmat. Etäopetuksessa verkkoympäristössä on käytettävissä myös muun ryhmän vertaistuki sekä sosiaalinen media tilanteen ja tarpeen mukaan.

## Arviointi

Oppilasarvioinnin toteuttaminen tulee etäopetuskontekstissa suunnitella ennen opetuksen toteuttamista. Valinnaisissa vieraissa kielissä valmista elektronista aineistoa oppilasarviointiin ei ole saatavilla samoin kuin esimerkiksi englannin kielessä<sup>43</sup>. Käytännössä etäopettaja skannaa kokeita ja muuta arviointimateriaalia etäkouluille ohjaajan tulostettavaksi ja vastaavasti ohjaajat skannaavat oppilaiden tuotoksia opettajalle lähetettäväksi ja arvioitavaksi. Oppilaiden on mahdollista viedä tuotoksiaan arvioitavaksi verkkosivustoille tai kielisalkkuihin, tai arviointi voi perustua täysin salkkutyöskentelyyn. Käytänteet vaihtelevat opettajien taitojen ja käytettävissä olevien verkkosovellusten mukaan. Tässä tutkimuksessa käytössä olivat kaikki edellä luetellut arviointikäytänteet. Myös kaupungin sisäistä postitusta käytettiin, mutta toimitusai-ka oli liian pitkä jotta se olisi soveltunut opetuskäyttöön. Käyttökelpoisimpia olivat sähköisesti toteutetut kielisalkkusivustot ja oppilasarviointi oppilaiden salatuille verkkosivuille. (Ks. luku 5.4.)

Oppilaan kannalta olennaista on tiedottaa, miten arviointi etäopetuskontekstissa toteutetaan ja mikä arvioinnin merkitys on oppimiselle. Oppijalle arvioinnista tulee puhua koko opiskelun ajan: miksi arvioidaan, mitä arvioidaan ja miten se toteutetaan. Koska arvioinnilla voidaan merkittävästi vaikuttaa oppijan identiteettiin, opettajalla tulee olla taito arvioida olennaista ja vastaavasti kantaa vastuu arvioinnin tarkoituksenmukaisuudesta siten, että se tukee oppimista eikä vain mittaa opitun tiedon määrää (vrt. Entwistle 2010; Takala 1996; Van Manen 1991). Oppijallekaan oppilasarvioinnin merkitys ei ole aina selkeää ja toisinaan arviointi voi kääntyä itseään vastaan heikentäen oppimisinnokkuutta. Kun oppilas oivaltaa, miksi arvioidaan, yksi motivaation kynnysistä on ylitetty kohti reflektiivistä kielenoppimista. (Kohonen 2000.) Arvioinnilla voidaan osoittaa oppijalle myös kunnioitusta ja arvostusta kertomalla etukäteen, mitkä ovat oppimisen tavoitteet ja arvioinnin kriteerit: *”näitä taitoja sinun tulisi tavoitella ja harjoitella jotta pääsisit tavoitteisiisi ja nämä toiminnot tukevat sinua opinnoissasi... ”*. Tällä tavoin tuetaan ja ohjataan itseohjautuvaa oppimista ja metakognitiivisia taitoja. (Vrt. Entwistle 2010; Biggs 2003.)

Kokonaisuudessaan kouluarvioinnissa tulisi entistä enemmän kiinnittää huomioita oppijan kokonaisvaltaisempaan arviointiin. Kielitaitoa mitattaessa ei voida olettaa, että kommunikatiivinen kielikompetenssi voitaisiin arvioida laskemalla yhteen lingvisti-

<sup>43</sup> Vrt. SanomaPro:n elektroninen materiaali osoitteessa <https://sanomapro.fi/yippe-sarja>.

sestä, sosiolingvistiksestä ja pragmaattisesta kompetenssista saadut tulokset. Arvioinnin yleistettävyyden on rajallista ja yksilön lingvistinen kompetenssi vaihtelee. (Maijala 2007; Penttinen 2005, 47–48.) Kokonaisvaltaisemmassa arvioinnissa arvioidaan myös eikateemisia, perinteisiä taitoja. Kieltenopetuksessa näitä taitoja ovat niin kutsutut näkymättömät kielitaidot, joita eurooppalaisessa viitekehyksessä kutsutaan yleisiksi kompetensseiksi (CEFR 2000, 9-12), joita ovat esimerkiksi tilanteen hallintaan ja toisen huomioon ottamiseen liittyvät taidot. Oppijalle tulisi luoda mahdollisuus harjaannuttaa laajemmin kielikompetenssiaan sekä hyödyntää yleisiä kielikompetenssejaan (vrt. Penttinen 2005; Harjanne 2006; 2004; CEFR 2000, 9-11; Kohonen 2000; Byram 1997), sillä kielitaitojen monipuolinen harjaannuttaminen tukee erityisesti niitä oppijoita, jotka eivät menesty kouluarvioinnissa mitatuissa taidoissa mutta joilla löytyy vahvuuksia muunlaisessa viestinnässä. Etäopetusympäristössä jo pelkästään erilaiset oppimisympäristöt ja teknologiasovellukset laajentavat mahdollisuuksia erilaisten kielikompetenssien harjoittamiseen ja arvioinnin toteuttamiseen verrattuna perinteiseen luokkaympäristöön (Järvelä ym. 2007; Löfström ym. 2006; Tella ym. 2001; Bergman 1999; Kankaanranta & Linnakylä 1999).

Jotta arviointi toteutuisi oppijakeskeisemmin, ei riitä että pelkästään opetussuunnitelmia uudistetaan - myös arvioinnin tulee tukea uudistuvan opetussuunnitelman periaatteita (Penttinen 2005; Linnakylä ym. 1996). Uudistuvan opetussuunnitelman perusteissa oppijakeskeisyys on yksi keskeisistä teemoista. Esimerkiksi oppijan identiteetin vahvistamisen näkökulma huomioi erilaiset oppijat heidän taidoissaan tai erilaisista kulttuurisista lähtökohdistaan (Halinen 2012). Identiteetin vahvistamiseen liittyy myös opettajan taito tukea ja kannustaa jokaista oppijaa yksilönä. Taitoa edellytetään muun muassa siksi, että yksilön minäkäsitykset ovat varsin pysyviä ja toisinaan opettaja huomaamattaankin vahvistaa oppijan omia minäkäsityksiä, jotka saattavat olla itsetunnon kehitykselle haitallisia (Harter 2012, 233; Lauriala 1997).

Oppijan identiteetin vahvistumista voidaan seurata ja ohjata esimerkiksi oppijoiden reflektiivisten kirjoitelmien avulla. Kirjoitelmia ja lyhyitäkin pohdintoja omasta oppimisesta voi toteuttaa verkossa esimerkiksi oppimispäiväkirjan tapaan omissa avoimissa oppimisblogeissa tai vastaavasti salasanan takana kirjoitettavissa blogeissa. Sekä avoimissa ympäristöissä että salatuissa ympäristöissä opettaja voi kommentoida oppijoiden merkintöjä. Kommentointi edellyttää opettajalta sensitiivisyyttä, jotta vapaamuotoinen itsearviointi voisi oman minän väheksymisen sijaan tukea identiteetin kasvua. (Harter 2012; Lauriala 1997.)

### 7.3 Johtopäätökset tuloksista pohjoisen alueen kontekstissa

Tutkimus toteutettiin Lapissa, jossa etäopetusta on haluttu kehittää pitkien välimatkojen ja pienen väestöpohjan vuoksi kustannussyistä. Vapaaehtoisten vieraiden kielten opetuksen järjestäminen on opetuksenjärjestäjille ongelmallista; valinnaisten vieraiden kielten opetusryhmiä ei välttämättä synny lähikouluperiaatteella eikä edes oman kunnan oppilaiden valinnoista, eikä kunnilla ole taloudellisia edellytyksiä kuljettaa oppilaita toisiin kouluihin tai kuntakeskuksiin kieliryhmien kokoamiseksi. Harvinaisten kielten opettajiakaan ei löydy kaikista Lapin kunnista. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli etäopetukseen ja -oppimiseen soveltuvan, konkreettisen ja pedagogisesti perustellun teknologiamallin kehittäminen välittömästi hyödynnettäväksi omaan kuntaan ja myös koko Lapin tarpeisiin. Tutkimukseen liittyi myös uusia pedagogisia käytänteitä tukeva Lapin yliopiston hallinnoima Pohjoisen pojat -hanke, joka nosti esiin alueellisen ja sukupuolten välisen tasa-arvon kysymykset. Tulokset osoittivat poikien kieltenoppimisen tukemisen tarpeen myös Lapissa. (Laukkanen & Lauriala 2011.)

Tutkimustulokset osoittivat, että etäopetukseen kiinteästi liittyvistä mobiiliuden teoreettisista ominaisuuksista muun muassa saavutettavuus, välittömyys ja uusiutuvuus toteutuessaan tukevat pyrkimyksiä taloudellisiin opetusjärjestelyihin. (Mm. Sahlberg & Vahtola 2010; Vartiainen 2005; Hentunen 2004; Kynäslähti 2003; Hargis 2000.) Mainitut ominaisuudet liittyvät opetuksen järjestämiseen etäopetuksen keinoin sinne, missä opettajia ei ole saatavilla tai missä perinteisen luokkaopetuksen järjestäminen olisi oppilasmäärään nähden taloudellisesti kannattamatonta. Luomalla mahdollisuus oppimiseen kotipaikan sijainnista huolimatta edistetään alueellista tasa-arvoa sekä seutukuntastrategiaa toimimalla yli kuntarajojen. Samassa yhteydessä on huomioitava myös näkökulma oppimisen kaikkiallisuudesta ja kuntarajojen hälvenemisestä: oppimista voi tapahtua ajan ja paikan suhteen missä tahansa ja milloin tahansa (Sahlberg & Vahtola 2010; Vartiainen 2005; Hentunen 2004; Collins ym. 2004; Kynäslähti 2003). Tutkimus osoitti myös, että ympäristönä monimuotoinen etäoppimisympäristö takaa yhtäläiset mahdollisuudet hyviin oppimistuloksiin kuin perinteinen läiöpetusympäristö. Tutkimuksessa ei varsinaisesti tutkittu oppimissaavutuksia, mutta koska tutkija-opettajan tehtäviin kuului myös oppilasarviointi, oli mahdollista verrata eri ikäluokkien arvosanoja useammalta lulkuvuodelta. Vertailu osoitti, että tutkimukseen osallistuneet oppilaat saavuttivat vastaavia arvosanoja kuin A2-saksan oppilaat aiempien lukuvuosien ryhmissä.<sup>44</sup>

Mikäli etäopetus täyttää laatuvaatimukset aiemmin edellä mainituilta ominaisuuksiltaan, toisin sanoen laitteiltaan ja yhteyksiltään sekä myös pedagogisesti perustelluilta

<sup>44</sup> Arvosananvertailu kouluarkistomateriaalista (ei julkinen) osoittaa, että A2-saksan valinneiden, perinteisessä luokkaopetuksessa opiskelleiden oppilaiden keskiarvo vuosina 2003–2007 on 8, 2. Myös etäopetuksessa opiskelleiden A2-saksan valinneiden oppilaiden keskiarvo vuosina 2006–2010 on 8,2.

opetusjärjestelyiltään, se on mahdollinen ratkaisu opetuksen ja oppimisen edistämiseksi pohjoisen haja-asutusalueilla. Pedagogisesti perusteltujen opetusjärjestelyjen edellytyksenä on muun muassa saumaton ja strategisesti hallittu yhteistyö teknologian ja opetusta toteuttavien osapuolten välillä sekä laadukkaasti toteutettu etäoppimis ja -opetusympäristö. Etäoppimisen laadulle ei ole kaikissa kunnissa laadittu toteuttamiskriteeristöä, kuten häiriöttömiä verkkoyhteyksiä, PDA-laitteita mahdollisuuksien mukaan oppilaiden etäopiskeluun, pedagogista suunnitelmaa etäoppimisen toteuttamiseksi, säännöllisiä arviointipalavereita, oppimisen arvioinnin toteuttamistapaa, lähitapaamisia oppilaiden, opettajien ja ohjaajien välillä, yhteisöllisyyden toteuttamista tai eri osapuolten tv-t-koulutusta. Edellä mainitut kriteerit tekevät etäoppimistoiminnan näkymättömistä rakenteista näkyviä, mikä helpottaa kaikkia osapuolia etäopetuksen suunnittelussa, toteuttamisessa ja arvioinnissa.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Tutkimusmenetelmistä

#### *Design-perustaisuus metodisena näkökulmana*

Kehittämistyön ja myöhemmin myös tutkimuksen tavoitteena oli kehittää opiskelua ja oppimista tukeva etäoppimisympäristömalli vieraan kielen etäopetukseen, mutta kehittämistyön aikana korostettiin, että kehitettävää mallia voidaan hyödyntää missä tahansa oppiaineessa tarpeen mukaan. Tutkimuksen etäoppimisympäristö-käsite sisältää ajatuksen erilaisten oppimisen tilojen ja oppimista tukevien ratkaisujen toteuttamisesta autonomiataitojen ja itseohjautuvuuden tukemiseksi.

Kehittämishankkeen alussa en tehnyt tietoisesti design-tutkimusta, vaan keräsin oppilaiden kommentteja ja omia ja muiden tekemiä havaintoja kehittämistyön tueksi. Tutkimuksen alkuvaiheidenkin voidaan katsoa edustaneen design-perustaista tutkimusperintöä, sillä kerätty tutkimusaineisto yhdessä oppimisympäristöön liittyvän teorian kanssa synnyttivät teoreettisen etäopetusympäristömallin (design principles, ks. Anderson & Shattuck 2012).

Tutkimuksen lähtökohta oli pragmaattinen. Huolimatta design-tutkimukselle ominaisista, epästabiileista ja haastavista ominaispiirteistä tutkija-opettajalla ja teknologiasta vastaavalla opettajalla oli halua ja mielenkiintoa kehittää etäopetusympäristöä käytännön tarpeisiin. Koska opetusta toteutettiin limittäin tutkimuksen kanssa, eri vaiheissa toteutetut päätökset modifikaatioista pyrittiin toteuttamaan aina oppilaan ehdoilla, oppilaan oppimista tukien. Nämäkin päätökset edellyttivät tietoista riskinottoa, kun uuden modifikaation ratkaisujen oikeellisuus tai soveltuvuus voitiin todentaa vasta luokkatilanteessa modifikaatiota toteutettaessa. Tämä evolutiivisuuden toteutumisen näkökulma useiden iteraatioiden välityksellä on tutkijalle metodologinen haaste, sillä on vaikeaa todeta milloin, tai edes koskaan, että tutkimus on loppuun suoritettu. (Anderson & Shattuck 2012.) Kuitenkin design-perustainen tutkimus soveltui hyvin huimaa vauhtia kehittyvien teknologiasovellusten tutkimiseen koulutyössä, sillä se mahdollisti nopeat päätöksenteot ja tilanteisiin soveltuvan aineistonkeruun.

#### *Tutkimuksen luotettavuus*

Koska design-perustaista tutkimusta ei voida sen prosessiluonteen vuoksi toistaa sellaisenaan, tutkimuksen luotettavuus on voitava osoittaa muilla keinoin. Yksi keino on laajan aineiston kokoaminen. Tutkimuskohteesta kerättiinkin monipuolista aineistoa,



joka sijoittuu ajallisesti pitkälle jaksolle. Tutkimusaineistona ovat oppilaiden kyselyaineistot (9), toimijoiden ja osallistujien palaute, esimerkiksi sähköpostiviestit sekä tutkijan oma reflektointi (18), sekä erilaiset dokumentit kuten tiedotteet ja muistiot (30), joiden merkitys on osoittaa läpinäkyvästi tutkimuksen kronologinen eteneminen, erityisesti eri tutkimusvaiheisiin siirtymisten perusteet. Tutkimusaineistoja on useita (yhteensä 57), koska näin voidaan vahvistaa tutkimuksen uskottavuus ja sisällöllinen validius. Osa aineistosta toimii triangulaatioperiaatteella vahvistaen tutkittavasta kohteesta tehtäviä johtopäätöksiä. Näin toimivat esimerkiksi tietyt oppilaskyselyt (Liitteet 7, 12 ja 13), joiden tulokset osoittivat, että etäoppimisympäristöön tuli liittää elementti, joka mahdollistaa ryhmäytymisen ja yhteenkuuluvuuden tunteen.

Luotettavuutta on pyritty lisäämään myös perusteellisella raportoinnilla; tutkimuksen eri vaiheet on kuvattu yksityiskohtaisesti ja läpinäkyvästi. Tarkkuuteen ja läpinäkyvyyteen pyrittiin dokumentoimalla eri vaiheiden tapahtumat ja kokoamalla ne kronologisesti eteneväksi asiakirjaksi (Liite 22). Asiakirjasta löytyvät muun muassa tutkija-opettajan ja teknologiakehittämisestä vastaavan opettajan neuvotteludokumentit kehittämistyön kolmelta ensimmäiseltä vaiheelta, erityisesti dokumentit eri teknologiaratkaisujen vastaavuudesta pedagogisiin näkökulmiin. Luotettavuutta ja autenttisuutta edistetään myös oppijoiden aineisto-otteilla sekä yksittäisten oppijoiden tapauskuvauksilla (Emman, Onnin ja Saran tapaukset, luku 6.4.5). Oppijoiden anonymiteetin suojaamiseksi oppilaille on annettu koodinimet. Koodinimet perustuvat vuoden 2008 suosituimpiin tyttöjen ja poikien nimiin.<sup>45</sup> Tutkimusaineiston luotettavuutta pohdittaessa tulee ottaa huomioon, että vaikka osa oppilaiden vastauksista oli mahdollista palauttaa anonyymeinä, oppija on voinut pyrkiä vastaamaan opettajan odotusten mukaan (esim. Miller & Glassner 2004; Kaasila 2008). Design-perustaisen tutkimuksen luonne ei kuitenkaan kannusta vääristymiin, sillä myös oppijat ymmärsivät, että heidän mielipiteillään oli vaikuttavuutta olosuhteiden ja oppimisen edellytysten paranemiseen ja seuraavan tutkimusvaiheen toteuttamiseen. Vaikka tutkimusta tehtiin oppimisen aikana, jokaisella oppilaalla ja heidän huoltajillaan oli oikeus päättää, haluavatko he osallistua tutkimukseen. Tällä tavalla edistettiin tutkimuksen eettisyyttä kunnioittamalla yksilön itsemääräämisoikeutta. Tutkimusluvut ovat liitteessä 16.

Kolmen ensimmäisen tutkimusvaiheen modifikaatiot oppimisympäristömallin periaatteiden kokoamiseksi perustuvat tutkija-opettajan havaintoihin ja oppilaiden arvioihin kehitettävästä ympäristöstä. Näitä havaintoja ja arviointeja reflektointiin suhteessa tutkimuksen teoreettisen viitekehukseen, minkä pohjalta tehtiin kehittämispäätöksiä yhdessä toisen kehittäjäopettajan kanssa. Päätöksissä pyrittiin löytämään yhteisymmärrys. Yhteisymmärryksen saavuttaminen kuvaa intersubjektiivisuutta, mikä on yksi luotettavuuden muoto laadullisessa tutkimuksessa ja ilmentää tutkimukseen

---

45 Aineistossa esiintyvät Emma, Onni, Ella, Eetu, Sara ja Venla (koodatut nimet)

osallistujien yksimielisyyttä tai yhteisymmärrystä ilmiöstä ja tässä tapauksessa myös toiminnan kehittämistä (vrt. Tudge & Rogoff 1999; Lauriala 1997, 62).

Prgamaattisuus ja tutkimuksen tavoitteena oleva mallin kehittäminen olivat myös haasteita. Tutkija-opettajana tunsin olevani vastuussa laadukkaana oppimisympäristön kehittämistä niin oppijoille, heidän huoltajilleen kuin opetuksenjärjestäjälleen. Vastuu kehittämistyön laadusta kasvoi, kun vaiheen 5 aikana työskentelin OPTEK-hankkeessa Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen mediakasvatuskeskuksen tutkijana. Tehtäviini kuuluivat muun muassa esitelmien laatiminen ja kahden artikkelin laatiminen viidennestä tutkimusvaiheesta<sup>46</sup>. Viidennen vaiheen jälkeiseen vastuuseen sisältyi Lapin yliopiston Pohjoisen pojat -hankkeen<sup>47</sup> tutkijan tehtävät, johon kuului osallistuminen Pohjoisen pojat tutkimusjulkaisun laatimiseen ja niin ikään kolmen artikkelin kirjoittaminen projektin johtaja, professori Anneli Laurialan ohjauksessa. Nämä vastuut vahvistivat tutkimuksen luotettavuutta ja toivat tutkimukseen uusia tieteellisiä kriteereitä ja vaateita julkisten raporttien laatimiseksi.

### **Tutkimusaineisto**

Aineistoa kerättiin tutkimuksen eri vaiheista kokonaisuudessaan viiden vuoden ajan. Aikaan nähden tutkimuskohteesta olisi voinut saada irti enemmänkin. Keräsin aineistoa tutkimusvaiheista eri kriteereiden pohjalta, design-perustaisesti tiettyä kriittistä seikkaa selvittääkseni tai liittyen tehtäviini kehittämishankkeissa. Molemmat edellä mainituista kriteereistä kuuluvat design-perustaisen tutkimuksen piiriin, mutta aineiston keruu olisi voinut olla systemaattisempaa ja strukturoidumpaa. Tämä olisi raamittanut tutkimuksen kulkua, mutta struktuuri olisi myös saattanut kahlita toteutusta ja herkkyyttä intuitiivisillekin ratkaisuille. Myös tutkimuspäiväkirjaa olisin voinut pitää systemaattisemmin; oman ajattelun reflektointi viideltä vuodelta olisi tuonut oman näkökulmansa kehittämistutkimukseen.

Aineistosta pyrin ymmärtämään tutkittavien ilmausten merkitystä, eli sitä mitä kukin toimija sanomisellaan implikoi. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on nähdä sanojen taakse ja löytää tekstillä tulkinta teoreettisen viitekehyksen kautta. Laaja aineisto vastasi tutkimuskysymyksiin ja toi vastauksia oppimisympäristön kokoamisen ongelmiin, oppijan tukemiseen ja opettajan rooliin tukijana ja ohjaajana. Aineisto toi

46 Kansallinen Opetusteknologia koulun arjessa -tutkimushankkeen tavoitteena on luoda innovatiivisia ratkaisuja ja malleja tieto- ja viestintäteknikan ja sähköisen median hyödyntämiseen ja käyttöön koulun arjessa. <http://blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun/optek/> Ladattu 8.12.2012.

47 Pohjoisen pojat -hankkeen tavoitteena oli tunnistaa Pohjoisen haja-asutusalueiden poikien koulunkäyntiin liittyviä tekijöitä ja ongelmakohtia sekä kehittää poikien oppimista tukevia pedagogisia malleja. Sukupuolten eritahtinen kehitys ja poikien kielellisen alueen oppimisvaikeudet huomioidaan hankkeessa, mutta kehitetyistä pedagogisista ratkaisuista hyötyvät sekä tytöt että pojat. Verkkosivusto hankkeeseen: <http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Yksikot/Kasvatustieteiden-tiedekunta/Tutkimus/Projektit-ja-tutkimushankkeet/Pohjoisen-pojat/Etusivu>

esille myös sen, että kehittämistoiminnan toimijoiden tulee olla sitoutuneita työhönsä, että vuoropuhelun tulee olla toimivaa ja että toimeenpanoa varten kehittämistyö vaatii henkilöitä, jotka työskentelevät tarkoituksenmukaisilla mandaateilla.

### ***Tutkija-opettajuus tai opettaja-tutkijuus***

Koko kehittämistyön ajan toimin kielenopettajana. Päätehtävä toimessani oli opetuksen toteuttaminen - kehittäminen ja etäoppimisympäristön suunnittelu olivat työn ohessa tehtävää lisätyötä. Akateemisesti tutkimuksellinen aspekti tuli mukaan edellä mainittujen Lapin yliopiston hallinnoiman *Pohjoisen pojat -hankkeen*<sup>48</sup> aikana vuonna 2008, sekä Helsingin yliopiston ylläpitämän, koulujen teknologiakäytön edistämistä tukevaan *Kärkikoulu-hankkeen* myötä<sup>49</sup>. Saaren koulu osallistui koulujen teknologiakäytön edistämistä tukevaan Kärkikouluhankkeeseen vuonna 2009. Tällöin positioni muuttui kehittäjäopettajasta tutkija-opettajaksi.

Tutkija-opettajan toimintaan tässä tutkimuksessa kuului suunnittelun ja kehittämistyön ohella opetus ja muu toiminta koulutyössä. Olennainen tutkimuksellinen tehtävä oli havainnoida eri elementtien toimintaa kvalitatiivisin menetelmin. Kun jokin aspekti tutkimuksessa ei toiminut, oli pohdittava ratkaisuja oppimisympäristömallin parantamiseen.

Tutkimuksellisesti tutkija-opettajan koulukontekstiin liittyvä asiantuntijuus oli merkittävä etu. Opettajana tutkijalla oli mahdollisuus työskennellä yhdessä oppilaiden kanssa ja mahdollisuus oppilaiden reaktioiden tarkkailuun ja havaintoihin luonnollisessa toimintaympäristössä. Havainnot sekä oppilaiden ilmeet ja eleet helpottivat oppilaiden tuotosten ja tutkimuskyselyiden vastausten tulkintaa. Oppilaantuntemus auttoi tarkastelemaan, analysoimaan ja tulkitsemaan oppilaiden tuotoksia paremmin kuin mihin ulkopuolisella tutkijalla olisi ollut mahdollisuutta (Harjanne 2004). Objektiviisuuden vaatimukset edellyttävät tutkimuseettisesti kestäviä ratkaisuja, mutta on myös hyväksyttävä se tosiasia, että opettajan tekemässä tutkimuksessa on aina mukana tutkijan subjektiivisuus (Cochran-Smith & Lytle 1993, 10–13). Kun opettaja on tutkimuksen tekijänä mukana myös käytännön työssä, teorian ja tutkimuksen linkittäminen käytäntöön ja päinvastoin on tutkimuksellisesti arvokasta ja tuo täten uutta näkemystä käytännön opetustyöhön (Harjanne 2004), mitä tutkimuksessa edusti prosessiluonteisesti ja reaaliajassa kehitettävä oppimisympäristömalli.

---

48 Pohjoisen pojat – hankkeen verkkosivusto: <http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Yksikot/Kasvatustieteiden-tiedekunta/Tutkimus/Projektit-ja-tutkimushankkeet/Pohjoisen-pojat/Etusivu>

49 Tutkimus on osa OPTEK-hanketta jonka tavoitteena oli kehittää teknologiaratkaisuja opetuskäyttöön: <http://blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun/optek/>

Oppilaat eivät kokeneet olevansa keskellä tutkimusta ja oppilaat tulivat etäopetustunneille kuten muillekin oppitunneille koulupäivän aikana. Etäopetusympäristö sen sijaan oli oppilaille täysin uusi, ja he tiesivät, että tavoitteena oli kehittää mahdollisimman toimiva etäopetusympäristö. Tutkimuksellisuutta ei korostettu oppilaille, koska sen ei koettu olevan opetuksen kannalta olennaista eikä se oppituntien aikana ollutkaan päällimmäisenä mielessä. Olennaisinta oli huolehtia tekniikan toimivuudesta, ottaa yhteys muihin kouluihin, viedä opetus suunnitellusti läpi, kirjata arvioinnit ja suunnitella seuraava oppitunti. Tutkimuksellinen näkökulma nosti päätään silloin, kun jokin elementti opetuksessa ei pidemmällä aikavälillä toiminut tai kun ilmeni tarve oppilaskyselyn tai muun olennaisen tutkimuksellisen muistiinpanon kirjaamiseen. Modifikaatiot eivät täten tulleet yllätyksinä oppilaille; olihan heidän kanssaan keskusteltu kriittisistä seikoista heidän antamansa palautteenkin pohjalta. Olin oppilaille saksan opettaja, osalle heistä myös englannin ja musiikin opettaja, joka toisinaan halusi tietää heidän mielipiteitään opiskelusta tai oppimisympäristöstä. Tutkija-opettajan sijaan tittelini olisi pikemminkin kuulunut olla opettaja-tutkija.

Design-perustaiseen tutkimukseen kuuluu, että tutkija on hyvin lähellä tai osana tutkimusta. Toimin tutkijana, kehittäjänä ja opettajana. Vaikka tehtävä kokonaisuudessaan oli mielenkiintoista ja palkitsevaa, tutkimustyön, kehittämisen ja opetustyön yhdistäminen oli työlästä. Työläintä oli kantaa vastuu oppilaiden oppimisesta ja hyvinvoinnista muuttuvassa ja kehittyvässä oppimisympäristössä.

Teoriatranguaatiota tässä tutkimuksessa on hyödynnetty lähestymällä tutkimuskontekstia useista eri teoreettisista näkökulmista, kuten itseohjautuvuuteen, motivaatioon, mobiiliuteen ja salkkutyo-skentelyyn liittyvistä teorialähtökohtia (ks. luvut 2 ja 3).

## 8.2 Teoreettisesta viitekehuksesta

Tutkimuksessa voidaan erottaa kaksi päätulosta. Ensimmäinen päätuloksista on itseohjautuvuutta tukeva etäoppimisympäristön malli, jonka perustana on eri teorioista koottu viitekehys. Tulosten kannalta tärkeimpiä teorioita ovat itseohjautuvuuden teorian lisäksi yksilön perustarpeisiin (Deci & Ryan 2010; 2002), motivaatioon ja sitoutumiseen (Martin 2002; 2010), pedagogisiin struktuureihin (Ellström ym. 2008; Lauriala 1997), sisällöntuotantoon (Scardamalia & Bereiter 2006) ja mobiiliuteen (Vartiainen; Kynäslähti 2003) liittyvät teoriat (ks. Taulukko 3). Toinen päätulos on etäoppimisympäristöissä tärkeiksi koettujen teorioiden kokoaminen kombinaatioksi, tietynlaiseksi etäoppimisympäristön itseohjautuvuutta tukevaksi teoriakontribuutioksi (ks. Taulukko 3 ja 4). Tutkimusprosessissa tarkasteltiin yhtäaikaaisesti teoriaa ja empiriaa. Tutkimus käsittelee eri teorianäkökulmista (teoria) niitä tekijöitä, joiden voidaan katsoa tämän tutkimuksen eri vaiheiden tulosten perusteella (empiria) vaikuttavan

oppimista tukevan etäoppimisympäristön mallintamiseen. Mallintamisen kannalta tällainen symbioottinen toteuttaminen oli tärkeää menetelmällisestikin, sillä designperustaisuus merkitsee juuri empirian ja teorian saumatonta, syklistä ja päällekkäistä toteutusta (Anderson & Shattuck 2012; Collins ym. 2004). Lopputulosta ei olisi syntynyt ilman empiriaa. Molemmat tulokset ovat synkronissa tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin. Merkitsevämpänä tuloksista voidaan pitää etäopetukseen liittyvän teoriakontribuution kokoamista, sillä teoriakokoelman pohjalta vastaavia etäoppimisympäristömalleja voidaan muunnellusti toteuttaa lähtökohtien ja tarpeiden mukaan. Teoriakokoelma on myös armollisempi ajan hampaalle kuin oppimisympäristömalli; teknologia kehitty ennustamattomasti sulauttaen tai eliminoiden mallissa esitettyjä oppimisympäristön elementtejä.

Oppimisympäristömalliin äänensä ovat antaneet oppilaat, kehittämistyöhön osallistuneet opettajat, ohjaajat ja ulkopuoliset opettaja-arvioijat. Huoltajia tiedotettiin etäopetuksesta ja erilaisesta oppimisympäristöstä (Liitteet 5, 11 ja 20) ja kehittämissuunnitelman alkamisesta uutisoitiin maakuntalehdessä<sup>50</sup>. Huoltajien mielipidettä kehittämisympäristöstä ei tiedusteltu, mutta huoltajien kuuleminen olisi tuonut tutkimukseen vielä yhden ulottuvuuden. Huoltajien kuulemisen olisi voinut järjestää esimerkiksi iltakoulun yhteydessä. Valitettavasti kehittämistyön aikana päivätyö velvoitteineen minimoi ylimääräisiltä tuntuvat ponnistukset.

### ***Itseohjautuvuus***

Itseohjautuvuuden tutkiminen ei ollut alun perin tutkimuksen tavoitteena; ajattelin itseohjautuvuuden ainoastaan selittävän jollakin tapaa oppilaiden käyttäytymistä. Pää tavoitteena oli etäopetukseen soveltuvan, konkreettisen teknologiamallin kehittäminen välittömästi hyödynnettäväksi omaan kuntaan ja myös tulevaisuudessa koko Lapin tarpeisiin. Kehittämistyön edetessä eri ohjelmistoja ja työskentely-ympäristöjä kokeiltaessa kävi ilmeiseksi, että sekä oppimisympäristön järjestämisen eli teknologiavalintoja ohjaavien päätösten, että oppilaiden työskentelyä ohjaavien tekijöiden viitekehys tulee kartoittaa. Kehittämistyöstä puuttui pedagoginen pohja. Yleisestikin teknologian hyödyntämisen pedagoginen perusta on opetuksessa vielä heikko (ks. esim. Smeds ym. 2011; Zimmerman 2008; Connell & Wellborn 1991). Kehittämistyön edetessä kävi ilmeiseksi, että opiskeleminen etäoppimisympäristöissä vaatii oppilaalta enemmän kuin lähiopetuksessa opiskeleminen; oppilaalla tulee olla taitoa ottaa oppimisestaan enemmän vastuuta, minkä oppijat itsekkin nostivat esille. Tutkimuksen voidaan sanoa alkaneen silloin, kun oivalsin kaiken perustana olevan ne tekijät, jotka ohjaavat ja tukevat oppijaa ja että olennaisimmassa asemassa on oppija

---

50 Lapin kansa, 30.3.2009

itse. Näin tutkimus tarkentui tutkimaan tekijöitä, jotka tukevat itseohjautuvaa oppimista teknologiaa hyödyntävissä etäoppimisympäristöissä (vrt. Zimmerman 2008; Corno 2007; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000; Schunk & Zimmerman 1998) ja jotka näin ollen määrittävät kehitettävää mallia. Itseohjautuvuuden ilmenemistä analysoitiin luokittelemalla sisällönanalyysillä oppilaiden vastaukset Decin ja Ryanin (2000) laatiman arviointikriteeristön mukaan (ks. Taulukko 6).

Oppimistutkimuksissa korostetaan, että ollakseen itseohjautuva yksilön tulee olla myös motivoitunut (Deci & Ryan 2000; Zimmerman 2000; Schunk & Zimmerman 1998). Tämä johdatteli tarkastelemaan oppimisen motivaatiota, joka on käytännössä murto-osa motivaatiotutkimuksen laajasta ja moniulotteisesta kentästä (esim. Sundholm 2000; Lyubomirsky ym. 2011). Jotta itseohjautuvuutta ja oppimista voitaisiin tutkia tarkemmin, tuli löytää näkökulma oppilaiden ajattelun tutkimiseen. Näkökulma löytyi motivaatioteoriasta. Tutkimuksessa motivaatiota tarkastellaan sosiokognitiivisesta näkökulmasta, jolloin oppiminen merkitsee muutosta kognitioissa, joita voidaan tutkia käsityksinä, uskomuksina ja tulkintoina (Pintrich 2000). Tämä oli peruste tutkimuskyselyjen laatimiselle ja aineiston analyysille: motivaatiota voidaan tutkia oppilaiden kirjoituksista analysoimalla heidän käsityksiään, uskomuksiaan ja tulkintojaan tutkitavasta ilmiöstä. Käsityksen analysointia varten löysin Martinin (2010) motivaation kehän, josta sain olennaisen työkalun kyselyn laatimiseen ja aineiston analysointiin (ks. Kuvio 6 ja Liitteet 23, 24 ja 26).

Motivoitumisen edellytyksenä on pyrkimys tarpeiden täyttymiseen (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellbornin 1991). Tarveteoriat voidaan jakaa edelleen muun muassa prosessiteorioihin, joita tässä tutkimuksessa edustaa näkökulma oppimisympäristöstä vuorovaikutteisena tilana (Harris 2000), sekä tarveteorioihin, joista tärkeimpänä oppimisympäristön mallintamisen suhteen ovat Decin ja Ryanin (2000) sekä Connellin ja Wellbornin (1991) teoriat. Nämä tarveteoriat osoittautuivat merkityksellisimmiksi ja ohjasivat ja viitoittivat oppimisympäristön kehittämistä. Tarveteorioiden kautta aloin kuulla oppilaiden äänen, sen mitä he sanomisillaan ilmaisivat: kompetenssin tarvetta, liittymisen tarvetta ja autonomiatarvetta. Tutkimustulokset implikoivat, että etäoppimisympäristön tuli täyttää nämä tarpeet, jotta itseohjautuvuuden oli mahdollista toteutua ja kehittyä.

### ***Pedagogiset struktuurit ja mobiilius***

Oppijoiden tarpeet kompetenssista, liittymisestä ja autonomiasta määrittivät konkreettisesti oppimisympäristön suunnittelua. Oppilaiden yhteenkuuluvaisuuden tunne tuli mahdollistaa, samoin autonomiatarve sekä tarve kokea kompetenssia (Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991). Opettajan ohjauksella oli suuri merkitys kompetenssin kokemiseen (ks. myös Vainionpää 2006, 151). On myös tärkeää tie-

dostaa, että ellei tukea ja ohjausta ole saatavilla, oppimisympäristön poikkeavuudet ja haasteet, esimerkiksi verkkoympäristön hyvät ominaisuudet, muuntuvat oppimisen esteiksi (Hargis 2000).

Oli myös huomioitava tutkimuskontekstin mahdollinen vaikutus oppilaiden hyvinvointikokemuksiin: vaikka oppilaat eivät kokeneet olevansa osa tutkimusta tai opiskelevansa tutkimuskohteena olevassa ympäristössä, vaihtuvat opetusformaatit ja muuttuvat teknologiaympäristöt olivat heille ylimääräinen stressitekijä. Tulokset implikoivat, että tarpeiden täyttämisen lisäksi tuli huolehtia oppilaiden oikeuksista, turvallisuudentunteesta ja viihtyvyydestä. Tutkimus toi esille sen, että on tärkeää huolehtia myös oppilaiden eettisistä oikeuksista (Lehtinen 1995, 23) ja hyvinvoinnista. Kehittämistyön luonteen vuoksi pyrin tekemään kaikki pedagogiset ratkaisuni siten, että ne voitiin toteuttaa teknologian keinoin. Tämäkin saattoi olla oppilaille stressitekijä, kun osa kehitettävistä pedagogisista ratkaisuista olisi ollut helpompaa toteuttaa perinteisesti. Oppilaat olisivat toisinaan vaihtaneet mieluusti toimimattomat PDA-laitteet värikyniin ja papereihin ja pätkivät verkkoyhteydet olisi toisinaan mieluummin syrjäytetty kerääntymällä yhdelle koululle iltakouluun.

Tutkimuksen tavoitteena oli rakentaa oppimisympäristö, jossa kaikki toiminta voitaisiin toteuttaa teknologian keinoin. Kuitenkin alkuvaiheessa työltä puuttui opetuksen ja oppimisen järjestämistä tukeva struktuuri. Se oli luotava. Tutkimuksen aikana kysymykseksi nousikin, mikä olisi tällainen pedagoginen, rakenteellinen ohjenuora. Pedagogisen rakenteen etäoppimisympäristön malliin toivat Ellströmin, Ekholmin ja Ellströmin (2008) teoria käytäntöjen ja fyysisen ympäristön kokoamisesta koulutyöksi sekä Laurialan (1997) teoria pedagogisten struktuurien sisäisistä ja ulkoisista piirteistä. Sisäiset piirteet ovat oppilaan hyvinvointiin ja viihtyvyyteen liittyviä tekijöitä, joihin liittyvät edellä esitellyt tarve- ja motivaatiotekijät. Ulkoiset piirteet liittyvät konkreettiseen ympäristömalliin, mikä tukee fyysistä ja teknologian keinoin toteutettua ympäristöä. Näiden näkökulmien löytyminen viimeisteli oppimisympäristömallin (ks. Kuvio 11).

Mallinnettaessa toimivaa ja oppijaystävällistä oppimisympäristöä oli huomioitava myös koulussa vallalla olevat käytänteet eli konventiot. Koulussa toistuvat totutut konventiot vuodesta toiseen, mikä ei välttämättä ole huono asia. Totuttujen käytänteiden mukana välittyy oppijalle paljon niin kutsuttua hiljaista tietoa, mikä helpottaa ja tukee oppimista, kun uudenlaisiin käytänteisiin ei tarvitse tuhlaata energiaa (Fredricks ym. 2004). Myös etäopetusympäristössä voidaan hyödyntää totuttuja konventioita, joita osa tutkimukseen osallistuneista oppilaistakin kaipasi (vrt. Ella ja Sara). Kehittämistyössäkin tulee edetä maltillisesti ja ottaa huomioon koulun arjen asettamat realiteetit ja sen hetkiset tilannetekijät ja koulun arkityö. Arki voi merkitä myös autenttisuutta ja tilanteiden huomioimista. Tällaista arjen situationaalista oppimista tukevat toimenpiteet ja oppimisympäristön piirteet, joissa faktuaalinen tieto voidaan opiskella mahdollisimman autenttisissa tilanteissa tai asiayhteyksissä. Aikanaan myös Dewey



(1859–1952) pragmaattikkona piti tärkeänä, että opetus tuli ankkuroida arkitodellisuuteen. Tämä ajatus ohjasi myös oppimisympäristömallin rakentamista.

Tietotekniikka etäoppimisympäristön mallissa voi tarjota vaihtoehdon todellisen elämän kontekstille. Tällaisia teknisiä ratkaisuja voivat olla esimerkiksi mahdollisimman realistinen virtuaalisesti luotu korvike todellisesta työskentely-ympäristöstä tai oppimiskohteen ankkurointi videolle tai multimediaohjelmaan (Herrington & Oliver 2006). Oma tavoitteeni tässä tutkimuksessa oli luoda mahdollisimman autenttinen oppimisympäristö, eräänlainen systeeminen kokonaisuus, jossa oppiminen toteutuu useiden tekijöiden yhteisvaikutuksesta (vrt. Entwistle 2010). Etäopetusympäristö kuitenkin välttämättä rikkoo tiettyjä perinteisen luokkaympäristön konventioita: fyysisen luokkatila puuttuu ja opettaja on läsnä vain etäopettajana, mikä saattaa olla ahdistava ja stressaava tekijä sekä opettajalle että oppilaille. Muutoksiin on kuitenkin hyvä varautua, sillä koulu on jatkuvassa muutoksen tilassa (esim. Entwistle 2010). On myös todettu, että liika rutiini koulutyössä ja opetuksen struktuureissa tappaa luovuuden ja ilon (Vagle 2009). Kokonaisuudessaan kehittyvässä oppimisympäristössä on sopivasti vanhaa ja uutta.

Koulussa tapahtuvien muutosten perimmäisenä tarkoituksena on tukea oppimista ja parantaa oppimistuloksia ja olennaista on tiedostaa, että oppimisympäristö vaikuttaa oppimisen laatuun. Tämänkin tutkimuksen tarkoituksena on oppimisen tukeminen parhaalla mahdollisella tavalla etäopetusympäristössä. Oppimistulosten parantamisen kannalta ei kuitenkaan riitä, että ympäristössä muutetaan yhtä tekijää, esimerkiksi opetetaan oppijoille opiskelustrategioiden käyttöä, otetaan tietokoneet käyttöön tai muutetaan arviointikäytäntöjä. Muutokset tulisi kohdistaa koko opetus- ja oppimiskulttuuriin. Hyviä oppimistuloksia tuottavissa ympäristöissä oppijat ovat ilmoittaneet opetuksen olevan hyvää ja opettajien sallineen heille opiskeluvapautta. Vapaus saattaa yksinkertaisuudessaan olla mahdollisuus valita omia aiheita ja sisältöjä tai parhaimmassa tapauksessa opettajan innovatiivisia opetusmenetelmiä, joissa rohkaistaan itsenäisiin ratkaisuihin ja tuetaan itseluottamuksen kehittymistä. (Entwistle 2010.) Etäoppimisympäristön kehittäminen kokonaisuudessaan on mahdollisuus vaikuttaa oppimisen ja opettamisen kulttuuriin ja täten oppimisen laatuun (Maor 2003).

Koska etäopetuksessa lähes kaikki opetuksen ja oppimisen elementit voitiin toteuttaa digitaalisesti, Vartiainen (2005) mobiiliuden toimintajärjestelmä jäseni etäopetuksen kontekstia luomalla toiminnalle muodon. Pedagogisten struktuurien teoriat (Ellström ym. 2008 ja Lauriala 1997) tarjosivat kehyyksen ilmiöön liittyville asioille ja Vartiainen (2005) teoria auttoi järjestämään pedagogisen struktuurin palaset paikoilleen. Näkökulma avasi ajattelua mobiiliudesta, mikä liittyy sekä aineelliseen että aineettomaan liikkuvuuteen. Tässä kontekstissa eri tekijöiden mobiiliudella ja oppimistapahtuman muunneltavuudella on suuri merkitys toiminnan toteuttamisessa, myös informaalin oppimisen kontekstissa (ks. luku 3.5). Kynäslahden (2003) teoria mobiiliuden eri elementeistä mahdollisti mobiiliuden tarkemman tutkimuksen. Eri elementtien tut-



kiminen antoi tarkemman vastauksen mobiililaitteiden käytöstä perusopetuksessa. Ajatus mahdollisuudesta hyödyntää omia mobiililaitteita opiskelussa ja oppimisessa (Ballagas ym. 2004) ei ole vielä ajankohtainen perusopetuksessa. Tietosuoja ja mahdollisesti koulutyössä rikkoutuneiden laitteiden korvauksiin liittyvät kysymykset ovat haaste kouluille. Kynäslahden (2003) teoria edisti kehittämis- ja tutkimustyötäni, sillä tulokset antoivat kokonaiskuvan mobiiliudesta tuolla hetkellä ja ohjasivat seuraavaan tutkimusvaiheeseen ja itseohjautuvuuden tarkempaan tutkimiseen.

Teoreettisen viitekehyksen ja keskeisten käsitteiden merkitys tutkimuksessa on selittää ja taustoittaa ilmiötä sekä tarjota kriteeristö tai mittari tutkimusaineiston analyysiin, minkä edellä kuvatut teoriat ja käsitteet tekivätkin. Tärkeintä tutkijan kannalta olikin löytää tutkimuskohteeseen soveltuva teoreettinen ja käsitteellinen viitekehys. Koottu viitekehys on kokoelma tutkijan tekemiä ratkaisuja; toinen tutkija olisi mahdollisesti lähestynyt ilmiötä toisin. Tämä näkemys on hyväksyttävä, sillä jokainen tekee ontologiset ratkaisunsa omien tulkintojensa mukaan (vrt. esim. Harrisin[2000] systeemi-teoria; myös Eisenhardt 1989). Valintani tiettyihin aineistoa analysoiviin mittareihin ja kriteeristöihin vastaavat kuitenkin vallitsevia epistemologisia sopimuksia siitä, millaisilla mittareilla tai kriteeristöillä tutkittavia ilmiöitä voidaan tutkia. Tutkimuksessa käytetyillä mittareilla ja kriteeristöillä voidaan katsoa olevan validiutta, koska niiden teoreettinen alkuperä on perusteltu ja selkeästi kuvioissa osoitettu.

### 8.3 Tulosten merkityksestä

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten oppilaan oppimista itseohjautuvuuteen tulee tukea etäoppimisympäristössä ja mitä tulee huomioida suunniteltaessa etäoppimisympäristöä. Usean vuoden aikana kerätyn tutkimusaineiston perusteella oli mahdollista löytää vastauksia näihin tutkimuskysymyksiin. Alkuun odotukseni ja mielenkiintoni sekä opettajana että tutkijana kohdistuivat tuloksiin, jotka liittyivät teknologiaratkaisuihin, koska niillä oli välitön vaikutus ja hyöty oppilaiden saksan kielen opiskeluun. Fyysisen teknologiaympäristön suunnittelu ja kehittäminen etenivät teknologiasta vastaavan opettajan asiantuntemuksella ja kaikkien kehittämistyössä toimineiden intuitiivisellakin ammatillisella kokemuksella. Teoreettisen viitekehyksen rakentumisen myötä kävi ilmeiseksi, että ensisijaisesti tuli tutkia oppijaa itseään, jotta oppimisympäristöön tehtäville modifikaatioille löydettäisiin perusteet: mikä vaikuttaa olennaisimmin oppijan tuloksekkaaseen oppimiseen. Keskeisimmäksi oppimista tukeväksi tekijäksi nousi itseohjautuvuus, mikä on olennaista toimimiselle uudenaikaisessa, ei niin opettajakeskeisessä oppimisympäristössä. Oppiminen tilanteessa joka on uusi ja mahdollisesti myös vaikeasti hahmotettavissa, ei ole oppijan kannalta helppoa ja vaatii itsenäisempää otetta opiskelusta. Itseohjautuvuuteen ohjaaminen vaatii sekin

useamman asian huomioimista. Näitä muita itseohjautuvuuteen liittyviä tutkittavia asioita tässä tutkimuksessa olivat motivaatio ja oppijan tarpeisiin liittyvät tekijät. Vaikka tutkimuskentän laajuus alkuun yllätti, kaikki tämä tieto itseohjautuvuuden tukemiseksi tarvittiin, jotta oppimisympäristön mallintamiselle saatiin perusteet.

Tulokset osoittivat, että oppilaan itseohjautuvuuden tukemiseksi on tärkeää, että etäoppimisympäristössä huomioidaan autonomian, yhteenkuuluvuuden ja ryhmäytymisen sekä kompetenssin kokemisen tarpeet. Tulokset osoittivat myös, että kompetenssin kokemisessa opettajan tuella ja ohjauksella on tärkeä merkitys ja että tarpeiden täyttymisen myötä oppija motivoituu ja sitoutuu opiskeluun. Nämä tekijät luovat edellytykset itseohjautuvuuden kehittymiselle, jolla on merkitsevyyttä itsenäisempää opiskelua vaativassa etäopetusympäristössä (vrt. myös Deci & Ryan 2000; Connell & Wellborn 1991).

Autonomiata tuetaan valitsemalla yksilökeskeisempiä työskentelymuotoja kuten salkkutyöskentelyä tai tarjoamalla muita oppimistilaisuuksia, jotka antavat oppijalle enemmän mahdollisuuksia valinnanvapauteen. Erityisen tärkeää autonomian kehittymiselle on ulkoisen kontrollin vähentäminen. Vastaavasti, mitä vähemmän ulkoista kontrollia on, sitä varmemmin oppija kokee kompetenssia omasta työskentelystään ja onnistumisistaan. (vrt. Lyubomirsky ym. 2011; Deci & Ryan 2000; 1985; Hargis 2000; Sundholm 2000; Connell & Wellborn 1991). Opettaja voi tukea kompetenssin kokemista teknologiaympäristössä erilaisin teknologian keinoin reaaliajassa tai asynkronisesti esimerkiksi oppilaiden kielisalkkuihin tai muihin palautetiloihin (vrt. Koivuviita 2014; Scardamalia & Bereiter 2009; Hargis 2000). Vaikka palautteen antaminen etäopetuksessa voi esimerkiksi teknisistä syistä olla vaikeaa, palautteen ja tuen antamisen merkitys tulisi huomioida; opettajalla on mahdollisuus vaikuttaa sisäisen motivaation synnyttämiseen, sen tietoisuuden kehittämiseen ja itseohjautuvuuden tukemiseen omalla toiminnallaan (Laukkanen & Lauriala 2011; Taube 1998).

Koulutyössä ulkoinen kontrollointi on yleensä opettajan holhoavaa kontrollointia, samankaltaisten rutiinien ja oppilaiden kesken yhtenevien oppimistehtävien organisoimista. Synkronissa opiskelevat oppilaat helpottavat opettajan työtä kaikkien oppilaiden opiskellessa samaa asiaa samaan tahtiin. Oppijan itseohjautuvuutta tällainen opiskelu ei edistä, ellei opettaja salli eri tahtiin opiskeleville vapauksia tai suunnittele oppilaiden kanssa strategioita sisältöjen toteuttamiseen.

Kokonaisuudessaan perusasteella oppilaiden koulutyötä seurataan tarkasti opettajien ja vanhempien taholta. Oppilaat ovat tottuneet alemmilla luokilla opettajan tiukkaankin työskentelyn kontrolliin, sillä ymmärrettävästi omaa vastuuta koulutyöstä ei osata vielä ottaa. Viidennelle luokalle tullessa oman vastuun ottaminen on kokemukseni mukaan jo lisääntynyt, mutta vaihtelua esiintyy oppilas- ja luokkakohtaisesti. Etäopetuksessa opiskelu, tehtävien tarkistus ja muu harjoittelu ovat pääosin oppilaiden omalla vastuulla, vaikka oppilaiden työskentelyä valvovat etäopettaja ja muut valvojat, kuten koulunkäynninohjaajat. Etäopetusympäristössä oppilaiden työskentelyn aukoton

kontrollointi on kuitenkin vaikeaa, osin mahdotonta. Olennaisempaa onkin opettaa oppilaita itseohjautuvuuteen: ohjata oppilaita suunnittelemaan omaa oppimistaan, asettamaan tavoitteita oppimiselleen ja kasvattaa heitä vähitellen ottamaan omaa vastuuta oppimisestaan, itseohjautuvuuteen. Muiden kontrollista riippumaton oppiminen on edellytyksenä sisäiselle motivoitumiselle opiskeluun (ks. esim. Fredricks ym. 2004; Deci & Ryan 2000). Oppilaan ohjaaminen autonomiseksi kielen oppijaksi vaatii aikaa, opettajan sitoutumista ja pedagogista ohjaamista.

Oppiskelumotivaatioon vaikuttivat tulosten mukaan useat syyt. Olennaisinta on pystyä luomaan oppimisympäristö, jossa oppilaat voivat ryhmäytyä ja tuntea yhteenkuuluvuutta (Fredricks ym. 2004; Kagan & Kagan 2002; Deci & Ryan 2000; Sundholm 2000); oppilaiden tulee voida nähdä ja kuulla toisensa. Motivaatioon voidaan vaikuttaa myös ottamalla huomioon oppimisympäristön sisäiset piirteet (Lauriala 1997) viihtyvyytenä ja hyvinvointina. Etäoppimisympäristön mallin kokoamisessa olennaisena ohjenuorana on huomioida luokkahuoneen pedagogiset rakenteet ja koulukonventiot niiltä osin kuin ne tukevat opetuksen sujuvaa etenemistä (vrt. Herrington & Oliver 2006; Lauriala 1997; Lave & Wenger 1990).

Kun tarvittavat luokkahuoneen pedagogiset elementit olivat tiedossa, sovittelin niitä Vartiaisen (2005) mobiililaitteilla toteutetun sisällöntuotannon malliin varmistuakseni, että oppimisen kannalta kaikki olennainen oli huomioitu. Vartiaisen mallin pohjalta laadin oman oppimisympäristömallin (Kuvio 11). Mallin kannalta olennaiset teoriat on kuvattu taulukoissa 4 ja 5. Kehittämistyön eräänä keskeisenä tavoitteena oli pedagogisten elementtien toteuttaminen teknologiaratkaisuilla, koska digitaalisesti toteutettu pedagogiikka ei olisi aikaan tai paikkaan sidottua. Teknologiaratkaisuja tuki myös osallisuutemme teknologiakeskeisissä hankkeissa. Tutkijanäkökulmaani ei kuitenkaan hallinnut opetusteknologia, vaan ajatus löytää ratkaisuja, jotka koituisivat oppijan parhaaksi etäopetusympäristössä ja jotka voitaisiin teknologian keinoin toteuttaa siten että samalla tuettaisiin itseohjautuvuutta.

Yksi tärkeä oppilaan yksilölliseen työskentelyn tukemiseen liittyvä tulos oli digitaalisen kielisalkkutyöskentelyn sisällyttäminen osaksi etäopetusta.<sup>51</sup> Salkkutyö ohjaa oppijoita itseohjautuvuuteen ja sisällöntuotantoon (Barret 2010; Niguidula 2005; Tella ym. 2001; Bergman 1999; Kankaanranta & Linnakylä 1999). Teknologia toimii tällöin myös tiedonrakentamisen apuna, kun sillä voidaan helposti ja selkeästi tuottaa ja strukturoida tietoa yhdessä (Scardamalia & Bereiter 2006, 97–98). On huomioitava myös, että tietoteknisten taitojen hallinta ei sisällä pelkästään teknistä osaamista ja laitteiden ja ohjelmistojen hallintaa, vaan oppijan itsensä kannalta tärkeiden metataitojen kehittymistä, luovan ja ongelmaratkaisukeskeisen ajattelun kehittymistä (Corno 2001; Livingston 1997; Carr ym. 1989).

51 Ks. eurooppalainen kielisalkku: <http://kielisalkku.edu.fi/fi>

Tulosten mukaan oppilaat haluaisivat vaikuttaa enemmän omaan työskentelyyn ja materiaaleihinsa, mikä on haaste sekä opettajalle että opetuksenjärjestäjälle: missä määrin autonomiaa tulisi toteuttaa ja millä tavoin valvoa työskentelyä ja käytettäviä materiaaleja. Nykypäiviin saakka suomalainen koululaitos on voinut luottaa painettujen oppimateriaalien korkeaan laatuun ja luotettavuuteen. Tulevaisuuden verkkomateriaalien kehittäminen on resurssi-, laatu- ja turvallisuuskysymys.

Salkkutyöskentely blogeineen osoittaa, että teknologian avulla ajatteluprosesseja voidaan tehdä näkyviksi (esim. Bergman 1999), millä voidaan tukea hyvien kognitiivisten käytäntöjen jäljittelemistä (Entwistle 2010; Piaget 1970). Aiemmin tietotekniikkaa on käytetty lähinnä mekaanisten taitojen harjoittelussa, mutta ei niinkään koulukulttuurin tai erilaisten käytäntöjen muutosagentteina (Hakkarainen ym. 2004). Kielisalkkujen ja erilaisten oppimisympäristöjen koostamisessa on otettava huomioon oppilaiden valmiudet ja ympäristön käytettävyys ja toimivuus eli se, miten vaivatonta oppilaan on ympäristössä työskennellä. Välineet ja tekniikka tulee hallita, jotta voi mielekkäällä tavalla opiskella ja oppia (Vainionpää 2006, 48). Kokonaisuudessakin oppimisympäristöä suunniteltaessa käytettävyyttä on ajateltava sekä opettajan että oppijan näkökulmista. Mikäli teknologian käyttö on opettajalle liian vaativaa, käyttö jää todennäköisesti lyhyeksi. Oppijan kannalta käytettävyyteen tulee liittää oppimisen näkökulma se, että ympäristö tukee vallitsevaa oppimiskäsitystä ja edistää oppimista. (Haaparanta 2008, 78–79.)

Ongelmaksi salkkutyöskentelyssä voi kuitenkin nousta salkkujen säilyttäminen. Voidaanko olla varmoja, että tietyt pilvipalvelut ovat edelleen olemassa 20 tai 50 vuoden kuluttua? Digitaalisen formaatin ikuisuudestaan emme voi olla täysin varmoja. Yksilösuoja ja tiedostojen koskemattomuus mietittyvät. Vaikka hakkerointi tietoturtojen merkityksessä tavoittelee yleensä taloudellista hyötyä, saattaa hakkerointia esiintyä myös ilkkivaltana ja kohdistua satunnaisiin tiedostoihin.

Teknologian etuina tutkimuksen mukaan on myös sen mahdollisuus erilaisten oppijoiden oppimisen tukemisessa (vrt. Emman tapaus), jolloin opettajan ohjauksella on tärkeä merkitys (vrt. Vainionpää 2006). Etäopetuksessa opettajan ohjaukseen ja tukeen tulisikin valjastaa useampia teknologiaratkaisuja, jotta opettaja voi havainnoida ja tukea oppijaa ja jotta oppijalla on useampia kanavia saavuttaa opettaja. Näillä ratkaisuilla tuetaan itseohjautuvuuden ja autonomiatunteen kehittymistä sekä vähennetään oppimisympäristön oppimisen esteitä ja tyytymättömyystekijöitä (Herzberg 1964).

Etäoppimisympäristöä monipuolisesti hyödyntävä oppija voi toteuttaa oppimistaan omista lähtökohdistaan, mikä mahdollistaa hyvinkin yksilöllisen oppimisen polun (Hargis 2000). Sekä Vainionpää (2006), että Yli-Luoma (2003) ovat tutkimuksissaan tulleet samaan johtopäätökseen siitä, että parhaiten oppivat oppilaat, joiden oppimistyyli on pohtiva, jotka oppivat käsitteellisesti ja ovat kiinnostuneita teorioista ja asioiden merkityksistä (assimiloiva oppija) kuin opiskelijat, jotka oppivat mieluummin

tekemällä, kokeilemalla ja oppimalla (akkommodoiva oppija) (Vainionpää 2006, 164; Yli-Luoma 2003, 70; Kolb 1984). Yli-Luoma mainitsee vielä, että alakouluikäisistä suurin osa on juuri akkommodoivia, toiminnan kautta oppivia oppijoita. Oppiminen etäoppimisympäristössä vaatii jokaiselta oppilaalta itsenäistä yksilösuoritusta toiminnoissa, jotka poikkeavat perinteisistä luokkatoiminnoista. Myös harjaantuminen itseohjautuvuuteen ja teknologiataidot ovat tärkeitä (vrt. Bown 2009, 570–571).

Tehtävänäni kärkikouluhankkeen tutkijana oli tutkia myös mobiiliutta. Etäopetuksen osalta halusin tutkia käytössämme olleita kannettavia tietokoneita Kynäslahden (2003) esittämien kriteereiden mukaan. Tuloksena oli, että kannettavat tietokoneet eivät ole riittäviä ja tarkoituksenmukaisimpia laitteita sisällöntuotannossa. Jatkoimme testausta toiveikkain odotuksin. Toisen tutkimusryhmän (R2) kanssa testaamamme PDA-laitteet eivät nekään soveltuneet käyttöömme leirikoulussa ulkomailta.

Perusopetuksessa eletään eräänlaista murroskautta PDA-laitteiden suhteen (Vainionpää 2006). Koulu olisi valmis kokeilemaan erilaisten teknologialaitteiden toimivuutta ja oppilailla on kokemusta erilaisten sisällöntuotantoonkin soveltuvista laitteista. Yhteinen konsepti vaikuttaisi olevan yksinkertainen ja hyödyttävän koulua ja oppilasta, vieläpä samalla se sitoo formaalin ja informaalin ympäristön luontevalla tavalla yhteen. Näin asia ei kuitenkaan käytännössä aina toimi. Mobiililaitteiden aika sisällöntuotannossa ei kuitenkaan ollut otollinen vuoteen 2011 mennessä, eikä mobiililaitteiden kehittämistä kouluympäristössä voitu jatkaa, koska kaupungilta puuttui tietotekniikkaresurssit ja kaupungin tietoliikennestrategiat ja -toimijakonseptit olivat voimakkaassa murrosvaiheessa.

## 8.4 Yhteiskunta muuttuu, muuttuuko koulu?

Koulu on yksi merkittävimmistä lapsen ja nuoren kasvupaikoista (Arajärvi 2003), joten tulevaisuuden visiot koulusta ohjaavat meidän jokaisen elämää tavalla tai toisella. Tämän päivän koululaiset ovat vajaan kahdenkymmenen vuoden kuluttua työelämässään, mutta millaisin työskentelytaidoin? Ihmisten mielikuva ihanteellisesta tilanteesta luokkahuoneessa lienee seuraava: oppilasryhmä ahertaa kirjojensa ääressä, jokainen keskittyneenä omaan työhönsä. Asetelmaltaan tilanne kuitenkin eroaa työelämän vaatimuksista jo nyt, kun tiimityöskentely ja vuorovaikutustaidot ovat rekrytoinnin edellytyksiä (Raustevon Wright ym. 2003, 11). Sosiaalisessa mediassa jo pelkkä ryhmään kuuluminen synnyttää osaamista. Useimmiten koulun oppimistilanteita ei nähdä yhteisölliseksi toiminnaksi. Yhteisöllisyyttä korostetaan yhteistyötaitoissa ja sosiaalisissa suhteissa, mutta ei varsinaisesti oppimistilanteessa, joka useimmiten mielletään yksilötyönä. Perusopetuksessa kouluarvioinnin perusteena on yksilö, numerot annetaan yksilösuorituksista.

Elinikäisen oppimisen näkökulmasta koulutusjärjestelmänkin olisi opittava jatkuvasti kyseenalaistamaan toimintaansa voidakseen tukea oppimaan oppimisen valmiuksia nopeasti muuttuvassa maailmassa (Cochran-Smith & Lytle 1993). Nykyisin tiimi- ja ryhmätyötaitojen ohella valmennetaan henkilöstöjä erilaiseen projektiluonteiseen työntekoon. Työtehtävien projektiluonteisuus ja projektien tai työn lomaan sijoittuvat opintojaksot ilmentävät suuntautumista elinikäiseen oppimiseen. Työn luonne tulevaisuudessa edellyttää yksilöltä jatkuvaa kouluttautumista, ammattitaidon päivittämistä ja itsensä kehittämistä, sillä työn kuva on muuttumassa perinteisestä yhden tehtävän työstä moninaisemmaksi. (Heinonen 2012; Hakkarainen ym. 2004, 12.) Tämä näkökulma tulisi huomioida myös etäopettajan työn kuvassa, sillä etäopettajan tehtävät poikkeavat perinteisestä opettajan tehtävistä ja toiminnoista (Jonassen 1995) ja pyrkimykset henkilökohtaisiin oppimisen ympäristöihin (PLE) (ks. Attwell 2007 ja van Harmelen 2006) edellyttävät opettajilta monipuolista teknologiahallintaa.

Heinonen (2012) näkee tulevaisuudessa kaikkien ihmisen toimintojen tulevan ubiikeiksi: työ, kulutus, oppiminen ja vapaa-aika eivät ole rajattu tiettyyn tilaan tai instituutioon, vaan toiminnot ja niiden paikat sulautuvat toisiinsa. Ubiteknologia, kaikkialla arkielämässä läsnä oleva teknologia, muuttaa myös ihmisten välistä kommunikaatiota ja mahdollistaa aivan uusia asioita esimerkiksi sosiokulttuuriseen transformointiin, todelliseen muutokseen (Heinonen 2012) Jo tänään nuorten keskeinen kanssakäyminen verkossa ja esimerkiksi virtuaaliset mutta tärkeiksi koetut ihmissuhteet ovat täysin erilainen kanssakäymisen muoto kuin edellisillä sukupolvilla (Burt 2009; Attwell 2007).

Kaikkialla läsnä olevan median yhteiskunnassa erityisesti oppiminen irtautuu ajasta ja paikasta (Heinonen 2012). Näkökulma opetuksen ja oppimisen sulautumisesta ja tietynlaisten oppimisen rajoitusten hälventymisestä tukee myös mobiilioppimisen teorioita, joissa oppimista voi tapahtua ajan ja paikan suhteen missä ja milloin tahansa (Sahlberg & Vahtola 2010; Vartiainen 2005; Hentunen 2004; Collins ym. 2004; Kynäslahti 2003).

Arvostukset ja vaatimukset nuorten itseohjautuvuudesta ja autonomiasta oppimisessä ovat nostaneet viimeaikaiseen arvokehityskeskusteluun myös oppimiseen liittyvät arvokäsitykset ja moraalin. Nuorilta odotetaan itsenäistä päätöksentekoa, mutta samaan aikaan myös sosiaalisia sitoumuksia yhteisöjen taholta, suvaitsevaisuutta ja erilaisuuden hyväksymistä. Näitä prosesseja odotetaan opettajien kouluissa tukevan (vrt. Veugelers & Vedder 2003). Opettajilta kasvattajina odotetaan yhä enemmän. Opettaja tulee olemaan tulevaisuudessa yhä enemmän arvokasvattaja.

## ***Tulosten merkitys tulevaisuuteen ja koulutuspolitiikkaan***

Uusimmissa koulutuspoliittisissa linjauksissa, esimerkiksi tulevassa opetussuunnitelmassa vuodelle 2016, teknologialla on keskeinen rooli oppimisessa. Jo vuoden 2004 opetussuunnitelmassa aihekokonaisuuden sisältöinä olivat viestintäympäristön muutos, monimediaisuus, viestintätekniset välineet ja niiden monipuolinen käyttö, verkkoetiikka ja vastuullinen teknologian käyttäminen (Opetushallitus 2004). Opetusteknologian hyödyntämisessä tarvitaan kuitenkin asennemuutosta. Opettajien asenteet ja taidot ovat edelleen haaste kehitystyössä ja opettajakunnasta löytyy edelleen kehityskriittisyyttä esimerkiksi tietotekniikan hyödyntämiseksi koulutyössä. Haasteensa on myös opettajankoulutuksessa, sillä nykyiset opettajaopiskelijatkaan eivät ole vakuuttuneita tietotekniikan opetuskäytöstä (Pöntinen 2013). Teknologian avulla ei saada helppoja muutoksia pedagogisiin ongelmiin. Kehittämistyöhön tulisi sitoutua suurempi määrä opettajia ja opiskelijoita. Muutos on myös mahdollinen, mikäli tietyt infrastruktuurit muutetaan teknologiaa tai tiettyä pedagogisia käytänteitä hyödyntäviksi opetusrakteiksi. (Emke ym. 2011.) Eräs tällaisista ratkaisuista on ylioppilaskirjoitusten sähköistäminen vuonna 2016.

Mobiililaitteiden ominaisuudet kehittyvät nopeasti, mikä asettaa odotuksia niiden käytettävyydelle kaikilla kouluasteilla (vrt. esim. Kalliala & Toikkanen 2009; Vartiainen 2005). Kannettavat tietokoneet olivat tutkimuksen toteuttamisen aikana PDA-laitteita käytännöllisempiä ja rationaalisempia mobiililaitteita; kolmisen vuotta myöhemmin kannettavien tietokoneiden sijaan hankittiin kouluihin jo muita mobiililaitteita. Tämä on osoitus siitä, miten nopeasti tieto teknologiastakin vanhenee. Kuitenkin kaikilla mobiililaitteilla on mahdollisuutensa oppimisessa ja sisällöntuotannossa, etenkin etäopetuksessa (Kalliala ja Toikkanen 2009; Scardamalia & Bereiter 2006). Laitteet ovat jo nyt pienempiä, keveämpiä ja käyttäjäystävällisempiä, mutta myös kalliimpia. Miten PDA-laitteiden kehitys vaikuttaa koulutyöskentelyyn? Nykyisin esimerkiksi tietohallinnon, tietosuojan ja ylläpidon vaatimukset asettavat sellaisia esteitä, ettei laitteita enää voi tai saa lainkaan hyödyntää koulumaailmassa. Mikäli kustannukset tai muut ominaisuudet eivät tuottaisi koulutussektorilla ongelmia, pohdittavaksi jää, miten valmiita tulevaisuudessa kouluissa ollaan vastaanottamaan uusimmat laitteet ja sovellukset.

Kehittyvien laitteiden ja verkkoyhteyksien myötä olemme vähitellen lähestymässä tilannetta, jossa jokainen oppilas voi työskennellä verkossa valitsemassaan paikassa ja valitsemanaan ajankohtana. Eteläisessä Suomessa tilanne on jo verkon kantoalueen suhteen hyvä, mutta Lapissa yhteyksissä on toivomisen varaa. Tavoitteena Suomen valtion laajakaistastrategiassa oli, että verkkoyhteydet 1Mb/s-nopeudella saavutetaan jokaisessa suomalaisessa kodissa peruspalveluna vuoden 2010 loppuun mennessä ja vuoteen 2015 mennessä haluttaessa 100Mb/s nopeudella (Kalliala & Toikkanen 2009).



Sisältöjen tuottaminen digitaalisesti on jo nyt mahdollista lähes jokaisessa kodissa, ja lähitulevaisuudessa se on osa arjen käytänteitä sekä kotona että koulussa. Oppilaat eivät ole kuitenkaan vielä tasa-arvoisessa tilanteessa internetin saavutettavuudessa.

Varsinkin haja-asutusalueilla etäopetuksen järjestämistä määrittelevät taloudelliset ja lainsäädännölliset näkökohdat. Esimerkiksi kuljetuksellisista syistä oppilas ei voi osallistua opetukseen opetuksenjärjestäjän osoittamissa tiloissa ja valvovien opettajien tai muun kouluhenkilökunnan järjestäminen opetuksen valvontaan on kustannuksellista tai käytännön syistä mahdotonta (vrt. Vainionpää 2006, 42). Tällaisissa tilanteissa koulutuksellisesta tasa-arvoa lisäisi se, että oppilaalla olisi mahdollisuus etäoppiskella kotona valvovan huoltajan läsnä ollessa. Tällaiseen opetuksen järjestelyyn edellytetään haettavaksi kokeilulupaa Opetushallituksesta (Perusopetuslaki 20§)<sup>52</sup>. Resursointi on tällä hetkellä valitettavasti kaventamassa muun muassa kielten opiskelun mahdollisuuksia haja-asutusalueilla.

Tällä hetkellä kehittämistoimintaa, myös vieraiden kielten osalta, rahoitetaan pääosin erilaisilla hankkeilla. Hankerahoituksista on tullut koulumaailmassa pysyvä ilmiö. Perusopetuksen kehittämiseen ei kuntatasolla ole varaa. Jo nyt toimitaan siten, että opetuksenjärjestäjä toteuttaa lainsäädännössä määritetyn perusopetuksen. Kehittämistoiminta on koulujen aktiivisuuden ja myönnettyjen hankerahoitusten varassa. Pohdittavaksi jää, pysyvätkö hankkeisiin ja kehitystyöhön osallistumattomat koulut mukana teknologiakehityksessä. Toinen kysymys on, toteutuuko kehittämistyössä mukana olevien koulujen ja hankkeista pois jättyneiden koulujen välinen koulutuksellinen tasa-arvo. On myös huomioitava, että yhteistyö yritysten ja järjestöjen kanssa on eettisesti kestävä ja tukee opetuksenjärjestäjän politiikkaa, ei yrity maailman tavoitteita, jotta yhteinen hanketoiminta ei johda erilaisiin eturistiriitoihin tai koulun tavoitteiden vääristymiin.

Koulun ei kuitenkaan tarvitse olla sulkeutunut instituutio. Tietotekniikka ja asynkronisuus tarjoavat oppimiseen aikaan ja paikkaan sitoutumattomuuden elementit ja mahdollistavat laajemman yhteistyön myös koulun ulkopuolelle. Yhteistyötä tarvitaan oppilaitosten ohella myös muihin toimijoihin, kuten julkiseen sektoriin ja yrityksiin. Vain laajapohjaisella yhteistyöllä koululaitos pysyy kehityksessä mukana ja on kärjessä erilaisissa kansainvälisissä vertailuissa. Opetushallituksen merkitys tulee aina olemaan suuri Suomen koululaitoksen kehittämistyössä, niin sisällöllisessä kuin resursointia edellyttävissä kehittämishankkeissa.

Etäopetuksesta on tehty lukuisia tutkimuksia ylemmillä koulutusasteilla, mutta perusopetukseen liittyvää tutkimustietoa oppimisesta etäoppimisympäristössä on

---

52 Kokeilulupa myönnetään opetuksen järjestäjän hakemuksesta. Lupa tarpeelliseen kokeiluun voidaan myöntää sellaiselle opetuksen järjestäjälle, jolla on edellytykset toteuttaa kokeilu sen tarkoitusta vastaavalla tavalla ja opetukseen liittyviä oppilaiden oikeuksia vaarantamatta. Kokeilulupa voidaan myöntää enintään kolmeksi vuodeksi ja sitä voidaan jatkaa enintään kahdella vuodella. Kokeilussa tulee noudattaa opetushallituksen hyväksymää kokeiluohjelmaa.



vähemmän. Yhtenä syynä saattaa olla se, että etäopetuksella toteutettu opetus on vielä suhteellisen vähäistä. Miksi etäopetus on ylemmillä asteilla yleisempää ja osin pysyvänä ratkaisuna kurssien järjestämiselle? Olennaisimmat erot perusopetuksessa ja ylemmillä asteilla opiskelevien etäopetuksen järjestämiseen liittyvät aikaan, opiskelijan oikeuksiin ja opettajan vastuuseen. Ylemmillä asteilla, kuten ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa, opiskelijat voivat suorittaa opintojaan itsenäisesti ja osa kursseista on verkossa reaaliaikaisia webinaareja tai ajan suhteen vapaammin toteutettavia tehtäväkokonaisuuksia. Perusopetuksessa opetuksen tulee tapahtua valvotusti<sup>53</sup> opetuksen järjestäjän taholta, mikä käytännössä tarkoittaa oppimista koulurakennuksissa koulupäivän aikana. Nimenomaan reaaliaikaisuus tekee opetuksesta ja oppimisesta haastavan ja nostaa kustannuksia, sillä videokuvan välittäminen vaatii hyviä verkkoyhteyksiä, maksettuja verkkokokousympäristöjä ja valvonnan järjestämistä jokaiselle etäopetusryhmälle. Etäopetuksen pedagogiset haasteet liittyvät perusopetusikäisen oppijan oppimiseen; on esimerkiksi pohdittu, saavutetaanko etäopetuksessa vaadittavat oppimistulokset, onko peruskouluikäisillä valmiuksia etäopetukseen, minkälaisia valmiuksia ja taitoja etäopettajalta vaaditaan ja minkälainen on toimiva etäopetusympäristö. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut vastata haasteisiin mahdollisuuksien mukaan ja antaa vastauksia edellä esitettyihin kysymyksiin.

## 8.5 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimuksen aiheita

Tutkimuksen merkitys löytyy siitä tutkimusinformaatiosta, minkä lukija kokee olevan merkityksellistä itselleen. Tämänkin tutkimuksen merkitys ontologisesti voi vaihdella lukijan mukaan esimerkiksi oppimiseen, etäopetukseen tai opettajan ohjaukseen liittyvänä tietona. Minulle opettaja-tutkijana tärkein tavoite oli tuottaa tietoa etäopetuksen järjestämiseen perusasteella ja tällä tiedolla luoda edellytyksiä haja-asutusalueiden kieltenopetuksen järjestämiseen, ja siten edistää myös koulutuksellista yhdenvertaisuutta.

Ammatillisessa mielessä opin paljon uutta oppimisesta ja etäopetuksesta, myös tutkijuudesta ja tiedosta itsestään. Tämä tutkimus on opinnäytetyö, joka avasi ikkunan tieteelliseen maailmaan ja tieteelliseen ajatteluun. Paradoksaalista on, että kaikkien näiden vuosien jälkeen tietäisin nyt, miten tämän tutkimuksen haluaisin toteuttaa.

Tutkimustulokset osoittivat, että mobiililaitteiden tutkimus on vasta alkutaipaleellaan ja että näkökulmia uusiin tutkimusasetelmiin on useita. Yksi näkökulma jatkotutkimukseen olisi tutkia, miten erilaiset mobiililaitteet soveltuvat sisällöntuotantoon tai miten oppilaat toteuttaisivat tietyn opintokokonaisuuden, mikäli he saisivat itse valita mobiililaitteen ja suunnitella sisällöntuotannon oppimistavoitteidensa suuntaisesti.

---

53 Perusopetuslain 18§ turvallisista oppimisympäristöistä

Mobiililaitteiden lisäksi olisi kiinnostavaa tutkia teknologian vaikutuksia oppimiseen tarkemmin esimerkiksi siten, että tutkittavien kielitaito olisi vaatimatonta ja tutkittavat eivät olisi motivoituneita kielenoppijoita. Tutkimus voisi sisältää myös oppimistyylitutkimusta, jotta saataisiin lisätietoa siitä, millaisia oppijoita teknologia parhaimmillaan tukee ja mitä etäopetusympäristössä voitaisiin tehdä erilaisten oppijoiden tukemiseksi. Oppimistyylien lisäksi oppijoilta voisi kartoittaa tarkemmin heidän tarvitsemaansa tukea: missä etäoppimisen tilanteissa tukea tarvitaan erityisesti ja mikä on opettajan ja ohjaajan tuen merkitys ja mitkä ovat heidän roolinsa oppimistilanteessa.

Vaikka jokaisessa etäopetusryhmässä on aikuinen vastuuhenkilö, opettaja tai ohjaaja, ohjaajan puoleen ei ongelmatilanteissa käännyttä niin luontevasti kuin oman opettajan puoleen. Ohjaajan tehtäviä ja roolia etäryhmissä on jonkin verran määritelty, mutta määrittely on puutteellinen ja sitä tulee edelleen kehittää. Tutkimuskohteena voisi taten olla ohjaajan toiminta ja rooli etäopetustilanteessa ohjaajan roolin, tehtävien ja vastuiden määrittämiseksi. Tutkimuksellisen näkökulman ohjaajan rooliin voisivat tuoda kaikki opetustehtävissä toimivat, myös oppilaat.

Kouluviihtyvyydestä on tehty viime aikoina tutkimusta enemmänkin, mutta erilaisten etäoppimisympäristöjen viihtyvyydestä ja soveltuvuudesta tarvittaisiin lisää tutkimustietoa. Tutkimus voisi kohdistua niihin piirteisiin, jotka miellyttävät ja innostavat oppimaan ja kartoittaa tarkemmin, mitkä piirteet häiritsevät oppimista; ahdistusta ja stressiä aiheuttavat tekijät eivät tue myönteisen minäkäsityksen kehittämistä eivätkä oppimismotivaatiota. Oppimisympäristöissä luokkahuoneen rakenteet ja käytännöt muuttuvat uuden teknologian myötä. Ei ole kovinkaan paljon tutkittu, miten oppimisen ja opettamisen struktuurit vaikuttavat kompetenssin tarpeeseen. Useat tutkimukset ovat kylläkin testanneet yhteyttä kompetenssin ja sitoutumisen välillä, jolloin kompetenssit ja kontrolliuskomukset on yhdistetty käytökselliseen ja tunneperäiseen sitoutumiseen, ei rakenteellisiin ympäristötekijöihin (Fredricks ym. 2004).

Mielenkiintoinen ja tutkimuksellisesti merkitsevä voisi olla jatkotutkimus, joka kohdistuu tutkimukseen osallistuneisiin oppilaisiin. Tällä hetkellä toisen tutkimusryhmän (R2) opiskelijat päättävät toista lukiovuottaan tai vuottaan ammatillisissa oppilaitoksissa, joten he olisivat saavutettavissa. Tutkimuskohteena voisivat olla esimerkiksi pedagogiset struktuurit. Opettajuus on tietyllä tapaa murrosvaiheessa; teknologia ja tuleva uusi opetussuunnitelma haastavat opettajuutta. 17–18 vuotiailla opiskelijoilla (R2) on jo enemmän metakognitiivisia reflektointitaitoja, joiden avulla he voisivat analysoida esitettyjä sisäisiä ja ulkoisia pedagogisia rakenteita peilaten omaa etäopiskeluaan.

## 9 LÄHTEET

- Abercrombie, M. L. 1972. Non-verbal communication. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 65(4), 335-336.
- Ach, N. 2006. *On volition* (alkuperäisjulkaisu 1910, käännös, T. Herz). Saatavilla: <http://www.uni-konstanz.de/kogpsych/ach.htm>. Viitattu 14.8.2010.
- Adams, J. 2009. *Blended Learning Strategies for Promoting Workplace Learning & Performance Improvement*. Saatavilla: <http://irlt.yorku.ca/blended/BLstrategiesMay09.pdf>. Viitattu 12.5.2010.
- Adams, J., Hanesiak, R., Morgan, G., Owston, R., Lupshenyuk, D., & Mills, L. 2009. *Blended learning for soft skills development. Testing a four-level framework for integrating work and learning to maximize personal practice and job performance*. Saatavilla: <http://www.cclca.ca/CCL/Research/FundedResearch/201009AdamsHanesiakMorganOwstonLupshenyukMills.html>. Viitattu 15.4.2011.
- Alasuutari, P. 1999. *Laadullinen tutkimus*. 3. painos. Tampere: Vastapaino
- Alderfer, C. P. 1972. *Existence, relatedness, and growth*. New York: Free Press.
- Anderson T., & Shattuck J. 2012. Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16-25. Saatavilla: <http://edr.sagepub.com/content/41/1/16.full.pdf+html>. Viitattu 5.7.2012.
- Anttila, T. 2013. *Vaikka en lakkia saisikaan niin olenpahan jotain oppinut. Lukiolaisten opiskelukokemuksilleen antamat merkitykset*. Acta Electronica Universitatis Lapponiensis 118. Rovaniemi: Lapin yliopisto
- Arajärvi, P. 2003. *Paremmivointiyhteiskunta*. Vammala: Kunnallissalan kehittämisseäitiö.
- Arina, T. 2009a. *Using Social Technologies to Run Better Events*. Saatavilla: <http://www.editlib.org/p/30432>. Viitattu 1.4.2014.
- Arina, T. 2009b. Tulevaisuuden kirjastomaisema. Näkemyksiä tulevaisuuden kirjastomaisemista, 75-82. Saatavilla: <http://80.248.162.139/export/sites/default/OPM/Kirjastot/Luennot/Liitteet/Arina251109.pdf>. Viitattu 2.4.2014.
- Arnold, C. 2010. *Understanding Schemes and Emotion in Early Childhood*. London: Sage.
- Arvaja, M., Salovaara, H., Häkkinen, P., & Järvelä, S. 2007. Combining individual and group-level perspectives for studying collaborative knowledge construction in context. *Learning and Instruction*, (17), 448-459. Saatavilla: <http://www.staff.blog.utu.fi/mfuad/files/2014/03/1-s2.0-S095947520700059X-main.pdf>. Viitattu 17. 10 2013.
- Attwell, G. 2007. Personal Learning Environments-the future of eLearning? *eLearning papers*, 2 (1), 1-8. Saatavilla: [http://pdf.aminer.org/000/269/898/personal\\_learning\\_environments.pdf](http://pdf.aminer.org/000/269/898/personal_learning_environments.pdf). Viitattu 30.8.2014.
- Bachman, L. F. 2000. Modern language testing at the turn of the century: Assuring that what we count counts. *Language testing*, 17 (1), 1-42. Saatavilla: [http://www.finchpark.com/courses/grad-dissert/articles/assessment/Modern\\_Language\\_Testing.pdf](http://www.finchpark.com/courses/grad-dissert/articles/assessment/Modern_Language_Testing.pdf). Viitattu 17.8.2014.
- Ballagas, R., Rohs, M., Sheridan, J. G., & Borchers, J. 2004. *Byod: Bring your own device*. In *Proceedings of the Workshop on Ubiquitous Display Environments*. Saatavilla: <http://www.vs.inf.ethz.ch/publ/papers/rohs-byod-2004.pdf>. Viitattu 28.8.2014.

- Bandura, A. 2008. Reconstruct of “free will” from the agentic perspective of social cognitive theory. Teoksessa J. Baer, J. C. Kaufman & R. F. Baumeister (toim.) *Are we free? Psychology and free will*, 86–127. Oxford: Oxford University Press.
- Bandura, A. 1977. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Barab, S., & Squire, K. 2004. Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14. Saatavilla: <http://www.gerrystahl.net/teaching/winter12/reading3a.pdf>. Viitattu 17.5.2011.
- Barret, H. 2010. *Portfolio Life. ePortfolios for Faculty Professional Development and Lifelong Learning*. Saatavilla: <http://www.slideshare.net/eportfolios/>. Viitattu 12.5.2010.
- Bates, R. and Khasawneh, S. 2004. Organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations. *International Journal of Training and Development*, 9 (2), 96-109. Saatavilla: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491481.pdf#page=552>. Viitattu 20.9.2014.
- Bee, H., & Boyd, D. 2004. *The developing Child*. USA: Pearson.
- Bereiter, C. 2002. Design Research for Sustained Innovation. Cognitive Studies. *Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society*, 9(3), 321-327. Saatavilla: [http://www.ikit.org/fulltext/2002Design\\_Research.pdf](http://www.ikit.org/fulltext/2002Design_Research.pdf). Viitattu 26.4.2010.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. 2003. Learning to work creatively with knowledge. Teoksessa E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J. van Merriënboer (toim.) *Unravelling basic components and dimensions of powerful learning environments*. Saatavilla: <http://ikit.org/fulltext/inresslearning.pdf>. Viitattu 23.4.2004
- Bergman, T. 1999. Networking for the self-directed learner in the digital age. Teoksessa P. Linnakylä, M. Kankaanranta & J. Bopry (toim.) *Portfolioita verkossa – Portfolios on the web* (s. 16-35). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Biggs, J. 2003. *Teaching for Quality Learning at University – What the Student Does*, 2. painos. Buckingham: Open University Press. Saatavilla: [http://udprism01.ucd.ie/TalisPrism/doOpenURLSearch.do?sid=Talis:prod\\_talis&pid=Key%3A1400700%3BArtifactType%3AMarc21Slim%3BsearchLocation%3AAtalisms](http://udprism01.ucd.ie/TalisPrism/doOpenURLSearch.do?sid=Talis:prod_talis&pid=Key%3A1400700%3BArtifactType%3AMarc21Slim%3BsearchLocation%3AAtalisms). Viitattu 8.3.2014.
- Boekaerts, M., & Corno, L. 2005. Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54(2), 199-231.
- Boine, E.M., & Saus, M. 2012. Saamelaisten isien kasvatustrategioita. Samiske fedres oppdragelssstrategieer. Suom. Leila Väänänen. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 69–85). Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Borkowski, J., Carr, M., & Pressley, M. 1987. ”Spontaneous” strategy use: Perspectives from metacognitive theory. *Intelligence*, 11, 61-75.
- Brown, S., C., & Craik, F.I. 2000. Encoding and Retrieval of Information. Teoksessa E. Tulving & F. I., Craik (toim.) *The Oxford handbook of memory* (s. 93-107). Oxford: University Press.
- Bruner, J. 1985. Vygotsky: A Historical and Conceptual Perspective. Teoksessa J. Wertsch (toim.) *Culture, communication and cognition* (s. 21–34). Cambridge: Cambridge University Press,
- Bruns, A. 2006. Towards Prodsusage: Futures for User-Led Content Production. Teoksessa F. Sudweeks, H. Hrachovec & C. Ess (toim.) *Proceedings Cultural Attitudes towards Communication and Technology*, 275-284. Saatavilla: [http://eprints.qut.edu.au/4863/1/4863\\_1.pdf](http://eprints.qut.edu.au/4863/1/4863_1.pdf). Viitattu 20.9.2014.

- Burman, E. 2000. *Deconstructing Developmental Psychology*. London: Routledge.
- Burt, R. S. 2009. *Structural Holes: The social Structure of Competition*. Harvard: University Press.
- Byman, R., & Kansanen, P. 2008. Pedagogical thinking in a student's mind: A conceptual clarification on the basis of self-determination and volition theories. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(6), 603–621.
- Byram, M. 1997. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Carr, M., Kurtz, B. E., Schneider, W., Turner, L. A., & Borkowski, J. G. 1989. Strategy acquisition and transfer among German and American children: Environmental influences on metacognitive development. *Developmental Psychology*, 25, 765-771.
- Cavallo, D. 2004. Models of growth — towards fundamental change in learning environments. *BT Technology Journal*, 22(4) Saatavilla: <http://web.media.mit.edu/~walter/bttj/Paper11Pages96-112.pdf>. Viitattu 25.9.2013.
- Chatterjee, M. B., Baumann, N., & Osborne, D. 2013. You are not alone: relatedness reduces adverse effects of state orientation on well-being under stress. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(10), 1-10.
- Chow, B. E. P. 2011. *Regulation of motivation in undergraduate business students learning with the case method: examining an underemphasized aspect of self-regulated learning*. Burnaby: Simon Fraser University. Saatavilla: <http://summit.sfu.ca/item/11223>. Viitattu 24.8.2014.
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. 2003. Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32, 1, 9 – 13.
- Cochran-Smith, M. Lytle. S. L. 1993. *Inside/ outside teacher research and knowledge*. New York: Teachers College Press.
- Collins, A. M. 1992. Towards a design science of education. Teoksessa E. Scanlo, & T. O'Shea (toim.) *New directions in educational technology* (s. 15–22). Berlin: Springer.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. 2004. Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. 1991. Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. Teoksessa M. R. Gunnar & L. A. Sroufe (toim.) *Self-processes in development: Minnesota Symposium on Child Psychology*, 23 (s. 43-77). Chicago: Chicago University Press.
- Corno, L. 2007. Work habits and self-regulated learning: Helping students to find a “will” from a “way”. Teoksessa D.H. Schunk, & B. J. Zimmerman (toim.) *Motivation and self-regulated learning. Theory, research, and applications* (s. 177-222). New York, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Corno, L. 2001. Volitional aspects of self-regulated learning. Teoksessa B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (toim.) *Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives*. 2. painos (s. 191-255). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Corno, L. 1993. The best-laid plans. Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 22(2), 14-22. Saatavilla: <http://academic.research.microsoft.com/Journal/20449/educational-researcher>. Viitattu 15.8.2013.
- Council of Europe 2011. *Common European framework of reference: learning, teaching, assessment*. Strasbourg: Council of Europe.

- Csikszentmihalyi, M. 2010. *Thoughts about education. Creating the future. Perspectives on educational change*. Saatavilla: [http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/future/creating\\_the\\_future/crfut\\_csikszent.cfm](http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/future/creating_the_future/crfut_csikszent.cfm). Viitattu: 2.5.2013.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. 2010. Self-Determination. *Corsini Encyclopedia of Psychology*. 1–2. Saatavilla: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9780470479216.corpsy0834/full>. Viitattu 20.4. 2013.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. 2000. Self determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Demetriou, A., Christou, C., Spanoudis, G., & Platsidou, M. 2002. I. Introduction. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 67(1), 1-38.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. (toim.) 1994. *Handbook of qualitative research*. London: Sage.
- Dewey, J. 1997. *How we think*. Mineola, NY: Courier Dover Publications.
- Edelson, D. C., Gordin, D. N., & Pea, R. D. (1999). Addressing the challenges of inquiry-based learning through technology and curriculum design. *Journal of the Learning Sciences*, 8(3-4), 391-450.
- Eisenhardt, K. M. 1989. Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550. Saatavilla: <http://www.jstor.org/stable/258557?seq=1>. Viitattu 29.10.2014.
- Ellström, E., Ekholm B., & Ellström P-E. 2008. Two Types of Learning Environment: Enabling and Constraining A Study of Care Work. *Journal of Workplace Learning*, 20(2), 84-97. Saatavilla: <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:17821/FULLTEXT01.pdf>. Viitattu 26.11.2013.
- Emke, M., Ernest, P., Stanojevic, M.-M., & Stickler, U. 2011. *Developing online teaching skills - Bite-size training for language professionals*. Saatavilla: <http://www.ecml.at/tabid/277/PublicationID/76/Default.aspx>. Viitattu 18.4.2012.
- Entwistle, N. 2010. *Learning and studying: contrasts and influences. Creating the future. Perspectives on educational change*. Saatavilla: [http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/future/creating\\_the\\_future/crfut\\_entwistle.cfm](http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/future/creating_the_future/crfut_entwistle.cfm). Viitattu 2.5.2013.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Jobdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino. *Euroopan komission valkoinen kirja - EU:n nuorisopolitiikan uudet tuulet*. 2001. Saatavilla: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0681:FI:HTML>. Viitattu 15.9.2012.
- European Commission. 2004. *Implementation of "Education and Training 2010". Work programme. Key competences for lifelong learning. A European framework*. Saatavilla: <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe.pdf>. Viitattu 15.9.2012.
- European Commission. 2001. *Concrete future objectives of education systems*. Saatavilla: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/general\\_framework/c11049\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/c11049_en.htm) Last accessed 27/02/2010. Viitattu 15.9.2012.
- Flavell, J. H. 1979. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Fontana, A., & Frey, J. H. 2000. The interview: From structured questions to negotiated text. *Handbook of Qualitative Research*, 2, 645-672.



- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P., & Friedel, J. 2005. School engagement. Teoksessa K.A. Moore & L.H. Lippman (toim.) *What do children need to flourish? Conceptualizing and measuring indicators of positive development* (s. 305-321). New York, NY: Springer.
- Fredricks, J., Blumenfeld, P., & Paris, A. 2004. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, 59-109. Saatavilla: <http://rer.sagepub.com/content/74/1/59>. Viitattu 15.3.2011.
- Gagné, M., & Deci, E. L. 2005. Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26 (4), 331-362.
- Gardner, W. L., Gabriel, S., & Lee, A. Y. 1999. "I" value freedom, but "we" value relationships: Self-construal priming mirrors cultural differences in judgment. *Psychological Science*, 10, 321-326.
- Gollwitzer, P. M. 1999. Implementation intentions: strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54 (7), 493.
- Haataja, A.K. "Siinä pitää pomottaa itseään..." *Tapaustutkimus vastuuseen kasvamisesta alkuopetusluokassa*. Acta Universitatis Lapponiensis 286. Lapin yliopisto: Rovaniemi. Saatavilla: [http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/98930/Haataja\\_Anita\\_K\\_ActaE\\_154pdfA.pdf?sequence=2](http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/98930/Haataja_Anita_K_ActaE_154pdfA.pdf?sequence=2). Viitattu 26.3.2015.
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L. 2004. *Tutkiva oppiminen*. Helsinki: WSOY
- Hakkarainen, P. 2007. *Promoting meaningful learning through the integrated use of digital videos*. Acta Universitatis Lappeensis 121. Lapin yliopisto: Rovaniemi.
- Halinen, I. 2014. *Miksi ja miten suomalaiset opetussuunnitelmat muuttuvat?* Opetushallitus. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/155015\\_miksi\\_ja\\_miten\\_suomalaiset\\_opetussuunnitelmat\\_muuttuvat\\_30012014.pdf](http://www.oph.fi/download/155015_miksi_ja_miten_suomalaiset_opetussuunnitelmat_muuttuvat_30012014.pdf). Viitattu 15.2.2014
- Halinen, I. 2012. *Curriculum reform in Finland*. Opetushallitus. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/151294\\_ops2016\\_curriculum\\_reform\\_in\\_finland.pdf](http://www.oph.fi/download/151294_ops2016_curriculum_reform_in_finland.pdf). Viitattu 15.2.2014.
- Hargadon, A. B. 2002. Brokering knowledge: Linking learning and innovation. *Research in Organizational Behavior*, 24, 41-85.
- Hargadon, A. 1998. Firms as knowledge brokers. *California Management Review*, 40(3), 209-227.
- Hargis, J. 2000. *The self-regulated learner advantage: learning science on the internet*. Saatavilla: <http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/hargis.html>. Viitattu 12.3.2011.
- Harjanne, Pirjo 2006. "Mut ei tää oo hei midsommarista!" – ruotsin kielen viestinnällinen suullinen harjoittelu yhteistoiminnallisten skeema- ja elaborointitehtävien avulla. Acta Universitatis Helsingiensis 273. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Harjanne, P. 2004. Yksi polku opettajasta tutkivaksi opettajaksi – intressinä vieraan kielen viestinnällinen suullinen harjoittelu. Teoksessa J. Loima, (toim.) *Theoria et praxis*. Helsinki: Viikin normaalikoulun julkaisuja 1, 49-68.
- Harris, J. R. 2000. Socialization, personality development, and the child's environments. *Developmental Psychology*, 36, 699-710.
- Harris, M., & Butterworth, G. 2002. *Developmental psychology: a Student's Handbook*. New York: Taylor & Francis.
- Harter, S. 2012. *The Construction of the Self. Developmental and sociocultural foundations*. New York: Guilford Press.

- Harter, S. 1993. Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. Teoksessa Baumeister, R. F. (toim.) *Self-esteem: The puzzle of low self-regard* (s. 87-111). New York: Plenum Press.
- Heikkinen, H. L. T., Huttunen, R., Niglas, K., & Tynjälä, P. 2005. *Kartta kasvatustieteen maastosta. Kasvatus*, 36 (5), 340–354.
- Heinonen, S. 2012. *Kohti ubiikkia oppimista ja merkitysyhteiskuntaa*. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/144882\\_Heinonen\\_KohtiUbiikkiaOppimista.pdf](http://www.oph.fi/download/144882_Heinonen_KohtiUbiikkiaOppimista.pdf). Viitattu 16.9.2013.
- Hentunen, A.-I. 2004. *Rakennetaan kielitaitoa. Käytännön konstruktivismia kielenopettajille*. Vantaa: WSOY.
- Herrington, J., & Oliver, R. 2006. *Critical Characteristics of Situated Learning: Implications for the Instructional Design of Multimedia*. Saatavilla: <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne95/smtu/papers/herrington.pdf>. Viitattu 15.2.2011.
- Herzberg, F. 1964. The Motivation-Hygiene Concept and Problems of Manpower. *Personnel Administrator*, 27(1), 3–7.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Holobek, C., Kannisto L., Koskela, T., Sarlin, H., Siikaniemi-Holopainen, M., & Törmä J. 2005. *What's On? 6, Teach it. Opettajan opas*. Helsinki: Tammi.
- Huttunen, R. 2013. *Laadullisen tutkimuksen filosofinen tausta*. Saatavilla: [http://www.academia.edu/3206185/Laadullisen\\_tutkimuksen\\_filosofinen\\_tausta\\_powerpoint-esitys](http://www.academia.edu/3206185/Laadullisen_tutkimuksen_filosofinen_tausta_powerpoint-esitys). Viitattu 23.4.2013.
- Hännikäinen, M., & Rasku-Puttonen, H. 2010. Promoting children's participation: the role of teachers in preschool and primary school learning sessions. *Early Years*, 30(2), 147-160.
- Ihme, I. 2009. *Arviointi työvälineenä. Lasten ja nuorten kasvun tukeminen*. Juva: PS-kustannus.
- Jones, V., & Jo, J. H. 2004. Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. Teoksessa R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (toim.) *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference*, 468-474. Saatavilla: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/jones.html>. Viitattu 14.10.2013.
- Joo, Y., Bong, M., & Choi, H. 2000. Self-efficacy for Self-regulated Learning, Academic Self-efficacy, and Internet Self-efficacy in Web-based Instruction. *Educational Technology, Research and Development*, 48 (2), 5-17.
- Juuso, H. 2007. *Child, Philosophy and Education. Discussing the intellectual sources of Philosophy for Children*. Acta universitatis ouluensis E Scientiae Rerum Socialium 91. Oulu: Oulun yliopisto.
- Järvelä, S., Hurme, T.-R., & Järvenoja, H. 2007. Self-regulation and Motivation in Computer Supported Collaborative Learning Environments. Teoksessa S. Ludvigsen, A. Lund & R. Säljö (toim.) *Learning in social practices. ICT and new artifacts - transformation of social and cultural practices*, 330-435. Saatavilla: <http://www.earli.org/resources/Publications/Learning%20Across%20Sites.pdf>. Viitattu 11.3.2011.
- Kaasila, R. 2008. Eri lähestymistapojen integroiminen narratiivisessa analyysissä. Teoksessa R. Kaasila, R. Rajala & K. Nurmi (toim.) *Narratiivikirja: Menetelmiä ja esimerkkejä* (s. 41–669). Rovaniemi: Lapin yliopisto.



- Kaasila, R. 2007. Mathematical biography and key rhetoric. *Educational Studies in Mathematics* 66, (3), 373–384.
- Kaasila, R., & Lauriala, A. 2012. How do pre-service teachers' reflective processes differ in relation to different contexts? *European Journal of Teacher Education*, 35(1), 77–88.
- Kagan, S., & Kagan, M. 2002. Rakenteellinen lähestymistapa. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja* (s. 24–47). Porvoo: WSOY.
- Kalliala, E., & Toikkanen, T. 2009. *Sosiaalinen media opetuksessa*. Helsinki: Finn Lectura.
- Kankaanranta, M. 1998. *Kertomuksia kasvusta ja oppimisesta. Portfoliot siltana päiväkodista kouluun*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kankaanranta, M., & Linnakylä, P. 1999. Verkkoportfolioita kokemassa. Teoksessa M.
- Kankaanranta, P. Linnakylä & J. Bopry (toim.) *Portfolioita verkossa – Portfolios on the web* (s. 2–13). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kankaanranta, M., Palonen, T., Kejonen, T., & Ärje, J. 2011. Tieto- ja viestintätekniikan merkitys ja käyttömahdollisuudet koulun arjessa. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa* (s. 47–73). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kearney, M., & Schuck, S. 2006. Spotlight on authentic learning: Student developed digital video projects. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22 (2), 189–208. Saatavilla: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet22/kearney1.html>. Viitattu 12.1.2010.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2006. *Temperamentti ja koulumenestys*. Juva: WSOY.
- Keltikangas-Järvinen, L., & Pohjonen P. 2007. Koulu sosiaalisen pääoman lisääjänä ja elinikäisen oppimisen kasvattajana psykologisten tutkimustulosten valossa. Teoksessa S. Alatupa (toim.) *Koulu, syrjäytyminen ja sosiaalinen pääoma. Löytyykö huono-osaisuuden syy koulusta vai oppilaasta?* Sitran raportteja 75. Edita.
- Kiviniemi, K. 1997. *Opetajuuden oppimisesta harjoittelun harhautuksiin: aikuisopiskelijoiden kokemuksia opetusharjoittelusta ja sen ohjauksesta luokanopettajakoulutuksessa*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Saatavilla: Nide 132 / Jyväskylä studies in education, psychology, and social research. Viitattu: 12.12.2013
- Kohonen, V. 2000. *Student reflection in portfolio assessment: making language learning more visible. Visible and invisible outcomes in language learning*. Tampereen yliopisto: Babylonia. Saatavilla: <http://www.uta.fi/laitokset/okl/tokl/projektit/eks/pdf/babylonia100.pdf>. Viitattu 17.4.2011.
- Kolb, A., & Kolb, D. 2009. On Becoming a Learner: The Concept of Learning Identity. Essays on Adult Learning Inspired by the Life and Work of David O. Justice. Learning Never Ends. *CAEL Forum and News*, 5-13. Saatavilla: <http://learningfromexperience.com/media/2010/05/on-becoming-a-learner-the-concept-of-learning-identity.pdf>. Viitattu 20.3.2012.
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N: Prentice-Hall.
- Koivuviita, J. 2014. *Kettusen renkaanjaljissä*. Saatavilla: <http://info.edu.turku.fi/etaopetus/item/186-kettusen-renkaanjaljissa>. Viitattu 23.2.2014.
- Kotilainen, M-R. 2012. Poikien kielen opiskelun tukeminen. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 137–153). Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Kotilainen, M-R. 2011. Mobiiliuden mahdollisuuksia oppilaslähtöisen sisällöntuotannon tukemisessa portfoliotyöskentelyssä. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa* (s. 141–165). Saatavilla: [http://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094\\_netti.pdf](http://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094_netti.pdf). Viitattu 16.2.2011.

- Kotilainen, M-R. 2010. Designing a blended learning model for primary school language learning: how can mobile production promote pupils in portfolio-work in language learning? Teoksessa J. Viteli, & A. Östman (toim.) *Tuovi 8: Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa. 2010 – konferenssin tutkijataapaamisen artikkelit* (s. 125-138). Tampere: Tampereen yliopisto.
- Kotilainen, M-R., & Lauriala, A. 2012. Motivaatio ja sitoutuminen oppimisen ehtoina. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 129–136). Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Kristiansen, I. 1998. *Tehokkaita oppimisstrategioita. Esimerkkinä kielet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Kuusela, J. 2006. *Temaattisia näkökulmia perusopetuksen tasa-arvoon*. Helsinki: Opetushallitus.
- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J., & Rajala, A. 2010. *Oppimisen Sillat – Kohti osallistavia oppimisympäristöjä*. Helsinki: Yliopistopaino. Saatavilla: <http://hdl.handle.net/10138/15628>. Viitattu 15.1.2011.
- Kynäslahti, H. 2003. Search of Elements of Mobility in the Context of Education. Teoksessa H. Kynäslahti & P. Seppälä, P. (toim.) *Professional Mobile Learning* (s. 41–49). Helsinki: IT Press.
- Laukkanen, M. 2012. Lumileikkejä armeijatyylisiin. Poikana pohjoisessa kyläkoulussa. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 42–66). Lapin yliopisto: Lapin yliopistokustannus.
- Laukkanen, M., & Lauriala, A. 2011. Koeta kestää, se on rankkaa. Pohjoisen pojat, oppiminen ja hyvinvointi. Teoksessa R. Rinne, J. Tähtinen, A. Jauhiainen & M. Broberg (toim.) *Koulutuspolitiikan käytäntöjä kansallisessa ja ylikansallisessa kehityksessä* (s. 413–435). Suomen Kasvatus-tieteellinen Seura. Kasvatusalan tutkimuksia.
- Lauriala, A. 2012. Poikakoodi, pohjoisuus ja pedagoginen kohtaaminen. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 31–41). Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Lauriala, A. 2004. Teacher knowledge and learning in a context of change. Teoksessa M.-L. Husso & T. Wallandingham (toim.) *Teacher as researcher - pictures and perspectives of professionalism. Journal of Teacher Researcher* (s. 20-39). Jyväskylä: Tuope.
- Lauriala, A. 1997. *Development and change of professional cognitions and action orientations of Finnish teachers*. Acta Universitatis Ouluensis E 27. Oulun yliopisto.
- Lauriala, A. 1986. Avoimen opetuksen periaatteita. Teoksessa A. Lauriala & R. Karonen (toim.) *Kokeileva koulu: kohti eheää kasvua* (s. 41–45). Helsinki: Kirjayhtymä.
- Lauriala, A., & Kotilainen M-R. 2012. Koulujen kehittämistyö: pedagogisia periaatteita, lähestymistapoja ja konkreettisia malleja. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 191–217). Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Lauriala, A., & Laukkanen, M. 2010. Boys' motivation at school and future orientation in Lapland. Teoksessa E.-L. Kronqvist & P. Hyvönen (toim.) *Insights and Outlooks: Childhood Research in the North* (s. 19–30). Oulu: Oulun yliopisto.
- Lave, J., & Wenger, E. 1990. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- LeCompte, M., Preissle, J., & Tesch, R. 1993. *Ethnographic and qualitative design in educational research*. San Diego: Academic Press.
- Lehmusvaara, T. 2008. Oppimisen monet kasvot. *CIMOn verkkolehti*, 1. Saatavilla: [http://home.cimo.fi/campus/1\\_2008/oppiminen.html](http://home.cimo.fi/campus/1_2008/oppiminen.html). Viitattu 31.10.2012.
- Lehtinen, J. 1995. *Itsearviointi evaluoinnin osana: kirjallisuuskatsaus*. Helsinki: Opetushallitus.

- Linnakylä, P., Kankaanranta, M., & Pollari, P. 1996. Portfolioarvioinnin mahdollisuuksia etsimässä. Teoksessa P. Pollari, M. Kankaanranta & P. Linnakylä (toim.) *Portfolion monet mahdollisuudet* (s. 1-5). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Lipponen, L. 2007. Yleisestä mediaosaamisesta paikalliseen ja yhteisölliseen mediaosaamiseen. Teoksessa H. Kynäslähti, R. Kupiainen & M. Lehtonen (toim.) *Näkökulmia mediakasvatukseen* (s. 51–60). Helsinki: Mediakasvatusseura.
- Little, D. 2013. *Learner autonomy and second/ foreign language learning*. Saatavilla: <http://www.llas.ac.uk/resources/gpg/2241>. Viitattu 1.10.2013
- Little, D. 2009. Learner autonomy, teacher autonomy and the European Language Portfolio: Two L2 English examples. *Language Teaching*, 42(2), 222-223.
- Little, J. W. 1999. Organizing schools for teacher learning. Teaching as the learning profession: *Handbook of policy and Practice* (s.233-262). San Francisco: Jossey-Bass.
- Livingston, J. A. 1997. *Metacognition: an overview*. Saatavilla: <http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/Metacog.htm>. Viitattu 22.4.2010.
- Lyubomirsky, S., Dickerhoof, R., Boehm, J. K., & Sheldon, K. M. 2011. Becoming happier takes both a will and a proper way: An experimental longitudinal intervention to boost well-being. *Emotion*, 11(2), 391-402. Saatavilla: Becoming happier takes both a will and a proper way: An experimental longitudinal intervention to boost well-being. Viitattu 4.5.2011.
- Löfström, E., Kanerva, K., Tuuttila, L., Lehtinen, A., & Nevgi, A. 2006. *Laadukkaasti verkossa: verkko-opetuksen käsikirja*. Helsinki: Helsingin yliopisto. Saatavilla: [http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/Helsinki:Yliopistopaino.2006\\_hallinnon\\_julkaisu\\_33\\_2006.pdf](http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/Helsinki:Yliopistopaino.2006_hallinnon_julkaisu_33_2006.pdf). Viitattu 8.2.2011.
- Maijala, M. 2007. Opiskelijoiden käsityksiä kieliopin opettamisesta ja oppimisesta. Teoksessa: O.-P., Salo, T., Nikula & P., Kalaja (toim.) *Kieli oppimisessa - Language in learning* (s. 27–38). Jyväskylä: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLa.
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S., & Särkkä, S. 2007. *Oppimista tukevat ympäristöt – Johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Helsinki: Opetushallitus.
- Maor, D. 2003. The teacher's role in developing interaction and reflection in an online learning community. *Educational Media International*, 40(1-2), 127-138. Saatavilla: [http://englishnet.or.kr/class/elarningnelt/teacherrole\\_interaction.pdf](http://englishnet.or.kr/class/elarningnelt/teacherrole_interaction.pdf). Viitattu 19.10.2014.
- Martin, A. J. 2010. *Positive and practical strategies for building classroom success and student motivation*. Saatavilla: <http://www.lifelongachievement.com/Building%20Success%20and%20Motivation.pdf>. Viitattu 4.5.2011.
- Martin, A. J. 2002. *Improving the educational outcomes of boys*. Canberra: Department of Education, Youth and Family Services. Saatavilla: [http://www.det.act.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/17798/Ed\\_Outcomes\\_Boys.pdf](http://www.det.act.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/17798/Ed_Outcomes_Boys.pdf). Viitattu: 4.5.2011.
- Marton, F., & Säljö, R. 1976. On qualitative differences in learning -I. Process and outcome. *British Journal of Education Psychology* 46, 4–11.
- Maslow, A. H. 1955. Deficiency motivation and growth motivation. Teoksessa M. R. Jones (toim.) *Nebraska symposium on motivation* (s. 1–30). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Matthews, M. W. & Kesner, J. E. 2008. It's Time to Foreground the Relational Aspects of Literacy Learning. *Reading Horizons* (V 48.4), 243-260. Saatavilla: [http://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1092&context=reading\\_horizons](http://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1092&context=reading_horizons). Viitattu 3.4.2014.

- Miller, J. & Glassner, B. 2004. The 'inside' and the 'outside': finding realities in interviews, teoksessa *Qualitative Research*, 2. painos (s. 125-139). London: Sage Publications.
- Mustikkamäki, M. 2012. Uudet lukutaidot ja sosiaalisen median affordanssit kielen opetuksessa. Teoksessa J. Viteli & A. Östman (toim.) *Tuovi 10: Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa 2012-konferenssin tutkijatapaamisen artikkelit* (s. 42-46). Saatavilla: [http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66310/tuovi\\_10\\_2012.pdf#page=44](http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66310/tuovi_10_2012.pdf#page=44). Viitattu 13.1.2012.
- Mylläri, J., Kynäslahti, H., Vesterinen, O., Vahtivuori-Hänninen, S., Lipponen, L., & Tella, S. 2011. Students' Pedagogical Thinking and the use of ICTs in Teaching. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55(5), 537-550.
- Mäkinen, S. 2008. *Kohti entistä ehompaa oppilaanohjausta. Vuosia 2008-2010 koskevien oppilaanohjauksen kehittämissuunnitelmien analyysi*. Kehittävän arvioinnin raportti 1/2008. Joensuu: Joensuun yliopisto. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/123096\\_Kohti\\_entista\\_ehompaa\\_oppilaanohjausta.pdf](http://www.oph.fi/download/123096_Kohti_entista_ehompaa_oppilaanohjausta.pdf). Viitattu 5.9.2010.
- Niemi, H. 1998. Tieto- ja viestintätekniikka opettajankoulutuksessa. Teoksessa *Sitran teknologia-arviointihanke. Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa ja oppimisessa* (s. 66-104). Helsinki: Sitra.
- Niemenpää, H. 2008. *Informations-und Kommunikationstechnologie (IKT) im Deutschunterricht am beispiel eines Unterrichtsversuchs: kollaboratives Schreiben*. Saatavilla: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/80422/gradu03417.pdf?sequence=1>. Viitattu 30.8.2014.
- Niguidula, D. 2005. Documenting Learning with Digital Portfolios. *Educational Leadership*, 63(3), 44-47.
- Niikko, A. 2000. *Portfolio oppimisen avartajana*. Helsinki: Tammi.
- Nir-Gal, O. & Klein, P.S. 2004. Computers for Cognitive Development in Early Childhood—The Teacher's Role in the Computer Learning Environment. *Information Technology in Childhood Education Annual*, (1), 97-119.
- Norrena, J., Kankaanranta, M., & Nieminen, M. 2011. Kohti innovatiivisia opetuskäytänteitä. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa* (s. 77-100). Jyväskylän yliopisto: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Nyman, T. 1999. KIMMOKE: *Seuranta- ja arviointitutkimuksen loppuraportti. Kieltenopetuksen monipuolistamis- ja kehittämishanke 1996-2000*. Opetushallituksen moniste 28/1999. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/49153\\_kimmoke\\_2000.pdf](http://www.oph.fi/download/49153_kimmoke_2000.pdf). Viitattu 12.5.2011
- Olkinuora, E., & Lehtinen, E. 1984. *Toward an interactionist theory of cognitive dysfunctions: research project on the interactive formation of learning difficulties. Report 2*. Turku: Turun yliopisto.
- Oliver, R., & Herrington, J. 2003. Exploring technology-mediated learning from a pedagogical perspective. *Interactive Learning Environments*, 11 (2), 111-126. Saatavilla: <http://researchrepository.murdoch.edu.au/6835/>. Viitattu 8.10.2013.
- Opetushallitus. 2005. *Perusopetuksen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön sekä oppilaiden tieto- ja viestintätekniikan perustaitojen kehittämissuunnitelma 2005*. Työryhmän raportti. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus. 2004. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus.
- Palonen, T., Kankaanranta, M., Tirronen, M. & Roth, J. 2011. Tieto- ja viestintätekniikan käyttöönotto suomalaiskouluissa - haasteita ja mahdollisuuksia. Teoksessa M. Kankaanranta ja S. Vahtivuori-Hänninen (toim.) *Opetusteknologia koulun arjessa II* (s. 77-100). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

- Patrikainen, S., & Toom, A. (2004). Stimulated recall—opettajan pedagogisen ajattelun ja toiminnan tutkimisen menetelmä. Teoksessa P. Kansanen & K. Uusikylä (toim.) *Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät* (s. 239-260). Juva: PS-kustannus.
- Peltonen, M., & Ruohotie, P. 1992. *Oppimismotivaatio. Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta*. Aavaranta-sarja, 29. Keuruu: Otava.
- Pensas, J. 2013. *Argumentoinnin keinot S2-oppijoiden teksteissä*. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-201401211095>. Viitattu 17.8.2014.
- Penttinen, E. M. 2005. *Kielioppi virheiden varjossa: kielitiedon merkitys lukion saksan kieliopin opetuksessa*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Perusopetuslaki* (628/1998). Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>. Viitattu 20.9.2013.
- Piaget, J. 1970. *The principles of genetic epistemology*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J., & Kamii, C. 1978. What is psychology? *American Psychologist*, 33(7), 648-652.
- Pintrich, P. R. 2000. Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. 1993. Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. *Advances in motivation and achievement*, 7, 371-402.
- Plass, J. L., Chun, D. M., Mayer, R. E., & Leutner, D. 1998. Supporting visual and verbal learning preferences in a second-language multimedia learning environment. *Journal of educational psychology*, 90 (1), 25.
- Pollack, W. S. 2006. The "war" for boys: Hearing "real boys" voices, healing their pain. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(2), 190.
- Pollack, W.S., & Shuster, T. 2001. *Real Boys' Voices*. New York: Penguin Books.
- Prashnig, B. 2004. *The power of diversity: new ways of learning and teaching through learning styles*. New York: Network Continuum.
- Prashnig, B. 1996. *Eläköön erilaisuus. Oppimisen vallankumous käytännössä*. Jyväskylä: Atena.
- Pöntinen, S. 2013. *Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön kulttuurin diskursiivinen muotoutuminen luokanopettajaopiskelijoiden puheessa*. Joensuu: Kopijyvä Oy. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-1293-0>. Viitattu 21.2.2014.
- Rajala, A., Hilppö, J., Kumpulainen, K., Tissari, V., Krokfors, L., & Lipponen, L. 2010. *Merkkejä tulevaisuuden oppimisympäristöistä. Raportit ja selvitykset 3*. Helsinki: Opetushallitus.
- Rasku-Puttonen, H. 2006. Oppijoiden yhteisö, osallisuus ja kasvattajan merkitys. Teoksessa K. Karila, M. Alasuutari, M. Hännikäinen, A-R. Nummenmaa & H. Rasku-Puttonen (toim.) *Kasvatusvuorovaikutus* (s. 111–125). Tampere: Vastapaino.
- Rauste-von Wright, M-L., von Wright, J., & Soini T. 2003. *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY.
- Rimpiläinen, P., Bruun, J., & Kekäläinen, A. 2007. *Värikkäät oppilaamme – Inklusio, tiimityö ja oppimistyyli Kuopion Pirtin koulussa*. Helsinki: Edita. Saatavilla: [http://www.oph.fi/download/46882\\_varikkaat\\_oppilaamme.pdf](http://www.oph.fi/download/46882_varikkaat_oppilaamme.pdf). Viitattu 5.7.2013.
- Rovaniemen kaupungin esi- perusopetuksen opetussuunnitelma 2011*. Saatavilla: <http://www.rovaniem.fi/fi/Palvelut/Koulutus-ja-opiskelu/Perusopetus/Opetussuunnitelmat>. Viitattu 19.8.2014.



- Rudduck, J., & Flutter, J. 2000. Pupil participation and pupil perspective: Carving a new order of experience. *Cambridge Journal of Education*, 30(1), 75 – 89.
- Ruohotie, P. 2004. Työelämän osaamistarpeet. Teoksessa J. Keskitalo (toim.) *Työelämä osana insinööriopintoja*. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A, 6, 21-37.
- Ruohotie, P. 1998. *Motivaatio, tahto ja oppiminen*. Helsinki: Edita.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist* 55(1), 68–78.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. 1989. Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of personality and social psychology*, 57(5), 749-761.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (toim.). (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Rönkä, S, Vuori-Miettinen, M.-L., & Seeger, H. 2005a. *Mega 1. Opettajan opas*. Helsinki: WSOY.
- Rönkä, S, Vuori-Miettinen, M.-L., & Seeger, H. 2005b. *Mega 2. Opettajan opas*. Helsinki: WSOY.
- Saarinen, J. 2001. *Etäopetus opettajien täydennyskoulutuksessa ja etäopetuksen pedagogiset menetelmät*. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu D:135. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Sahlberg, P., & Boce, E. 2010. Are teachers teaching for a knowledge society? *Teachers and Teaching: theory and practice*, 16(1), 31-48.
- Sahlberg, P., & Vahtola O. 2010. *Mobiilioppiminen: mobiilioppimisen kehitystarina*. Saatavilla: <http://sometu.wikispaces.com/ITK10+Mobiili+oppiminen>. Viitattu 10.10.2010.
- Salovaara, R., & Honkonen, T. 2000. *Rakenna hyvä luokkahuone*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Saloviita, T. 2011. *Inklusio eli ”osallistava kasvatustapa”*. Lähteitä sekä 13 perustetta inklusiota vastaan. Saatavilla: <http://users.jyu.fi/~saloviit/tutkimus/inclusion.html>. Viitattu 12.10.2011.
- Saus, M. 2010. Cultural competence and Children in the North. Teoksessa E.-L. Kronqvist & P. Hyvönen (toim.) *Insights and Outlooks: Childhood Research in the North* (s. 43–60). Oulu: Oulun yliopisto,
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. 2009. *Knowledge Building. Encyclopedia of Education*, Second Edition. New York: Macmillan Reference.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. 2006. Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. Teoksessa K. Sawyer (toim.) *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (s. 97-118). New York: Cambridge University Press.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. 2003. Knowledge Building. Teoksessa *Encyclopedia of Education*, 2. painos (s. 1370-1373). New York: Macmillan Reference. Saatavilla: [http://ikit.org/full-text/2003\\_knowledge\\_building.pdf](http://ikit.org/full-text/2003_knowledge_building.pdf). Viitattu 1.10.2013.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. 1998. *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York, NY: The Guilford Press.
- Schön, D. A. 1987. *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey Bass.
- Sharma, S., Dick, G, Chin, W., & Land, L. 2007. *Self-Regulation and E-Learning*. ECIS 2007 Proceedings. Paper 45. Saatavilla: <http://aisel.aisnet.org/ecis2007/45>. Viitattu 19.8.2010.
- Silverman, David 2005. *Doing qualitative research: a practical handbook*, 2. painos. London: Sage.

- Sinkkonen, J. 2012. Pojan psyykkisen kehityksen haasteet. Teoksessa A. Lauriala (toim.) *Koulu ja pohjoisen pojat* (s. 23–30). Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Sinkkonen, J. 2005. *Elämäni poikana*. Helsinki: WSOY.
- Skelton, C. 2001. *Schooling the boys: masculinities and primary education*. Buckingham: Open Univeristy Press.
- Skelton, C., & Francis, B. 2003. *Boys and girls in the primary classroom*. Buckingham: Open Univeristy Press.
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. 1993. Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571-581
- Smeds, R., Huhta, E., Pajunen, A., & Väänänen, M. 2011. Koulu verkottuneiden opetuspalveluiden tuottajana. Teoksessa R. Smeds, L. Krokfors, A. Staffans & H. Ruokamo (toim.) *InnoSchool – Välttämätön koulu. Oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka* (s. 88–105). Aalto-yliopisto, SimLab Report Series 31. Espoo: Painotalo Casper. Saatavilla: [http://innoschool.tkk.fi/frames/InnoSchool\\_kirja.pdf](http://innoschool.tkk.fi/frames/InnoSchool_kirja.pdf). Viitattu 3.4.2012.
- Spoof, M. 2007. *Pintaa syvemmälle. Eettinen pohdinta opettajan voimavarana luokanopettajan ja erityisopettajan silmin*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. 2005. A test of self-determination theory in school physical education. *British journal of educational psychology*, 75(3), 411-433.
- Suominen, R. 2005. *Koulun verkkosivusto - esite, lehti vai yhteisö? - VERSO 1.0. Tieto- ja viestintätekniikan käsikirja rehtoreille ja opettajille*. Tampere: Opeko.
- Takala, S. 1996. *Suoritusarviointi puntarissa. Portfolion monet mahdollisuudet*. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Takala, A., & Takala, M. 1988. *Psykologinen kehitys lapsuusiässä*. Porvoo: WSOY.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (toim.) 2003. *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. London: Sage.
- Taube, K. 1998. Portfolio. *Oppimisen ja suunnittelun arviointi*. Suom. Maarit Tillman. Jyväskylä: Gummerus.
- Tella, S. 2004. Vieraiden kielten opetuksen tulevaisuusajattelua – revisiosta visioon. Teoksessa S. Ahonen, & A. Siikaniva (toim.) *Eurooppalainen ulottuvuus: ainedidaktinen symposiumi Helsingissä 6.2.2004* (s. 425–443). Helsinki: Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 252.
- Tella, S., Vahtivuori, S., Wager, P., Vuorento, A., & Oksanen, U. 2001. *Opettaja verkossa – verkko-opetuksessa*. Helsinki: Edita.
- The European Council of Modern Languages. 2012. *Programme 2012-2015 - Learning through languages. Promoting inclusive, plurilingual and intercultural education*. Saatavilla: <http://www.ecml.at/LinkClick.aspx?fileticket=d5wL0ELLmcs%3d&tabid=59&language=en-GB>. Viitattu 16.9.2012.
- Tissari, V., Vahtivuori-Hänninen, S., Vaattovaara, V., Ruokamo, H., & Tella, S. 2005. Pedagogiset mallit verkko-opetuksessa- opettajien ja opiskelijoiden käsityksiä pedagogisten mallien toteutumisesta virtuaaliyliopistohankkeen verkkokursseissa. Teoksessa S. Tella, H. Ruokamo, J. Multisilta & R. Smeds (toim.) *Opetus, opiskelu, oppiminen: tieto- ja viestintätekniikka tiederajat ylittävissä konteksteissa* (s. 73–92). Rovaniemi: Lapin yliopisto.

- Tudge, J., & Rogoff, B. 1999. Peer influences on cognitive development: Piagetian and Vygotskian perspectives. *Lev Vygotsky: Critical Assessments*, 3, 32-56.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. 2006. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, 1.- 4. painos. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 1999. *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Tampere: Tammer-paino.
- Uusikylä, K., & Atjonen, P. 2007. *Didaktiikan perusteet*. Helsinki: WSOY.
- Vagle, M. D. 2009. Locating and exploring teacher perception in the reflective thinking process. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(5), 579-599.
- Vainionpää, J. 2006. *Erlaiset oppijat ja oppimateriaalit verkko-opiskelussa*. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Van Harmelen, M. 2006. Personal Learning environments. Teoksessa Kinshuk, R. Koper, P.Kommers, P. Kirschner, D. Sampson & W. Didderen (toim.) *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)* (s. 815-816). Washington, DC, USA: IEEE Computer Society Press.
- Van Lier, Leo. 2000. From input to affordance: Social-interactive learning from an ecological perspective. Teoksessa J.P. Lantolf (toim.) *Sociocultural theory and second language learning* (s. 245-259). Oxford: Oxford University Press.
- Van Manen, M. 1991. *The tact of teaching: the meaning of pedagogical thoughtfulness*. London: Althouse Press.
- Vartiainen, M. 2005. Mobiili työ ja organisaatio. Teoksessa J. Lönnblad, A. Balk & K. Jalonen *Mobiilin työn haasteet*. Helsinki: työministeriö, työpoliittinen tutkimus 269. Saatavilla: [http://www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/06\\_tyoministerio/06\\_julkaisut/06\\_tutkimus/tpt269.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/06_julkaisut/06_tutkimus/tpt269.pdf). Luettu 18.1.2009
- Vermunt, J. D. 1998. The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68(2), 149-171.
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. 1999. Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and instruction*, 9(3), 257-280.
- Veugelers, W., & Vedder, P. 2003. Values in teaching. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 9(4), 377-389.
- Vuojärvi, H. 2013. *Conceptualising Personal and Mobile Learning Environments in Higher Education. Focus on Students' Perspective*. Acta electronica Universitatis Lapponiensis 133. Rovaniemi: Lapin Yliopisto.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge: University Press.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. 2005. Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Wang, A.Y., & Newlin, M.H. 2002. Predictors of web-student performance: the role of self-efficacy and reasons for taking an on-line class. *Computers in Human Behavior*, 18 (2), 151-163.
- Warrington, M., & Younger, M. 2006. *Raising boys' achievement in primary schools. Towards a holistic approach*. Berkshire: Open University Press.



- Whitehead, J. R. 1993. *Physical Activity and Intrinsic Motivation*. Saatavilla: <http://www.president-schallenge.org/informed/digest/docs/199305digest.pdf>. Viitattu 13.3.2011.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. 2008. The weave of motivation and self-regulated learning, teoksessa D.H. Schunk, & B. J. Zimmerman (toim.) *Motivation and self-regulated learning. Theory, research, and applications* (s. 298–314). New York, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Woods, P. 1990. *The Happiest Days? How pupils cope with school*. New York: Falmer Press.
- Woolfolk, A. 2010. *Educational Psychology*, 11. painos. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Yli-Luoma, P. V. J. 2003. *Hyvä opettaja*. Sipoo: IMDL Oy Ltd.
- Zeichner, K., & Noffke, S. 2001. Practitioner research. Teoksessa V. Richardson (toim.) *Handbook of research on teaching*, 3. painos (s. 298–330). Washington, D.C.: American Educational Research Association,
- Zimmerman, B. J. 2008. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B. J. 2002. Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. 2000. Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91.
- Zimmerman, B. J. 1996. Enhancing student academic and health functioning: A self-regulatory perspective. *School Psychology Quarterly*, 11(1), 47-58.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. 2008. An essential dimension of self-regulated learning. *Motivation and self-regulation: Theory, Research, and Applications*, 1-31.

## LIITTEET

Liite 1.	Kysely vieraiden kielen opiskelusta ja mediakäytöstä .....	229
Liite 2.	Kokousmuistio 6.11.2006 .....	230
Liite 3.	Kokouskutsu 8.11.2006 .....	233
Liite 4.	Tunnin kulku 30.11.2006.....	234
Liite 5.	Kirje huoltajille 30.1.2007 .....	235
Liite 6.	Tunnin kulku 1.3.2007.....	236
Liite 7.	Avoin oppilaskysely maaliskuu 2007.....	237
Liite 8.	Tunnin kulku 3.5.2007.....	238
Liite 9.	Tunnin kulku 8.11.2007 .....	239
Liite 10.	Pedagoginen käsikirjoitus.....	240
Liite 11.	Kirje huoltajille (R2) 21.8.2008 .....	241
Liite 12.	Osittain strukturoitu oppilaskysely 30.9.2008.....	242
Liite 13.	Osittain strukturoitu kysely kevät 2009.....	243
Liite 14.	Lehdistötiedote 8.12.2009 .....	244
Liite 15.	Tutkija-opettajan kehittämät kielisalkkusivustot, etusivu.....	245
Liite 16.	OPTEK-hankkeen ja Saaren koulun tutkimus- ja kuvausluvut.....	246
Liite 17.	Avoimet kyselyt 18.3.2010 ja 6.5.2010, vapaavalintainen saksa A2, 6.lk .....	247
Liite 18.	Kielitaitotasot.....	248
Liite 19.	Avoin oppilaskysely A2-kielen valinneille 5 luokan oppilaille Saaren koulussa 8.11.2010...249	
Liite 20.	Tiedote huoltajille iltakoulun järjestämisestä .....	250
Liite 21.	Monivalinta- ja osittain strukturoitu kysely 5. luokkien oppilaille 17.5.2011 .....	251
Liite 22.	Aineistot vaiheittain .....	254
Liite 23.	Syitä kieltenopiskeluun; analyysiluokittelu.....	267
Liite 24.	Motivaatiokyselyn kysymysten luokitus analysointia varten .....	270
Liite 25.	Ohjeita etäopettajalle .....	273
Liite 26.	Taulukointi viidennen vaiheen kyselyn analysointiin (ks. Liite 24).....	274
Liite 27.	Monivalintakysely, kevät 2009.....	276

## Liite 1. Kysely vieraiden kielen opiskelusta ja mediakäytöstä

KYSELY I: 22.8.2006

KOHDERYHMÄ: A2-SAKAN KIELEN ALOITTAVAT OPPILAAT, 5.LK

NIMI:

KOULU:

ALLA OLEVAT KYSYMYKSET LIITTYVÄT VIERAISIIN KIELIIN. VASTAA KYSYMYKSIIN OMIN SANOIN. KAIKKI VASTAUKSET OVAT OIKEITA VASTAUKSIA, JOTEN VOIT RENTOUTUA!

1. Mitä vieraita kieliä kuulet omassa koulussasi?

Missä tilanteissa kuulet vieraita kieliä koulussasi?

2. Mitä kieliä olet käyttänyt omassa koulussasi?

Missä erilaisissa tilanteissa olet käyttänyt kieliä koulussasi?

Jos olet käyttänyt saksaa koulussa, niin kuinka usein ja missä tilanteessa?

3. Mitä vieraita kieliä kuulet tai luet vapaa-aikanasi?

Kuinka usein ja missä tilanteissa kuulet/ luet mainitsemiasi kieliä?

Kuuletko tai luetko saksan kieltä? Jos kyllä, niin kuinka usein ja missä tilanteissa?

4. Käytätkö vieraita kieliä vapaa-aikanasi?

Jos käytät, niin kerrotko mitä kieliä, kuinka usein ja missä tilanteissa?

SEURAAVISSA KYSYMYKSISSÄ KYSYTÄÄN MEDISAKÄYTTÄYTYMISESTÄSI ELI SEURAAVIEN LAITTEIDEN KÄYTÖSTÄ: **tietokone, internet, tv, radio, videot, dvd:t, cd:t, Play Station –pelit, Nintendot, MP3-soitin ym.**

5. Käytätkö jotakin edellä mainituista laitteista?

Jos käytät, niin mitä ja kuinka usein?

Mitä kieliä suomi mukaan lukien käytät kirjoittamisesi laitteiden kanssa?

Käytätkö myös saksan kieltä?

Jos kyllä, niin kuinka usein ja millaisissa tilanteissa?

6. Käytätkö internet-yhteyksiä?

Jos kyllä, niin millä tavalla (chat, sähköposti, surffailu...)

Mihin kieliin olet törmännyt tällöin?

Muistatko käyttäneesi saksaa tai törmänneesi siihen internetissä?

7. Omia ajatuksiasi vieraiden kielten oppimisesta.

8. Olen valinnut saksan kielen siksi, että

KIITOS! TIENASIT ITSELLESI JUURI JÄÄTELÖN!

## Liite 2. Kokousmuistio 6.11.2006

KOKOUSMUISTIO 6.11.06

Läsnä: Olavi Tammimies, Petteri Kartimo, Riitta-Leena Haavikko, Marja-Riitta Kotilainen

TÄMÄN HETKEN ONGELMIA:

Mitä kaikkea projektiin on tilattu?

Mikä on tilausaikataulu?

Dokumenttikameran ohjelmisto?

Millä ohjelmalla data siirtyy toisille kouluille?

Palvelin? Materiaalin tallennuspaikaksi.

Tarvitaan atk-koordinaattorin kanssa neuvottelija.

MITEN JÄRJESTETÄÄN JA ORGANISOIDAAN

1) oppilaiden ohjaus

- koneen aukaisu ja ohjelman käytön tulee olla rutiininomaista
- joka koululla täytyy olla nimetty henkilö, joka toimii valvojana
- valvojat koulutettava ohjelmiston käyttöön

2) opetus

Alkuvaiheessa Jatta opettaa omassa tilassaan, Petteri/Riittu opastavat oppilaita toisessa luokassa

Miten oppiminen kehittyy? on se perusajatus, josta Opeko on kiinnostunut

3) Ohjelmisto : Testattavina olevat ohjelmat poikkeavat toisistaan

-Sanako on internet-pohjainen

-Renet on ohjelmisto-pohjainen

Muita mahdollisuuksia on olemassa:

-Learnlink on jouheva tiedonsiirrossa, tehtävien jakamisessa, ei kovin lapsiystävällinen, kallis

-Sanako samantyyppinen -Fronter ei ole kielistudio-ohjema, enemmänkin virtuaalinen luokkaympäristö (Jatalla mainos)

VALINTA

-täytyy olla hyvin perusteltavissa.

-Kriteerit esim.käytettyys, hinta,

HAVAITTUJA PUUTTEITA JA ONGELMIA KÄYTÖSSÄ

Renet: ääni ei kulje, tehtävät palvelimelle, oppilaiden töiden palautus ongelmallinen

ääni kulkee opettajalta oppilaille, jos julkinen ip-osoite. kahden välinen keskustelu ei onnistu????

Sanako: erittäin kallis ominaisuuksiin nähden, tehtävät palvelimella, tallennus onnistuu

MUITA HARKITTAVIA LISÄVAIHTOEHTOJA

1) Videoneuvottelulaite Polycom

-video ja ääniyhteys onnistuu

-voiko yhdistää ohjelmiston kanssa

## 2)Skype

-maksimissaan viiden välillä

3)Lähiverkon luominen, jotta opetus onnistuisi verkon sisällä??? Kuinka kauan kestää?

4)Julkisen ip-osoitteen varaaminen:

Risto Aalto tarvitsee faktat, mitä tarvitaan. Vasta sitten voi alkaa neuvottelut.

Tässä ja nyt kokeilun aikana on mahdollisuus kokeilla erilaisia systeemejä, erilaisia vaihtoehtoja, miettiä miten ongelmat ratkotaan.

## MITÄ ODOTETAAN?

-Word-tiedostojen, kuvatiedostojen lähettäminen mahdollista.

-Vastausten palauttaminen opettajalle mahdollista.

-Esteetön äänen kulku molempiin suuntiin.

-Nauhoitusmahdollisuus.

-Tehtävien tallentaminen

-Opettajan työkalut:

”riistomahdollisuudet”:

dokumentin jakaminen, palautusvastaus näkyy, oppilaan ruudun saa kaapattua

## KRITIIKKIÄ:

Jos laitteiston hankinta olisi kokeiluryhmän hallittavissa, olisi voitu tehdä erilaisia ratkaisuja tekniikan osalta.

Tällä hetkellä esim. äänikortti on väärä opetustarkoitusta varten.

Opettajan äänentoiston hallinta ja kontrolli ( kuten Kuusamossa)

## PALAVERI ENSI VIIKOLLA (VKO46)

koulun johtajat koolle; Jatta informoi

Hannu Virkkunen

Tuovi Jussila

Risto Koivuranta

kokoonkutsuja Olavi Tammimies

myöhemmässä vaiheessa perehdytetään avustajat,

myös projektin esittely toiminnassa myöhemmin talvella

palauttekeskustelua kaiken aikaa

## KONEIDEN KÄYTTÖOIKEUS?

-kone siirtyy koulun käyttöresurssiin, käyttö opettajan valvonnassa

-tallennus muistitikulle

- ei muutoksia esim. ei taustakuvan muutosta

-koneen oltava oppilaalla käyttökunnossa kielitunnin alkaessa

-oppilas tallentaa palvelimelle

-koneet pyydyttäessä Saarelle päivityksiä varten

-tietoturva-asetukset!

Petteri tiedustelee it-puolen juttuja (koneet samaan verkkoon, jotta lan-versio toimisi, julkinen ip ym)

Koululle oma palvelin.

Saarenkoulu.fi Saarischool.net/com

Työskentely:

Petteri toimii Jatan apuna tiistaisin ja torstaisin teknisenä tukena. Oppilaat siirtyvät omille kouluilleen kun ohjelmien käyttö on hallinnassa. Palkkaus???

### Liite 3. Kokouskutsu 8.11.2006

Saaren koulu 8.11.2006

Hei!

Toivoisin, että löytäisitte tilaa kalentereistanne palaveriin Saaren koululle.  
Aiheena OPH:n tukema etäopetusprojekti. Kävisimme läpi seuraavia asioita:

1. Hankkeen tekninen esittely/ Petteri Kartimo
2. Hankkeen pedagoginen esittely/ Jatta Kotilainen
3. Hankkeen käytännön tuki; avustajat, opettajat, muu henkilökunta etc.
4. Kannettavien käyttö kouluilla, yleinen käytäntö
5. Kuljetukset
6. Tiedotus
7. Palaute

Tarjoamme tietysti kahvit/ teet+tykötarpeet.

Terveisin

Olavi Tammimies

Saaren koulu

rehtori

olavi.tammimies@rovaniemi.fi

0400-431939

**Liite 4. Tunnin kulku 30.11.2006****Kielten opetus****SAKSA 5. LK, 30.11.2006****TUNNIN KULKU**

Viimeisin muutos: 29.11.2006.

1. Tervehdykset, äänipalvelujen tarkistus.
2. Kuuntelutehtäviä. Opettaja jakaa kuuntelutehtävät joita oppilaat voivat tehdä itsenäisesti klikkaamalla ääniraitaa. Tehtävät tehdään työkirjaan, s.48(2, laulu, hyreksi mukana ja opettele!), s.52(12 ja 13). Jos jää aikaa, voi kuunnella kpl:n 8 ja seurata kirjasta, s.24.
3. Huonekalutehtäviä. LINKKI edellisellä sivulla,tunnin kulun alla olevassa moduulissa.
4. Läksy: kpl 7, teht. 8, ja kpl 8, teht. 3 ja 5.

**HUOM!**

Jos äänilyhteudet eivät toimi, tee työkirjastasi seuraavia tehtäviä:

Kpl 8: teht. 4, 6, 7 ja 10. Läksy mainittu edellä.

Peda.net Verkkoeräjä 2006.11.28



**Liite 5. Kirje huoltajille 30.1.2007**

Saaren koululla 30.1.2007

Hyvä kotiväki,

Kuten tavoitteena oli, olemme toteuttaneet osan viidennen luokan saksan opinnoista etäopetuksena. Oppilaat ovat olleet torstain tunneilla pääosin omilla kouluillaan. Pienempien koulujen oppilaat on kuljetettu joko Saarelle tai Nivavaaraan verkkoyhteyksien ollessa osin puutteelliset. Tilanne on nyt korjaantumassa ja kaikki oppilaat voivat jatkossa osallistua torstain tunneille omilla kouluillaan. Etäisimmällä koululla olemme laajentaneet kielitarjontaa ja kaksi oppilasta (saksa 6 ja ranska 5) tulevat olemaan Skype-yhteydessä opettajiinsa Saaren koululla. Olemme näiden viikkojen aikana testanneet eri ohjelmia ja testaus Jatkuu.

Ensi torstaina 1.2. Saaren koululle tulee vieraita seuraamaan etäopetustuntia. Tampereelta opetusta tulevat seuraamaan koulutussuunnittelijat FT Kim Haataja ja KM Marko Lahtinen. Saadaksesen tallennettua tietoa mahdollisimman kattavasti, he toivoisivat voivansa kuvata opetusprosessia ja oppilaita. Oppilaiden kuvaamiseen tarvitaan kuitenkin vanhempien suostumus. Pyydänkin teitä täyttämään alla olevat rivit, myös siinä tapauksessa mikäli ette salli kuvausta.

Oppilas (nimi): \_\_\_\_\_

saa osallistua/ ei saa osallistua kuvaukseen.

(yrnpyröi oikea ja ylivivaa väärä lauseke)

Päiväys: \_\_\_\_\_

Huoltaja: \_\_\_\_\_

nimen selvennys

terveisin Marja-Riitta Kotilainen

## Liite 6. Tunnin kulku 1.3.2007

Kielten opetus

Page 1 of 1

### Kielten opetus

#### Sa 5, ETÄTUNTI 1.3.2007

##### Tunnin kulku

Viimeisin muutos: 27.02.2007.

Toimimme tällä tunnilla sekä kieliohjelman että Skype-äänilyhteyksien avulla. Valitettavasti näet edelleen kuvan vain opettajastasi.

##### OHJELMAN AVAAMINEN

Kirjaudu tunnille klikkaamalla reWanpro oppilas-kuvaketta. Aktivoi saksa-palkki ruudussa ja kirjoita ensin sukunimesi, sitten etunimesi ja salasana (rovaniemi). Klikkaa itsesi sisään. Aukaise myös Skype-ohjelma.

##### TUNNIN KULKU

Lue ensin ohjeet alusta loppuun. Palaa sitten tälle sivulle ja etene tehtävissä numerojärjestyksessä. Kaikki tunnin linkit löytyvät klikkaamalla viereistä oranssia Linkejä kielten opetukseen-palkkia.

Tällä tunnilla opettelemme koulusanastoa. Opettaja kyselee tunnin aikana läksynä olleesta lukujärjestyksestä.

1. Kysele kuulumisia kavereiltasi saksaksi. Voit käyttää chattiin 10 min.
2. Tee koulusanastotehtäviä viereisestä linkistä. Käytä tehtäviin 20 min.
2. Kertaa sääsanastoa viereisestä linkistä ensi tiistain tuntia varten. Käy myös katsomassa säää Saksassa (linkki).

Läksy: Opettele ulkoa kouluaineet.

Peda.net Verkkovertaaja 2007.02.28

## Liite 7. Avoin oppilaskysely maaliskuu 2007

Kielteistä palautetta etäopetuksesta (N=14)	Merkitysyksikkö	Luokka	Absoluuttinen aihefrekvenssi f
ei kameraa, ei näe kaveria kameralla Skypessä, Oppilailla ei web-kameroita, ei näe kaveria kameralla, kaikilla ei ole webbi kameroita	ei kameraa	Oppilaat eivät näe toisiaan	5
liikaa tehtäviä, Jotkut kirjan tehtävät on tylsiä, Jotkut tehtävän ohjeet ovat saksankielisiä eikä niitä aina ymmärrä, kaikki muut tehtävät, PS: Tehtävät ovat muuten aivan liian hankalia, muut tehtävät [kuin yhdistysteht:t], liikaa tehtäviä, jotkut kirjan tehtävät on välillä tylsiä	tehtävät	Työkirjatehtävät eivät sovellu etäopetukseen	8
(ei opi niin paljon kuin tavallisella tunnilla ei opi juurikaan mitään, Tietokonetunneilla oppii paljon vähemmän kuin tavallisilla tunneilla)	(oppiminen)	(Oppimisen ongelmat)	(3)
Yhteydet ei toimi En osaa liittää kuvaa hyvin Joskus epäselvää tietää mitä pitää tehdä Pitää aina soittaa skypeillä jos kukaan ei tiedä mitä pitää tehdä Tietokoneella oppiminen voi olla tulevaisuutta, mutta ei nykyisyyttä.			3 1 3 1 1

## Liite 8. Tunnin kulku 3.5.2007

Etäopetus, saksa 5

Page 1 of 1

### Etäopetus, saksa 5

#### Tunnin kulku

##### 3.5.2007: Bei der Familie Knöckel

Viimeisin muutos: 02.05.2007.

#### OHJELMAN AVAAMINEN

Kirjaudu tunnille klikkaamalla reWanpro oppilas-kuvaketta. Aktivoi saksa-palkki ruudussa ja kirjoita ensin sukunimesi, sitten etunimesi ja salasana (rovaniemi). Klikkaa itsesi sisään. Aukaise myös Skype, jotta voin soittaa sinulle tarvittaessa. Skypen chattia ei käytetä.

#### TAVOITTEET

Tällä tunnilla opit saksaksi tapaamissanastoa: 1)tervetuloa, 2)käykää sisään, 3) kiittämään. Osallistut keskusteluun Florianin kanssa. Hän kyselee tuttuja opittuja asioita.

#### TUNNIN KULKU

1. Avattuasi ohjelman voit tervehtiä kavereitasi chatissa jonka opettaja on avannut (saksaksi). Ei Skypen chatissa.
2. Kuunnellaan yhdessä kpl 22, Bei der Familie Knöckel.
3. Etsikää kirjasta seuraavat: tervetuloa, paljon kiitoksia ja tulkaapa kaikki sisälle! Kirjoittakaa em. lauseet tehtävään 3, s. 132.
5. Tee seuraavaksi t. 8, pitää-verbi yksikössä.
6. Florian on mukana tunnilla. Hän kyselee sinulta pitämistäsi asioista (t. 8).
7. Tee tunnilla seuraavia tehtäviä s.132-135: 1,2,4,6,7
8. EXTRA: Jos jää aikaa, klikkaa etäopetuksen sivulta koulukanavan tehtäviä.

#### LÄKSY

Lue kpl 22, kirjoita sanat vihkoon.

Peda.net Verkkoeräjä 2007.04.02

## Liite 9. Tunnin kulku 8.11.2007

Etäopetus, saksa 6

Page 1 of 1

### Etäopetus, saksa 6

#### Etätunti 8.11.

##### Sarjakuvia pp.-esityksenä

Viimeisin muutos: 06.11.2007.

Kirjaudu tunnin alussa LearnLink-luokkaan:1)kirjaudu osoitteeseen ilinc.tokem.fi. 2) Kirjoita käyttäjätunnuksesi etunimen alkukirjain ja sukunimi yhteen (esim. jkotilainen) ja salasanaksi sopimamme tunnus. 3) Valitse Rovaniemi, Saaren koulu, saksan luokka. Klikkaa Join-painiketta oikeassa reunassa. Kaikkiin turvakyselyihin vastaa salli ja asennuksiin seuraava jotta pääset tunnille. 4) Olet nyt saksan tunnilla ja näet nimesi tunnin osanottajalistalla ja kuulet opettajasi. Mikäli et saa kontaktia opettajaasi, noudata peda.netissä olevaa tunnin kulku-ohjetta.

#### TUNNIN TAVOITTEET

Laadit sarjakuvia joissa käytät kappaleen 5 sanastoa ja lauseita. Kuvat voivat olla myös yksittäisiä.

Tavoitteena on ainakin yksi valmis kuva, jossa on tekstiä puhekuplassa.

#### TUNNIN KULKU

1. Etsi Googlesta 1–3 kuvaa sarjakuvahahmon tai jonkun henkilön nimellä(linkki Googlen sivulle löytyy kielenopetuksen sivulta. Tallenna kuvat omaan kuvatiedostoosi.
2. Avaa koneeltasi PowerPoint-ohjelma. Lisää sivulle kuva, puhekupla ja teksti jonka olet valinnut kirjastasi. Tallenna tiedosto.
3. Lähetä tiedosto opettajan sähköpostiin osoitteella opettaja.saksa@saarenkoulu.fi . Jos et muista miten posti lähetetään, viittaa LearnLincissa. Opettaja neuvoo.

Peda.net Verkkoeräjä 2007.11.05

## Liite 10. Pedagoginen käsikirjoitus

PEDAGOGINEN KÄSIKIRJOITUS  
Marja-Riitta Kotilainen

23.3.2008

### Verkkosivut verkossa toimiville peruskoulun opettajille

Jakson toteuttaminen osana tutkimusprojektia: A2-saksan monimuoto-opetus 5. luokalla

Opintojakson tavoitteet	Sisällöt	Oppiminen opiskelijan toiminta	Ohjaus ja palaute opettajan toiminta	Tiedonlähteet	Verkkotyökalut
<p><i>Tavoitteet osaamisena</i></p> <p><b>Tavoite 1:</b> Opiskelija osaa käyttää verkko-opetuksessa tarvittavia verkkotyökaluja.</p> <p><b>Tavoite 2:</b> Opiskelija tietää verkkopedagogiikan peruspiirarit.</p> <p><b>Tavoite 3:</b> Opiskelija tietää verkko-opinnoissa käytettävistä työskentelytavoista.</p> <p><b>Tavoite 4:</b> Opiskelija osaa hyödyntää</p>	<p><i>Kuvaus sisällöstä</i></p> <p><b>Sisältö 1:</b> Verkkotyökalujen käytön opiskelu.</p> <p><b>Sisältö 2:</b> Verkkopedagogiikan perusteet.</p> <p><b>Sisältö 3:</b> Esimerkkejä verkossa toteutetuista opetustuokiosta.</p> <p><b>Sisältö 4:</b> Opiskelijoiden omat verkkotunnit ja</p>	<p><i>Miten opiskelija tämän oppii? Miten työskennellään?</i> Opiskelija katsoo opetusvideon online-tunnille kirjautumisesta ja siellä toimimisesta. Online-tunneilla opetellaan verkkotyökalujen käyttöä.</p> <p><i>Milleisiä oppimistehtäviä?</i> Opiskelijajakson päätyttyä opiskelija saa tehtäväkseen vastaavilla verkkotyökaluilla toteutettavia tehtäviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ryhmän ohjaus</li> <li>ryhmiin jako</li> <li>sovellusten jakaminen</li> <li>oppimisalustan</li> </ul>	<p><i>Miten ja milloin työskentelyä ohjataan (pedagoginen, sosiaalinen, hallinnollinen ja tekninen tuki)?</i> Online-tunneilla pedagogisesta tuesta, ohjauksesta ja palauteesta vastaan minä. Tehtävien palautuksiin myös online-tunnit sekä blogit.</p> <p>Tietotekniikan opettamisesta ja tuesta vastaa alaan pätevyitynyt opettaja niin</p>	<p><i>Etukäteen tuotettu vai prosessissa syntyvä? Valmistu materiaalia vai opettajan itse tuottamaa? Miten käytetään eri mediaelementtejä: teksti, äänet, kuva, grafiikka, animaatio, video, tietokannat? Miten käytetään oppimisaihioita?</i></p> <p><b>Tavoite ja sisältö 1:</b> Video online-tunnille kirjautumisesta ja siellä toimimisesta (e-opintojen tuotos!) Reaaliaikaisilla tunneilla opetellaan verkkotyökaluja opettajan opastuksella (Interaktio!) sekä käytetään valmiita kuvia ja tekstejä esim. tehtävänannoissa.</p>	<p><i>Mitä verkko-työkaluja työskentelyä tukemaan?</i> WebEX/ LearnLinc/Netopsc ool sekä reaaliaikaiset verkkotyökalut (etäopetuslusta); Pedanet-oppimisympäristö työkaluineen (tiedonkeruu, julkaisualusta); internetpuhelut ohjaukseen ja ryhmätöihin(Skype); blogit</p>

<p>oppimaansa pitämällä omia verkkotunteja.</p>	<p>lähiopetustunnit.</p>	<p>käyttäminen opintojen keräilyalustana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>oppimisalustan hallinnointi ja muokkaus</li> <li>blogin ylläpito</li> <li>testi-/koealustojen käyttäminen ja laatiminen</li> <li>verkkotehtävien laatiminen</li> </ul> <p><i>Opiskelijan ja ryhmän toiminta?</i> Verkkotyökaluihin tutustutaan itsenäisesti online-tunneilla osallistuen. Annetut oppimistehtävät tehdään sekä yksin että ryhmässä. Blogin käyttöä pyritään innostamaan verkon vuorovaikutteisuuden hyödyntämiseen.</p> <p><i>Opiskelijoiden ajankäyttö ja työ määrän mitoittaminen</i> Opintojaksolle varataan aikaa 2,5 kk, josta opiskelijan työ määrä 5h/vk= 50h</p>	<p>ikään online-tunneilla.</p> <p>Tuutoreina voivat toimia opiskelijat toinen toisilleen taidoista ja kokemuksista riippuen esim blogien välityksellä.</p> <p><i>Opettajan ajankäyttö sekä työ määrän mitoittaminen</i> Tekninen ohjaus ja tuki: 30 h Pedagoginen ohjaus ja tuki: 50 h</p>	<p><b>Tavoite ja sisältö 2:</b> Valmiit aiheet ja linkit. Itseopiskelua. Alueesta kysymyksiä joita pohditaan blogeissa. Koonta online-tunnilla, <b>Tavoite ja sisältö 3:</b> Esimerkkeinä valmiit aiheet, kuvat ja animaatiot. Opiskelijoiden tehtävänä tuottaa omia verkkotehtäviä. <b>Tavoite ja sisältö 4:</b> Verkkovelholla tai Verkkoo-pettajan työkalupakilla laaditun monimuoto-opetuksen mukaan viety verkkokurssi. Opettajien ja oppilaiden testaus.</p>	
---	--------------------------	--	--	--	--

## Liite 11. Kirje huoltajille (R2) 21.8.2008

### Huoltajille

---

Tänä syksynä Saarenkylän alueella ja Koskenkylässä A2-saksaa valitsi 17 oppilasta: Saari 9 oppilasta, Nivavaara 5 oppilasta, Syväsenvaara 2 oppilasta ja Koskenkylä- sijoituspaikkana Saaren koulu- 1 oppilas. Tilanne on poikkeuksellinen, sillä oppilaat aloittavat opiskelunsa erilaisessa oppimisympäristössä, joka toteutetaan osittain etäopetuksena. Oppilaiden oppimisympäristö on fyysisesti oma koulu, mutta oman koulun lisäksi opiskellaan erilaisissa virtuaalisissa, teknisesti toteutetuissa ympäristöissä. Tieto- ja viestintätekniset ratkaisut pyrkivät luomaan lähiopetukseen verrattavia työskentelyolosuhteita, tosin saksan opettaja on toisinaan vain "seinällä". Videokonferenssiyhteydellä heijastetaan valkokankaalle reaaliaikaiset kuvat jokaisesta koulusta, joten oppilaat kuulevat ja näkevät opettajan ja toisensa. Opettaja kiertää kouluilla vuoroviikoin, joten oppilaat ovat lähiopetuksessa joka kolmannella viikolla. Jokaisella ryhmällä on etätuntien aikana opettaja tai avustaja jolta voi kysyä neuvoa tai tukea pulmatilanteissa. Oppilailla on käytössään tietokoneet tuntityöskentelyn tukena ja myös yhteyden muodostamiseksi toisenlaiseen reaaliaikaiseen työskentelyympäristöön. Oppikirjat ovat myös käytössä tavalliseen tapaan läksyineen.

Toivonkin, että tekniikasta huolimatta luotatte siihen, että pääosassa ovat oppilaat ja heidän oppimisensa. On myös lohdullista huomata, että oppilaat edustavat sukupolvea jolle tietotekniset sovellukset eivät ole kynnys tai este vaan mahdollisuus ja motivoiva elementti. Monimuotoisessa opiskelussa Saksan kielen ohella oppilaat oppivat tieto- ja viestintäteknisiä taitoja.

Etäopetushanke on Opetushallituksen tukema erilaisten oppimisympäristöjen kehittämishanke, jossa tavoitteena on luoda monimuotoisen tietotekniikan avulla oppimisympäristö joka edistää alueellista tasa-arvoa ja opetuksen saavutettavuutta.

Hankevastaavana toimii rehtori Olavi Tammimies ja teknisenä tukena ja osajana luokanopettaja Petteri Kartimo Saaren koululta

Marja-Riitta Kotilainen, saksan opettaja

p.s. Ensi tiistaina, 26.8. aloitamme etäopiskelun, joten oppilaat opiskelevat omilla kouluillaan Saarella, Syväsessä ja Nivavaarassa.

p.p.s. Etäopetuksen kotisivut löytyvät Saaren koulun kieltenopetuksen sivuilta: [www.saarenkoulu.fi](http://www.saarenkoulu.fi) Näille sivuille laitan tiedotukset ja koeasiat sekä muutakin materiaalia.



## Liite 12. Osittain strukturoitu oppilaskysely 30.9.2008

### VIIME VUONNA – TÄNÄ VUONNA?

Name \_\_\_\_\_

Klasse \_\_\_\_\_

Oletko mielestäsi oppinut viime vuonna saksaa

- a paljon                      b melko paljon                      c jonkin verran                      d vähän

Mikä on mielestäsi ollut hausointa saksan opiskelussa? Numeroi 1–8 (1 = hausointa, 8 = vähiten hauskaa).

- a saksan puhuminen tunnilla  
 b kappaleiden ja harjoitusten esittäminen toisille  
 c parin kanssa työskentely  
 d leikit ja pelit tunnilla  
 e kirjalliset kotitehtävät  
 f sanojen opettelu  
 g kokeet  
 h Mein-Koffer tehtävät



Mikä muu on ollut kivaa? \_\_\_\_\_

Mikä on ollut vaikeinta? \_\_\_\_\_

Mistä et ole pitänyt ollenkaan? \_\_\_\_\_

Oletko ollut tyytyväinen opiskeluusi? \_\_\_\_\_

- a Mikä on sujunut mielestäsi parhaiten? \_\_\_\_\_

- b Mitä haluat harjoitella enemmän? \_\_\_\_\_

Mitä toiveita sinulla on tämän vuoden saksan tunneille?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**Liite 13. Osittain strukturoitu kysely kevät 2009**

OMAN OPISKELUN ARVIOINTIA

Nimi: \_\_\_\_\_

Jatka lausetta mielipiteesi mukaisesti.

Mielestäni saksa on \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Saksan tunnilla on mukavaa, kun \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Saksan tunnilla on tylsää, kun \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Saksan tunneilla haluaisin \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Minä itse voisin \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Mielestäni opin parhaiten, kun \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Oppilaan terveiset opettajalle:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Liite 14. Lehdistötiedote 8.12.2009

### LEHDISTÖTIEDOTE

Saarenkylä 2009

#### VOIKO VIERAITA KIELIÄ OPISKELLA VERKOSSA PERUSKOULUSSA?

Vieraiden kielten tarjonta peruskoulussa on kaventunut. Monissa tapauksissa syynä ovat olleet taloudelliset säästöt, eikä opetussuunnitelmaan ole sisällytetty kaikille pakollisina kielinä kuin englanti sekä yläasteella alkava ruotsin kieli. Todellisessa arjessa kielitaito-odotukset ovat suuremmat kuin mihin perusopetuksen tarjonta voi vastata. Mistä apu? Informaatioteknologia on jalkautunut myös perusopetukseen, jolta odotetaan tulevaisuudessa innovatiivisia ratkaisuja tietotekniikan hyödyntämiseksi ja sisällyttämiseksi osaksi koulujen käytänteitä. Erilaisten tietoteknisten sovellusten ja vieraiden kielten kombinaatio vaikuttikin yhdistelmältä, joka voisi olla ratkaisuna vieraiden kielten tarjonnan turvaamiseksi koulutoimen resursoinnin yhä kavetessa. Verkko-opiskelussa oppilaat voivat opiskella omilla kouluillaan, jolloin suurimpana taloudellisena rasitteena olleet koulukyyditykset jäävät pois. Merkityksellisenä voidaan pitää myös alueellisen tasa-arvon ja opetuksen saavutettavuuden näkökohtia.

Saaren koulu Rovaniemellä on profiloitunut kielten opetukseen jo 1990- luvun alussa. Koulu oli mukana useissa Opetushallituksen kielten kehittämishankkeissa, ja halusi säilyttää laajan kielitarjonnan ylimääräisissä nk. A2-kielissä, mm. saksan, ranskan, ruotsin kielissä. Tutkimustulosten mukaan kehittämishankkeista huolimatta kielten asema heikkeni. Oppimistulokset eivät olleet maan keskitasoa ja pojat valitsivat ylimääräisiä kieliä yhä vähemmän. Saaren koulu pyrki mukaan Opetushallituksen rahoittamaan virtuaalikouluhankkeeseen ja on saanut hankeavustusta vuodesta 2006 lähtien verkko-opetuksen kehittämiseen vieraissa kielissä perusopetuksen 5. ja 6. luokilla. Verkko-opetuksen kehittäminen ja tutkimus keskittyi ensisijaisesti erilaisten pedagogisten käytänteiden etsimiseen, eli miten verkossa voitaisiin oppia vieraista kielistä mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti. Kieli on kommunikaation väline, jota käytetään pääasiassa suulliseen viestintään. Monimuotoisesta verkko-opetuksesta tehdyssä tutkimuksessa haastavinta olikin kehittää verkossa työskentelyn muotoja, jotka kannustavat vieraan kielen luontevaan ja motivoivaan käyttöön sekä toiminnalliseen oppimiseen.

## Liite 15. Tutkija-opettajan kehittämät kielisalkkusivustot, etusivu

### Kielisalkut



#### KIELISALKKUSIVUT

TÄMÄ ON KIELISALKKUSIVUJEN ETUSIVU, JOSTA LÖYDÄT TIETOA KIELISALKKUKUTYÖSKENTELYN PERIAATTEISTA. YLHÄÄLLÄ ON LINKKI EUROOPPALAINEN KIELISALKKU-SIVUILLE. VIERESTÄ LÖYTYVÄT OPPILAIDEN OMAT JULKISET JA SALAISET SIVUT.

#### MIKÄ ON KIELISALKKU?

Kielisalkku on säilytyspaikka, tässä tapauksessa verkkosivut, jonne voi tallentaa omia töitä. Omien töiden suunnittelussa on tärkeää opetella miettimään millainen työn tulisi olla ja mitä sen tulisi sisältää. Työn sisällön pohtimista auttavat tavoitteet. Tavoitteet kertovat, mitä työn kautta tulisi oppia ja valmis työ sen, mitä on oppinut. Opiskeltavan kielen lisäksi tulisi oppia myös omien tavoitteiden asettamista omaan kielen opiskeluun. Kielisalkkuun sisältyy myös arviointi.

Kielisalkku sisältää siis:

1. Omia töitä (etusivulla julkaistuja tai salaisissa kansioissa julkaistuja)
2. Tavoitteita (opettajan kirjaamia oppisisältötavoitteita ja oppilaan omia tavoitteita)
3. Arviointeja (salaisissa kansioissa opettajan arvioita ja oppilaan itsearviointeja)

#### Kysymyksiä ja vastauksia töistä

**Mikä on työ ja mikä on näyttötyö?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Milloin näyttötyötä voi tehdä?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Mitä näyttötyö voi sisältää?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

#### Kysymyksiä ja vastauksia omista tavoitteista ja itsearvioinnista

**Mitkä ovat omia tavoitteitani?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Miten arvioin itseäni?**

Viimeisin muutos: 16.02.2010.

#### Kysymyksiä ja vastauksia arvioinnista

**Mitä opettaja arvioi?**

Viimeisin muutos: 16.02.2010.

**Mistä arviot löytyvät?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Mitä on itsearviointi?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

#### Kysymyksiä ja vastauksia oppimistavoitteista

**Mitkä ovat oppimistavoitteet?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

**Miten osoitan oppineeni osatavoitteen?**

Viimeisin muutos: 15.02.2010.

## Liite 16. OPTEK-hankkeen ja Saaren koulun tutkimus- ja kuvausluvut

4/17

2.8.2010



## KUVAUSLUPA

Oppilaan nimi ja luokka

- saa kuvata**  
 **ei saa kuvata**

kouluaikana ja kuvallenteita voidaan julkaista koulun [www-sivulla](http://www.saarenkoulu.fi) osoitteessa  
[www.saarenkoulu.fi](http://www.saarenkoulu.fi)

Haluan osallistua \_\_\_-luokan sähköpostilistaan.

Sähköpostiosoitteeni on: \_\_\_\_\_

En halua osallistua \_\_\_-luokan sähköpostilistaan vaan haluan tiedotteet paperiversiona kotiin.

Päiväys: / 2010

Huoltajan allekirjoitus: \_\_\_\_\_

Saaren koulu Tuusinkuja 1 96900 SAARENKYLÄ	Postiosoite PL 8216 96100 ROVANIEMI	Paketti numero: 0400 431 939 koulusähkö: 040 576 8984 opettajat: 0400 028 723	Sähköposti <a href="mailto:esammi.satumimi@rovaniemi.fi">esammi.satumimi@rovaniemi.fi</a>
--	---	--	--

### OPTEK - Opetusteknologia koulun arjessa

#### Lupa tutkimusaineiston keräämiseen ja mahdolliseen videointiin

Kansallisen Opetusteknologia koulun arjessa -hankkeen tavoitteena on luoda innovatiivisia ratkaisuja ja mallia tieto- ja viestintätekniikan ja sähköisen median hyödyntämiseen ja käyttöön koulun arjessa. Hankkeesta löytyy lisätietoa verkosta osoitteesta <http://blogs.helsinki.fi/opettajakoulun/optek/>. Hanketta rahoittaa Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus (TEKES) ja se toteutetaan vuosina 2009–2011. Se on osa laajempaa Liikenne ja viestintäministeriön koordinoimaa Tieto- ja viestintätekniikka koulun arjessa -hanketta (<http://blogs.helsinki.fi/opettajakoulun/tyv-koulun-arjessa/>).

Osana OPTEK-hanketta Helsingin yliopiston, Oulun yliopiston ja Jyväskylän yliopiston tutkijat keräävät tutkimusaineistoa muutamista Suomen kouluista. Tähän tutkimukseen osallistuu myös Saaren koulu Rovaniemellä. Aineistonkeruu koostuu oppilaiden kirjallista kyselyistä ja joitakin oppintunneista. Aineistonkeruu koostuu oppilaiden kirjallista kyselyistä ja joitakin oppintunneista (sekä mahdollisesta videoinnista). Aineistot käsitellään täysin luottamuksellisesti. Aineiston tutkimusryhmien jäsenillä on pääsy akuperäisiin aineistoihin ja niihin sisältyviin tunnistietoihin. Julkaisussa ja raportissa, suulliset esitykset mukaan lukien, aineisto muokataan siten, että yksittäiset tutkimuksen osantajat eivät ole tunnistettavissa. Tutkimuksen tuloksia raportoidaan sekä kansallisilla että kansainvälisillä tieteellisillä ja ammatillisilla foorumeilla.

#### Tutkijan (Helsingin yliopisto) yhteystiedot:

Marja-Riitta Kotilainen, puh. 016 3225142  
 Sähköposti: [marja-riitta.kotilainen@helsinki.fi](mailto:marja-riitta.kotilainen@helsinki.fi)  
[marja-riitta.kotilainen@rovaniemi.fi](mailto:marja-riitta.kotilainen@rovaniemi.fi)

#### Lupa tutkimusaineiston keräämiseen

Täten allekirjoittanut \_\_\_\_\_, huoltaja, antaa luvan Helsingin yliopiston valtuuttamalle henkilölle osana OPTEK-hankkeeseen liittyvää tutkimusta

- 1) kerätä kyseisiä oppilaalta vastauksia kirjalliseen kyselyyn liittyen kielten opetuksen ja oppimiseen sekä tieto- ja viestintätekniikan käyttöön kotona ja koulussa.
- 2) kuvata kyseisiä oppilasta luokkatilanteissa sekä
- 3) esitellä osia aineistosta esimerkkimateriaalina tieteellisissä konferensseissa, symposiumeissa ja seminaareissa.

Tämä lupa aineiston keräämiseen on voimassa niin kauan kuin OPTEK-hanke jatkuu. Tutkimusaineisto on tutkijoiden käytössä myös hankkeen päättymisen jälkeen raportointia varten.

Pakka: ..... Päiväys: .....

Allekirjoitus

## **Liite 17. Avoimet kyselyt 18.3.2010 ja 6.5.2010, vapaavalintainen saksa A2, 6.lk**

Avoim kysely 18.3.2010

1. Mikä on hyvää portfoliotyöskentelyssä?
2. Miten itse kehittäisit portfoliota?
3. Miten itse opit parhaiten vieraita kieliä?
4. Kerro kokemuksistasi saadessasi kannetavan kotiin.
5. Käytitkö kannettavaasi jossakin muualla kuin kotona?
6. Haluaisitko käyttää matkapuhelintasi kieltenopiskelussa?

Avoim kysely 6.5.2010

1. Miksi oppimiselle asetetaan tavoitteita?
2. Miten opit parhaiten kieliä?
3. Miksi kieliä kannattaa opiskella?
4. Teetkö mielelläsi verkkotehtäviä?
5. Milloin työskentelet parisi kanssa?
6. Mitä positiivista ja negatiivista on portfoliotyöskentelyssä?
7. Mitä mieltä olet etäopetuksesta?
8. Tarvitsetko apua portfoliotyöskentelyssä?

## Liite 18. Kielitaitotasot

**KIELITAITOON TASOJEN KUVAUSASTEIKKO**  
Kuvausasteikko on Suomessa laadittu sovellus asteikoista, jotka sisältyvät Euroopan neuvoston toimesta kehitettyyn Kielen oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteiseen eurooppalaiseen viitekehykseen.

Taitotaso A1		Suppea viestintä kaikkein tutuimmassa tilanteissa		
	Kuullun ymmärtäminen	Puhuminen	Luetun ymmärtäminen	Kirjoittaminen
A1.1 Kielitaidon alkeiden hallinta	<p>* Ymmärtää erittäin rajallisen määrän tavallisimpia sanoja ja fraaseja (tervehdyksiä, nimiä, lukuja, kehotuksia) arkisissa yhteyksissä.</p> <p>* Ei edes ponnistellen ymmärrä kuin kaikkein alkeellisinta kieliaineista.</p> <p>* Tarvitsee erittäin paljon apua: toistoa, osoittamista, käännettä.</p>	<p>* Osaa vastata häntä koskeviin yksinkertaisiin kysymyksiin lyhyin lausein. Vuorovaikutus on puhekumppanin varassa, ja puhuja turvautuu ehkä äidinkielen tai eleisiin.</p> <p>* Puheessa voi olla paljon pitkiä taukoja, toistoja ja katkoksia.</p> <p>* Ääntäminen voi aiheuttaa suuria ymmärtämisongelmia.</p> <p>* Osaa hyvin suppean perussanaston ja joitakin opeteltuja vakiolomaisuja.</p> <p>* Puhuja ei kykene vapaaseen tuotokseen, mutta hänen hallitsemansa harvat kaavamaiset ilmaiset voivat olla melko virheettömiä.</p>	<p>* Tuntee kirjainjärjestelmän, mutta ymmärtää tekstistä vain hyvin vähän.</p> <p>* Tunnistaa vähäisen määrän tuttuja sanoja ja lyhyitä fraaseja ja osaa yhdistää niitä kuviin.</p> <p>* Kyky ymmärtää entuudestaan tuntematon sana edes hyvin ennakoitavassa yhteydessä on erittäin rajallinen.</p>	<p>* Osaa viestiä välittömiä tarpeita hyvin lyhyin ilmaisin.</p> <p>* Osaa kirjoittaa kielen kirjaimet ja numerot kirjaimin, merkitä muistiin henkilökohtaiset perustietonsa ja kirjoittaa joitakin tuttuja sanoja ja fraaseja.</p> <p>* Osaa joukon erillisiä sanoja ja sanontoja.</p> <p>* Ei kykene vapaaseen tuotokseen, mutta kirjoittaa oikein muutamia sanoja ja ilmauksia.</p>
A1.2 Kehittyvä alkeiskielitaito	<p>* Ymmärtää rajallisen määrän sanoja, lyhyitä lauseita, kysymyksiä ja kehotuksia, jotka liittyvät henkilökohtaisiin asioihin tai välittömään tilanteeseen.</p> <p>* Joutuu ponnistelemaan ymmärtääkseen yksinkertaisiakin lausumia ilman selviä tilannevihjeitä.</p> <p>* Tarvitsee paljon apua: puheen hidastamista, toistoa, näyttämistä ja käännettä.</p>	<p>* Osaa viestiä suppeasti joitakin välittömiä tarpeita ja kysyä ja vastata henkilökohtaisia perustietoja käsittelevissä vuoropuheluissa.</p> <p>Tarvitsee usein puhekumppanin apua.</p> <p>* Puheessa on taukoja ja muita katkoksia.</p> <p>* Ääntäminen voi aiheuttaa usein ymmärtämisongelmia.</p> <p>* Osaa hyvin suppean perussanaston, joitakin tilannesidonnaisia ilmaisuja ja peruskielioipin aineksia.</p> <p>* Alkeellisessäkin vapaassa puheessa esiintyy hyvin paljon kaikenlaisia virheitä.</p>	<p>* Ymmärtää nimiä, kylttejä ja muita hyvin lyhyitä ja yksinkertaisia tekstejä, jotka liittyvät välittömiin tarpeisiin.</p> <p>* Tunnistaa yksinkertaisesta tekstistä yksittäisen tiedon, jos voi lukea tarvittaessa uudelleen.</p> <p>* Kyky ymmärtää entuudestaan tuntematon sana edes hyvin enustettavassa yhteydessä on rajallinen.</p>	<p>* Osaa viestiä välittömiä tarpeita hyvin lausein.</p> <p>* Osaa kirjoittaa muutamia lauseita ja fraaseja itsestään ja lähipiiristään (esim. vastauksia kysymyksiin tai muistilappuja).</p> <p>* Osaa joitakin perussanoja ja sanontoja ja pystyy kirjoittamaan hyvin yksinkertaisia päälauseita.</p> <p>* Ulkoa opetellut fraasit voivat olla oikein kirjoitettuja, mutta alkeellisimmassakin vapaassa tuotoksessa esiintyy hyvin paljon kaikenlaisia virheitä.</p>

## Liite 19. Avoin oppilaskysely A2-kielen valinneille 5 luokan oppilaille Saaren koulussa 8.11.2010

Saaren koulu, 8.11.2010

KYSELY A2-KIELEN VALINNEILLE OPPILAILLE

Etäopetus

1. Olen tyttö / poika (ympyröi)
2. Olen 5. luokalla / 6.luokalla (ympyröi)
3. Miksi valitsit A2-kielen opiskelun?

---

---

---

4. Vaikuttiko kielenopiskelun valintaasi tieto siitä, että saat mahdollisesti käyttää tietokonetta A2-kielen tunneilla?

---

5. Vaikuttiko valintaasi tieto siitä, että saat opiskella etäopetuksessa?

---

6. Miksi kieliä kannattaa opiskella?

---

---

---

---

7. Miten kannattaa opiskella, että oppii kieltä parhaiten?

---

---

---

8. Kerro mitä sinun omassa mielessäsi ja päässäsi tapahtuu kun tuntuu että opit jonkin asian kielten (englanti, rotsi tai saksa) tunnilla.

---

---

---

---

9. Kuka mielestäsi vaikuttaa eniten sinun oppimiseesi? Ympyröi yksi henkilö.

opettaja      minä itse      vanhemmat      joku muu: \_\_\_\_\_

## Liite 20. Tiedote huoltajille iltakoulun järjestämisestä

Hei!

Sopisiko perheenne ohjelmaan, että lapsenne osallistuu ns. iltakouluun pääsiäisen jälkeisenä tiistaina 26.4. klo 16.30-18.30? Mikäli samaan aikaan osuu harrastuksia, tai muita sovittuja menoja poissaolo on ymmärrettävää näin lyhyellä varoitusajalla. Tässä tapauksessa oppilas voi lukujärjestykseen merkityillä saksan tunneilla tehdä yhdessä myöhemmin sovittuja tehtäviä avustajan kanssa.

Iltakoulun tunneilla korvaamme toukokuun ensimmäisen viikon tunnit, eli tiistain 3.5. ja torstain 5.5. tunnit. Toukokuun 1. viikolla tarkoituksenamme olisi kokeilla toisenlaista etäopetuskäytännettä, joten rauhoittaisimme viikon teknisiin järjestelyihin. Seuraavalla viikolla, eli 2. toukokuun viikolla oppilaat opiskelevat myös kuulokemikrofonien ja kameroiden välityksellä.

Tarjoilen pientä purtavaa ja mehua oppilaille.

Terveisin Marja-Riitta Kotilainen, puh. 0400 774041

oppilas \_\_\_\_\_

voi osallistua / ei voi osallistua

iltakouluun 26.4. klo 16.30-18.30 Saaren koululla.

PALAUTUS TIISTAINA 26.4. AVUSTAJALLE TAI OPETTAJALLE :)



## Liite 21. Monivalinta- ja osittain strukturoitu kysely 5. luokkien oppilaille 17.5.2011

KYSELY 5. LUOKAN OPPILAILLE

17.5.2011

Olen  
tyttö  
poika

Tässä kyselylomakkeessa kysytään sinun mielipiteitäsi kielen opiskeluun liittyvistä asioista. Kyselylomakkeessa on rastitustehtäviä, tehtäviä joihin voit vastata omin sanoin ja lopussa yksi tehtävä jossa ympyröit valitsemasi vaihtoehdon. Saat tarkemmat ohjeet kysymysten yhteydessä. Vastaa kysymyksiin niin kuin itse koet asian, sillä juuri sinun mielipiteesi kielen opiskelusta on tärkeää. Kyselylomakkeen täyttäminen vie n. x min.

Seuraavissa väittämässä käytetään asteikkoa 5-1 seuraavasti:

5= täysin samaa mieltä

4= jonkin verran samaa mieltä

3= en osaa sanoa

2= jonkin verran eri mieltä

1= ehdottomasti eri mieltä

Merkitse rasti sen numeron kohdalle, joka väittämässä parhaiten vastaa mielipidettäsi.

Väittämät:	5	4	3	2	1
1. Oppiminen koulussa on tärkeää					
2. Huomaan kehittyneeni kielenoppijana					
3. Kielten tunneilla kirjoittaminen on mukavaa					
4. Harrastukset haittaavat koulutyötäni, esim. läksyjen tekemistä					
5. Jos en ymmärrä tehtävää heti, siirryn mieluummin seuraavaan					
6. Minulle on tärkeää että voin työskennellä kaverin kanssa kielen tunneilla					
7. Jos ei menesty koulussa hyvin, sille vain ei voi mitään					
8. Epäonnistuminen on kauheinta mitä koulussa voi minulle tapahtua					
9. Ennen kuin aloitan uuden tehtävän, suunnittelen miten aion tehdä sen					
10. Olen tyytyväinen itseeni, kun olen oppinut uuden asian					
11. Kokeiden tai läksyjen ajattelu hermostuttaa minua					
12. En aina tee läksyjä koska en kuitenkaan opi kieliä niin hyvin kuin pitäisi					
13. Suunnittelen opiskeluani, esimerkiksi kokeisiin lukemista					
14. Kielten opiskeleminen on tärkeää					
15. En halua koskaan epäonnistua					
16. Tarvitsen vanhempiani muistuttelemaan minua koulutehtävistä					
17. Kielten tunneilla kirjoittaminen on vaikeaa.					
18. En halua näyttää kavereilleni jos epäonnistun jossakin					
19. Uskon ymmärtäväni ja oppivani mitä kielten tunneilla opetetaan					
20. Seuraan omaa oppimistani, esimerkiksi pitämällä kirjaa suorituksistani					
21. Viihdyn koulussa					
22. Pelkään etten osaa kokeissa					
23. Minusta tuntuu koulussa usein, ettei kannata yrittää					
24. En oikein tiedä miten voisin onnistua kielten opiskelussa					
25. Kieltenopiskelussa saa olla vaikeita ja haastavia tehtäviä					
26. Koulun ajattelu hermostuttaa minua					
27. Jaksan opetella sanastoa sinnikkäästi					
28. Pidän haasteista ja ongelmanratkaisuista, myös kielten tunneilla					
29. Olen huolestunut kun koe lähestyy					
30. Osaan itse huolehtia koulutyöni siten, että harrastuksille jää aikaa					
31. Joskus en lue kokeeseen siksi, että harmittaa kun en osaa asiaa					
32. Suunnittelen koulutyötäni ja koulutehtävien tekemistä					
33. Tarvitsen koulutehtävissäni vanhempieni apua					
34. Kielten osaaminen on hyödyllinen taito					
35. Uskon suoriutuvani kielten opiskelussa hyvin					

	5	4	3	2	1
36. Hyvä luokka- /ryhmähenki on minulle tärkeää					
37. Kielten tunneilla on mukavaa					
38. Jos en ymmärrä tehtävää heti, jatkan yrittämistä kunnes ymmärrän					
39. Kieltä voi oppia yhtä hyvin myös muualla, vaikkapa itsenäisesti					
40. Olen tyytyväinen itseeni kun saan ratkaistua jonkin vaikean asian					
41. Joskus koulutöitä tehdessäni tuntuu todella innostavalta ja unohdan ajan kulun					
42. Joskus en lue kokeeseen siksi että voisin sanoa sen syyksi huonoon numeroon					
43. Jos epäonnistun kokeissa, en oikein jaksa lukea seuraaviinkaan kokeisiin					
44. En halua pyytää neuvoa kavereilta tai opettajalta koska silloin saan olla tunnilla rauhassa					
45. Pääsyy läksyjien tekemiseen on se, että en halua tuottaa pettymystä opettajalle tai vanhemmilleni					
46. Oppilaan pitää saada itse vaikuttaa opiskeluun, esim. tehtäviin, läksyjien sisältöön, tietokoneen käyttöön, omien tavoitteiden pohtimiseen jne.					

Seuraaviin kysymyksiin voit vastata omin sanoin.

1. Millä sanoilla kuvailisit itseäsi kielen oppijana?
  2. Millaisessa ympäristössä opit mielestäsi parhaiten?
  3. Jos saisit itse päättää kielten tunneista, niin millaisia haluaisit niiden olevan?
  4. Millainen on mukava kielten tunti?
  5. Millainen on kielten tunti jolla opit parhaiten?
  6. Minkälaisia tehtäviä haluaisit kielten tunneilla tehdä? (Esim. pääasiassa opettajan valitsemia, itse valitsemiani tehtäviä, verkkotehtäviä, tehtäviä portfolioon/kielisalkkuun tietokoneella, kirjan tehtäviä jne.)
  7. Mikä on kielten tunneilla kaikkein hauskinta?
  8. Mikä on kielten tunneilla kaikkein ikävintä?
  9. Mikä on kielten tunneilla kaikkein vaikeinta?
  10. Onko sinulla kielten tunneilla sellainen kaveri, jolta voit pyytää tarvittaessa apua?
  11. Onko sinulla kielten tunneilla sellainen kaveri, jonka kanssa on mukava työskennellä?
- Lopuksi yksi monivalintatehtävä. Ympyröi a, b, tai c:
- Työskentelen mieluummin a) yksin b) parin kanssa c) pienessä ryhmässä

## Liite 22. Aineistot vaiheittain

vaaleanharmaa: dokumentti, muistio, kokouskutsu tunnin kulku, tiedote	pystyviivitus: kysely	viistoviivitus: omat tiedostot, validiteetin vahvistaminen	tummanharmaa: henkilökohtainen palaute, sähköpostiviestit, oma reflektointi
--	--------------------------	--	--

Tutkimusvaihe ja ohjelma/sovellus	Päiväys	Aineisto	Merkitys	Aineistoesimerkki	Liite
<b>1. Tutkimusvaihe:</b>	elokuu 2006	Oppilaslista	Tutkittavien ryhmä 1 (N=14; tytöt n=8, pojat n=6)		
<b>RewanPro</b>	22.8.2006 (pystyviivitus: kysely)	Kysely	Kysely vieraiden kielen opiskelusta ja mediakäytöstä	– ”Uuden kielen oppiminen on kivaa.” (N=12, 86%) – ”Saksa on hyödyllinen kieli.” (N=8, 57%)	Liite 1
	6.11.2006 (vaaleanharmaa: dokumentti, muistio, kokouskutsu tai tunnin kulku, tiedote)	Kokousmuistio	– Kriittiset havainnot pohjustavat seuraavaa vaihetta – Alustavia pedagogisia pohdintoja oppimisen tukemiseksi	– ”MITÄ ODOTETAAN? – – – Esteetön äänen kulku molempiin suuntiin. – – ” – ”MITEN JÄRJESTETÄÄN JA ORGANISOIDAAN 1) oppilaiden ohjaus - ”	Liite 2
	8.11.2006	Kokouskutsu	Kehityshankkeen merkittävyys paikallisesti ja alueellisesti	– ”2. hankkeen pedagoginen esittely/ Jatta Kotilainen”	Liite 3
	30.11.2006	Tunnin kulku	Digitaalisesti verkossa toteutettu pedagoginen ohjaus aloitetaan	” – –Huom! Jos ääniyhteydät eivät toimi, tee työkirjastasi seuraavia tehtäviä: – – ”	Liite 4
	30.1.2007	Kirje huoltajille (tutkimusryhmä 1, R1)	Dokumentti opetuksen siirtymisestä osin verkkoon (etäopetusta toisella oppimiskerralla)	” - - Pienempien koulujen oppilaat on kuljetettu joko Saarelle tai Nivavaaraan verkkoyhteyksien ollessa osin puutteelliset. Tilanne on nyt korjaantumassa ja kaikki oppilaat voivat jatkossa osallistua torstain tunneille omilla kouluillaan. Etäsimmillä kouluilla olemme laajentaneet kielitarjontaa ja kaksi oppilasta (saksa 6 ja ranska 5) tulevat olemaan Skype-yhteydessä opettajiinsa Saaren koululla. Olemme näiden viikkojen aikana testanneet eri ohjelmia ja testaus jatkuu.”	Liite 5

1.3.2007	Tunnin kulku	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelma: ei reaaliaikaista videokuvaa)	"Toimimme tällä tunnilla sekä kieliohjelman, että Skype-äänilyhteyksien avulla. Valitettavasti näet edelleen vain kuvan opettajastasi."	Liite 6
Maaliskuu 2007	Avoin kysely etäopetuksen haistoista ja eduista	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelma: oppilaat eivät näe toisiaan, n=5; kirjan tehtävät eivät sovellu täysin etäopetukseen, n=8; edut: äänipuhelut Skypesä, n=12, chat-reaaliaikainen kirjoituslusta, n=9, verkossa työskentely, n=10, tietokoneella työskentely, n=7)	"Oppilailla ei Web-kameroita" "PS: Tehtävät muuten ovat aivan liian hankalia." "Jotkut kirjan tehtävät on tylsiä." "kaverin kanssa koneella puhuminen kuulokkeiden kautta [on myönteistä etäopetuksessa]" "kiva chattailla" "omat tuotokset"	Liite 7
3.5.2007	Tunnin kulku	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelma: Skypen avoin chat-toiminto ei opettajan kontrolloitavissa)	" – – Aukaise myös Skype, jotta voin soittaa sinulle tarvittaessa. Skypen chattia ei käytetä. – – Avattuasi ohjelman voi tervehtiä kavereitasi chattissa jonka opettaja on avannut (saksaksi). Ei Skypen chattissa. – – "	Liite 8
7.5.2007	Opettajan (3) palaute	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelma: oppimisen edistäminen; etuja: itseohjautuvuus ja vastuu korostuvat -> huomioitava kehitystyössä)	–"Oppimista 2/3 piti vähän tehokkanpana luokkaopetuksessa, yksi ei pitänyt eroa merkittävänä. – –" – "Omatoimisuus ja vastuu omista tekemisistä korostuu ja on toiminut, koska oppilaat ovat vapaaehtoisessa aineessa tavallista motivoituneempia."	
1.8.2007	Kehittäjätoimin av-vastaavan (2) kenttähavainnot	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelmat: yksinäisyyden tunne ilman reaaliaikaista videokuvaa, itseohjautuvuuden tukeminen)	– " – – fyysinen yksinäisyys etätunnilla (Oikarainen, Ylinampa, Nivavaara vain yksi oppilas) – toisaalta yksin opiskelevilla vastuu omista tekemisistä ja opiskeluvälineiden säilytyksestä/ kunnosta kasvaa – edellyttää oppilaalta oma-aloitteisuutta, jos/kun yhteydet eivät toimi (kännykkä pulmatilanteissa opettajalla ja/tai oppilaalla) – Saaren koulun oppilaat riippuvaisia Jatasta, muiden koulujen oppilaat itsenäisempiä ja uskaliaampia kokeilemaan – –" – " – – tarvitaanko videoneuvotteluvälineitä? – – "	

	7.10.2007	Kehittäjätiimin teknologiavas- taavan (1) kenttähavaintoja	Dokumentti kehittämistyön jatkuvuudesta ja tiimityös- kentelystä	<p>–” – – Se mikä minun näkökul- mastani katsottuna on se suu- rin ongelma on mistä löytää sellainen ohjelma, joka on tar- peeksi järkevän hintainen ja toimiva kokonaisuus. – –”</p> <p>–” – – meillä on hyvä testilabra tää meidän etäopetus- – –”</p>	
<b>2. tutkimus- vaihe: iLink</b>	28.10.2007	Tutkijaopettajan kirjeenvaihto uuden ohjelmatoimittajan kanssa	Dokumentti 2. vaiheen aloit- tamisesta	–” – – Olen huumenissa yhtey- dessä käytännön kysymyksis- sä. Esim. miten oppilaat yksin- kertaisesti pääsevät luok- kaansa? – –”	
	31.10.2007	Tutkija-opettajan kenttä- havaintoja	Pohjustavat kehittämistoimin- taa ja seuraavaa tutkimus- vaihetta	<p>–” – – Painopisteenä on toi- minnallinen kielenopetus verkkoympäristössä. Mallia ke- hitetään siten, että oppilail- la olisi jokin toiminallinen for- maatti jota voitaisiin soveltaa jokaisella kielen etätunnin- la riippumatta kielestä. Tun- ti voisi koostua neljästä mo- duulista:</p> <p>I moduuli: sanaston kertaus esim ristikko, sanojen tai ku- vien selittäminen,</p> <p>II moduuli: ryhmätyö käsiteltä- vänä olevasta kappaleesta tai muusta teemasta.</p> <p>III moduuli: ryhmitöiden pur- ku, rakenteiden ja kieliopin opettelu,</p> <p>IV moduuli: oman animaati- on tai sarjakuvan työstämi- nen portfolioon, eriyttävä teh- tävä. – –”</p>	
	8.11.2007	Tunnin kulku	Dokumentti etäopetuksen to- teuttamisesta uudella verkko- pohjaisella ohjelmalla	”Kirjaudu tunnin alussa Learn- Link-luokkaan: 1) kirjau- du osoitteeseen ilinc.tokem. fi. – –”	Liite 9
	23.3.2008	Tutkija-opettajan pedagoginen käsi kirjoitus verkko-opettajille (osa verkko-opettajan kurssia)	Tutkija-opettajan pedagogi- sen ajattelun kehittäminen verkossa toimimiseen ja tuu- torointiin	” <u>Tavoite 1:</u> Opiskelija[verkos- sa toimiva opettaja osaa käyt- tää verkko-opetuksessa tarvit- tavia verkkotyökaluja. <u>Tavoite</u> <u>2:</u> Opiskelija tietää verkkope- dagogiikan peruspilarit. <u>Ta-</u> <u>voite 3:</u> Opiskelija tietää verko- opinnoissa käytettävistä työskentelytavoista. <u>Tavoite 4:</u> Opiskelija osaa hyödyntää op- pimaansa pitämällä verkko- tunteja.”	Liite 10

	31.3.2008	Tutkija-opettajan tiedustelu oppikirjojen kustantamoille verkkopohjaisista oppimateriaaleista	Dokumentti tarpeesta hyödyntää oppimisessa digitaalisesti toteutettuja verkkomateriaaleja	" - - - olisiko teillä tarjottavana e-oppimiseen hyvin soveltuva oppimateriaalia tai vaikkapa ajatusta verkossa toteutetusta oppikirjasta/ aihioista ym. A2-saksaan 5. luokalle? - - -. Olisi kuitenkin mielekästä ja hienoa mikäli suurin osa opintojen sisällöistä olisi kompaktina pakettina kuunteluineen. Verkossa oppimateriaaliin voisi lisätä myös esim. videoita ym. kulttuurimateriaalia, mahdollisuudet ovat rajattomat ja uni-versaalit!"	
	Kevät 2008	Tutkija-opettajan kenttähavaintoja päiväkirjaan	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelma: oppilaita ei näe ryhmänä)	"Olisi hyvä jos porukan näkisi yhdessä" "Eri käyttöjärjestelmä?" "Tekninen toimivuus on todella tärkeää!"	
	29.5.2008	Tiedustelu it-palvelujen tuottajille	Pohjustaa seuraavaa tutkimusvaihetta (ongelma: oppilaita ei näe ryhmänä)	"Tarvitsemme käyttööme useampia etätyövälineitä joista videopuheluyhteyttä - - -yritimme kokeilla tänään. Kysymyksessä on tunneloinnilla toteutettu yhteys mutta jota emme saaneet läpi. Kysymyksessä on ilmeisesti portti-ongelma. Onko mahdollista avata kyseinen portti ja miten toimitaan?"	
<b>3. Tutkimusvaihe: Arctic Connect</b>	Elokuu 2008	Oppilaslista (R2); oppilaiden koodaukset	Tutkittavien ryhmä 2 (N=17; tytöt n=13, pojat n=4)		
	20.8.2008	Tiimin teknologiavastavan yhteydenotto kaupungin tvv-vastaaviin	Dokumentti kehittämistyön jatkamisesta ja tutkija-opettajan pedagogisesta ratkaisusta mahdollistaa jokaiselle etäryhmälle säännöllinen lähiopetustunti	" - - -Tarkoituksen olisi saada Jatalle samanlaiset tekniset ympäristöt kaikille näille kouluille, koska hän kiertää viikottain eri kouluilla." " - - - koulun WLAN-tukiase-man asennuksen - - -"	

21.8.2008	Kirje huoltajille (tutkimusryhmä 2, R2)	Tiedote etäopetuksen aloittamisesta ja toteutuksesta	"-- Tieto- ja viestintätekniset ratkaisut pyrkivät luomaan lähiopetukseen verrattavia työskentelyolosuhteita, tosin saksan opettaja on toisinaan vain "seinällä". Videokonferenssiyhdytydellä heijastetaan valkokankaalle reaaliaikaiset kuvat jokaisesta koulusta, joten oppilaat kuulevat ja näkevät opettajan ja toisensa. Opettaja kiertää kouluilla vuorovieroin, joten oppilaat ovat lähiopetuksessa joka kolmannella viikolla. Jokaisella ryhmällä on etätuntien aikana opettaja tai avustaja jolta voi kysyä neuvoa tai tukea pulmatilanteissa. Oppilailla on käytössään tietokoneet tuntityöskentelyn tukena ja myös yhteyden muodostamiseksi toisenlaisen reaaliaikaisen työskentely-ympäristöön. Oppikirjat ovat myös käytössä tavalliseen tapaan läksyineen.--"	Liite 11
25.8.2008	Uuden ohjelmistointimittajan tiedote	Dokumentti uuden tutkimusvaiheen aloittamisesta	"Alla on kouluille asennettujen videoneuvotteluohjelmistojen rekisteröintiedot. Ohjelmat on nyt asennettu järjestelmävalvojan tunnuksilla ja jos koneelle kirjaututaan esim. opettajan tai muilla tunnuksilla --"	
10.9.2008	Kirjoitus Uusi Rovaniemi -paikallislehteen	Tiedonanto etäopetuksen kehittämistä ratkaisumahdollisuutena kielten opetuksen alueelliseen tasa-arvoistamiseen	"Tulevien vuosien 2008-2010 kokemukset ja tulokset tulevat kertomaan sen [etäopetuksen] soveltuvuudesta mm. kielten opetukseen ja erilaisiksi oppimisympäristöiksi alakoulussa ja perusasteella. Verkko-opetus voisi olla yksi mahdollisuus pitkien etäisyksien ja haja-asutusten kunnissa. --"	
30.9.2008	Osittain strukturoitu oppilaskysely	Kysely kokeen yhteydessä liittyen uuden kielen oppimiseen ja opiskeluun	Mistä et ole pitänyt lainkaan saksan opiskelussa? "Siitä kun en ole kuullut mitään tunnilla." "Kun kuuntelut ovat netissä sekaisin." Mitä toiveita sinulla olisi saksan tunneille? "Että opettaja auttaisi enemmän (hankalaa mikin kautta) ja että saisin uuden headsetin."	Liite 12



12/2008	Osittain strukturoitu oppilaskysely	Uusintakysely kokeen yhteydessä liittyen uuden kielen oppimiseen ja opiskeluun	Mistä et ole pitänyt lainkaan saksan opiskelussa? "Kun yhteys päätii." Mitä toiveita sinulla olisi saksan tunneille? "Pelejä enemmän." "Iltakoulua. On kivempaa olla kaikkien kanssa eikä eri kouluilla."	Liite 12
7.1.2009	Tietoturvatoteutuksen poikkeusilmoitus, lomake sähköpostissa	4. Kohteen pääasiallinen käyttötarkoitus: Etäopetuksessa käytettävien kannettavien tietokoneiden saaminen opetuksen verkkoon langattomasti.	9. Poikkeavan toteutuksen perustelut Opetusluokassa on käytössä yhtäaikaaisesti useita kannettavia tietokoneita, joita oppilaat käyttävät omalla pulpetillaan. Luokassa ei ole tarpeeksi verkkopistokkeita. Oppilaiden on helpompi ottaa oma kannettava tietokone pulpetille ilman, että tarvitsee asentaa verkkojohtoa.	
Kevät 2009	Osittain strukturoitu kysely	Oman opiskelun ja oppimisen arviointi	"Saksan tunnilla on tylsää kun ei ole kavereita." "Saksan tunnilla on mukavaa kun kukaan ei hällise." "Saksan tunneilla haluaisin tehdä jotakin hauskaa." "Saksan tunnilla on mukavaa kun yhteys pelaa ja kappale käydään yhdessä läpi ja katsotaan ei ymmärretyt (!) sanat." "Saksan tunnilla on tylsää kun kappaletta ei ymmärrä."	Liite 13
Kevät 2009	Monivalintakysely 5. luokkien oppilaille (N=8)	Itseohjautuvuuden määrittäminen	Ulkoinen, kohtalainen itseohjautuvuus; väittäjä "kirjoitessani käytän vastakohtia tai kiertoilmaisuja jos en muista jotakin sanaa tai rakennetta" (7/8)	

<b>4. Vaihe, kielisalkkutyön kehittämisen; ohjelmana Arctic Connet sekä keväällä iLinc-järjestelmäparien yhteydenottoa varten</b>	10.8.2009	Tutkijaopettajan kutsu avustajille ja opettajille etäopetuksen suunnittelupalaveriin	Etäopetuksen laajeneminen; uusien toimijoiden koulutus	"Tervetuloa Saaren koululle kielten luokkaan A2- kielten etäopetuksen info- ja suunnittelupalaveriin keskiviikkona klo 13. Palaveriin on kutsuttu etäopettajat ja avustajat sekä ohjelmien tuottajat. -"	
	7.10.2009	Etäopetuksessa toimivan avustajan sähköposti tutkija-opettajalle	Pohjustaa pedagogista kehittämistyötä siten, että teknisten ongelmien ilmaantuessa oppiminen ei häiriinny: kielisalkkutyön kehittäminen ja itseohjautuvuuden tukeminen	7.10.2009 10:19. "Hei! Tänään saksantunti meni katseluksi ja kirjoista opiskeluksi. Yhteys alkoi katkoa jo hieman yhden jälkeen ja lopulta katosi Saarenkoulun kuva ja opettaja siinä samalla. tytöt tekivät tehtävänsä ja päästin heidät sitten kotiin. -"	
	4.12.2009	Tutkija-opettajan sähköposti dosentti Heikki Kynäslahdelle Helsingin yliopistoon/ OP-TEK-hanke	Tutkimuskohteeksi muutoutuvan mobiiliuden tutkimuksen suunnittelua	"- - Samalla tulisi jalkauttaa oppilaille ne mobiililaitteet ja sovellukset joita aineiston keräämisessä tarkastellaan.- -" "- - ensimmäinen alahankkeen tutkimuskysymys: 1) Miten oppilaiden, mobiilin sosiaalisen median avulla tehtyä sisällöntuotantoa voidaan hyödyntää opetuksessa ja opiskelussa?"	
	8.12.2009	Lehdistötiedote	Saaren koulun etäopetushankkeesta tiedottaminen	"Voiko vieraita kieliä opiskella verkossa peruskoulussa?"	Liite 14
	29.1.2010	Teknologiasta vastaavan tiimiohjaajan palaverikutsu	Etäopetusympäristön tilannekartoitus	"Meidän tulee nyt kartoittaa tämänhetkinen tilanne ja tehdä selkeä jatkosuunnitelma kuinka saamme varmuutta yhteyksien toimivuuteen ja laatuun."	
	4.2.2010	Tutkija-opettajan sähköpostiviesti koskien iLincin käyttöön ottoa	Videokonferenssiyhteyden ohella väylän luominen parikeskusteluun	"Hei! Meillä Rovaniemellä opetetaan ja opetellaan edelleen kieliä etänä. Käytössä on videokonferenssiyhteys, joka on tarpeellinen jotta opettaja ja oppilaat näkevät toisensa kokoryhmänä ja opettaja näkee mitä luokassa tapahtuu. Tarvitsemme kuitenkin myös yhteyttä kahden oppilaan välillä tai open ja oppilaan välillä. Skypeä on käytetty, mutta se ei ole oikein toiminut.- -"	

8.2.2010	--	--	"Ongelmana eivät ole niinkään kaistat vaan se että oppilaat ovat kaistapäitä, eli unohtavat Skypenimensä, voivat chatilla kaikkea minun tietämättäni ja muurit ovat ongelmana eräällä toisella koululla jne. Avoimuus on ok mutta alakoulussa ei oikein toimi. Hain siis sellaista ratkaisua jossa paripuhelut olisi vaivatonta soittaa.-"	
9.2.2010	iLincin tiedottamisesta vastaan vastaus tutkija-opettajan sähköpostiin	Paripuheluiden esittely ja opastus	"Uudessa iLinc versiossa pienryhmätilaan vieni kestää n. 2-3 sekuntia ja siellä olemisen ajan voi asettaa päälle jos haluaa. Nykyisin voi myös käyttää toimintoa, jossa opettaja palauttaa pienryhmät takaisin luokkaan "end breakout" painikkeesta (siis esimerkiksi oppilaan kanssa yksityisen keskustelemisen jälkeen). Siirtyminen pienryhmätilaan ja poistuminen takaisin luokkaan tapahtuu n. 0,1-0,5 sekunnissa, 2-3 sekuntia tarkoitti sitä aikaa, mikä menee määrityksiin."	
15.2.2010	Tutkija-opettajan kehittämät kielisalkkusivustot	Ohjeet työskentelyyn kielisalkkusivuilla	"Tämä on kielisalkkusivujen etusivu, josta löydät tietoa kielisalkkutyöskentelyn periaatteista."	Liite 15
Kevät 2010	Oppilaiden blogimerkinnot	Oman oppimisen arviointi	23.2.2010: "öö..en oppinu oikein sanoja ku eij ollu semmone päivä että sanat olis tarttunu päähän XD :)" "Tänään meni hyvin ja tein paljon tehtäviä ja sanakoe oli minusta helppo ja opin uutta." 25.02.2010. "En pystynyt nauhoittamaan kun yhteys ei toiminut. Tein portfolio työtä. Olin omaaloitteinen [!]" 25.3.2010: "kauppa keskustelua [!] osaan jonkin verran eli pystyisin ostamaan kaupasta niitä tuotteita mitä haluan, mikäli muistaisin niiden nimet XD ja kelonajat osaan jotenkuten. Tapaamisestakin pystyn sopimaan kohtalaisesti. :)"	

2.3.2010	Palaute Oulun opetustoimen järjestämästä päivästä Rovaniemellä. Osallistujat Oulun seudulta.	<p>"Jotta homma pysyy hanskassa, ryhmä ei saa kyllä olla yhtään suurempi, sillä oppilailta tulee kysymyksiä ainakin samaan tahtiin kuin tavallisessa luokassa, lisäksi opettajalla ovat nuo muut ryhmät vahdittavanaan. Ehdoton juttu on myös, että opettaja kulkee pisteestä toiseen, niin että kaikki saavat lähempää opetusta. Yksi puoli tällaisessa opetuksessa saattaa jäädä aika heikolle: ääntäminen. Mutta niinhän se voi se voi jäädä normaalissa luokassakin."</p> <p>"Alussa jonkun osallistujan mikrofonin sai äänen kiertämään, ja tekniseen selvittelyyn kului paljon aikaa. Tässä kohtaa myös oppilaat olivat levottomampia, mutta asiat lähtivät rullaamaan kun he pääsivät jutun juureen kiinni. Monen oppilasryhmän koordinoiminen vaatii aikamoista jonglöörausta opettajalta, vaikka työskentelytapaan tottuukin.-"</p> <p>"Oman tuottamisen valtava määrä oli iso plussa, joka varmasti motivoi oppilaita ja tuo autenttisuutta kielen käyttöön. Mutta ope ei pääse juurikaan neuvomaan oppilaita henkilökohtaisesti, eikä näe moniakaan asioita, mitä he puuhaavat.-"</p> <p>"Mutta vaihtoehtona sille, että kieliryhmää ei olisi ollenkaan, tämä on tuhat kertaa parempi!"</p> <p>"Etäopetusta alaluokkaisille oli hyvä nähdä käytännössä. Tekniikka tuo oman haastavan lisänsä opetukseen, ja tuntien aikana saatavilla oleva tekninen tuki opettajalle olisi suotavaa. Sähköinen oppimisympäristö oli tunnilla tehokkaassa käytössä tunnin kulu ohjealustana, oppilaiden itsearviointiväylänä ja tehtävien tekopaikkana. Oppimisympäristöä käytettiin mielestäni varsin ansiokkaasti, ja monipuolisesti oppimisen apuna. Oppilaat toimivat kiitettävän aktiivisesti.</p> <p>Etäopetus on opettajalle melko haastavaa, ja kuten keskustelussa tunnin jälkeenkin puhuttiin paras vaihtoehto on, että oppilaat ovat kaikki samassa luokkatilassa. Kuitenkin, jos toinen vaihtoehto olisi, ettei kielenryhmää perustettaisi ollenkaan on tämä hyvä ja vaivan arvoinen vaihtoehto. Oppilaat oppivat paljon omatoimisuutta, ja tietokoneen käyttö opiskelussa sujui ryhmäläisiltä varsin mallikkaasti - heille ei varmasti olisi suurikaan hyppäys tehdä kansainvälistä yhteistyötä esim Comenius-projektissa verkkovälitteisesti."</p>	
Maaliskuu 2010	OPTEK-kuvaus- ja tutkimuslupa		Liite 16

12.3.2010	Tutkija-opettajan kenttäha- vaintoja päiväkirjaan	Oppimisympäristön pedagogi- nen kehittäminen	<p>”- - - Miten itseohjautuvuutta voitaisiin mitata? Onko blogityöskentely sitä? Esim. että miten meni tänään, saiko tavoitteet täytettyä, mikä oli vaikeaa, helppoa, tuntuiko että opin jotain, pääsin lähemmäs tavoitettani? Hahmotanko nyt tavoitteeni helpommin?</p> <p>-Onko portfolioissa olevat työt oppilaille konkreettisia tuotoksia? Entä sitten? Saavuttavako tunteen että nyt osaan, eli se kokemuksen tunne? Eli ensin tehdään, sitten pohditaan tekemistä jonka kautta oivalletaan, koetaan oppiminen. MUISTA palaute oppilaille! Voisiko portfolioissa olla neuvoja erilaisille oppijoille? Mitä hyötyä on kun tiedän että oppilas on vaikkapa x? - - -”</p> <p>”- - - miten voidaan kuvata ja todentaa oppilaiden ajatusprosesseja? Olisiko esim nopea blogikirjoittaminen heti tunnin jälkeen? - - -”</p> <p>”- - - tutkisiko oppilaiden oppimista lähemmin prosessina eli . . .</p> <p>-mitä tarkoittaa kokemuksellinen kielenoppiminen?</p> <p>-parioppiminen</p> <p>-kielipassissa on oppijakuvauksia”</p> <p>”(Miten mobiililla sisällöntuotannolla voidaan savuttaa oppimistavoitteet?</p> <p>Tätä voisi kysyä kysymyksillä jotka ovat kielipassissa, eli mitataan kielenoppimista. Tämä taitaa mennä liiaksi kielenoppimiseen . . . ehkä jää kokonaan pois?)”</p>
-----------	--	---	---

18.3.2010	Avoin oppilaskysely	Kysymykset kielisalkkutyöstä, oppimisesta ja PDA-laitteista	<p>”Saa tehdä erilaisia töitä ja koristella omaa sivua ja lisäksi sinne [kielisalkkuun] kaikkea hauskaa :-)”</p> <p>”...saan asioita esille mutta myös vain open näkyville</p> <p>”Eihän kielisalkun ole pakko olla netissä. Voihan semmoisen tehdä vaikka omaan vihkoon.”</p> <p>”Kehittäisin portfoliotyöskentelyä siten, että haluaisin kirjoittaa ohjeet ja miten kaikkia asioita käytetään. Esim. miten tallennus tapahtuu jne.</p> <p>”Laittaisın sinne [kielisalkkuun]moduulin muokkaus oikeudet [!] että vois tehdä lisää moduuleja ja että vois laittaa sinne musiikkia :-)”</p> <p>6. Haluaisitko käyttää matkapuhelintasi kieltenopiskelussa?</p> <p>”En haluaisi sotkea kännykkäni tähän.”</p> <p>”Haluaisin, mutta minulla ei ole kännykässä tarpeellisia ohjelmia.”</p>	Liite 17
2.8.2010	Kuvauslupa	Lupa oppilaiden valokuvaamiseen ja videointiin opetus- ja oppimistarkoituksissa		Liite 16
6.5.2010	Avoin oppilaskysely	Kysymyksiä oppimisen tavoitteista, oppimisesta, parityöskentelystä, kielisalkku- ja verkotehtävistä sekä etäopetuksesta	<p>”1. Jos ei olisi tavoitteita, ei voisi tietää mikä on päämääränä. Silloin opiskelu tuntuisi hyödyttömältä ja turhalta, kun on tavoitteita on helpompi oppia.”</p> <p>”5. Teemme sarjakuvia ja kuuntelu tehtävät [!] yhdessä, ja paritehtävät ja autamme toisiamme.”</p> <p>”7. Ihan mukavaa [etäopetus], mutta kaikki keskittyy vain kaikkeen muuhun kuin saksan opiskeluun koneella.”</p>	Liite 17

<b>5. Vaihe, Oppimisen motivaation tarkastelu, Adobe Connect-pron käyttöön otto keväällä 2012</b>	11.8.2010	Tutkija-opettajan kutsu etäopetuksessa toimiville opettajille	Kolmannen etäopetusryhmän toiminnan aloittaminen	"A2-kielten etäopetus pyörähtää käyntiin siis ensi tiistaina. - Kutsunkin etäopettajat ylihuomenna, eli perjantaina 13.8. vartin yli 12 tänne Saarelle infotilaisuuteen, jossa eväsetetään uusia etäopettajia- "	
	15.9.2010	Tutkija-opettajan tiedote etäopetuksessa toimiville avustajille, opettajille ja rehtoreille koskien avustajien vastuuta, materiaaleja ym. käytänteitä etätunneilla.	Etäopetuksen toteutuminen lukuvuonna 2010-2011	"- Viime syksynähän vastavista asioista järjestettiin infotilaisuus ja näin olisi pitänyt olla kuluvanakin syksynä. Tilanne korjataan. Ensi keskiviikkona, 22.8. järjestetään vapaaehtoinen infotilaisuus- "	
	8.11.2010	Avoin oppilaskysely A2-kielen valinneille 5:n luokan oppilaille Saaren koulussa (N=20)	Kysymyksiä oppimisesta	5. Miten kannattaa opiskella että oppii kieltä parhaiten? "Kirjojen kanssa ja paljon sana ja isoja kokeita." 7. Kerro mitä sinun omassa mielessäsi ja päässäsi tapahtuu kun tuntuu että opit- -? " On todella kivaa oppia ja kun tulee sellainen ilon tunne että on oppinut jotakin."	Liite 19
	12.4.2011	Tutkija-opettajan viesti Peda.net-ympäristön kehitysyksikköön	Käyttäjäkokeuksia Peda.net-ympäristöstä	"Oppilaat olisivat halunneet enemmän päättävältä omien moduulien lisäämiseen ja niiden muokkaamiseen!! Tämä tukisi nimenoman salkkutyöskentelyn ideaa itseohjautuvuudesta ja niistä omista päätöksistä/valinnoista. Tämä oikeuksien jako olisi optimaalisinta silloin, kun osa moduleista voisi olla muokattavissa ja osa ei (silloin kun ope näin määrää).- "	
	14.3.2011	Teknologiaavastaavan viesti uudesta etäopetustyöstä	Uusi oppimisympäristö harjonnassa	"- -mitä olette ajatelleet siitä Adobe Connect pro:sta.- "	
	15.3.2011	Teknologiaavastaavan sähköposti uudesta etäopetusympäristöstä	Kuuluvuuden ongelmien pohdiskelua.	"Meille on suuri haaste saada äänet kuulumaan kun käytetään erillisiä mikkejä. Se ongelma ei varsinaisesti ole ohjelmassa eikä koneissa tai yhteyksissä vain ihan perus mikki+kaiutin mikseri linjalla. Kehitetään.  Kyllä yleensä noissa kaikissa konferenssisovelluksissa on ominaisuus, että kuvan voi laittaa koko näytön suuruiseksi eli silloin voi katsoa mitä koko luokassa tapahtuu. Paitsi välttämättä ihan kaikki kamerat ei toimi niissä ympäristöissä. Meillähän oli joskus ajatus, että Skypellä olisi tämä luokan toiminnan tarkastelu toteutettu. No nyt Skypen käyttö on kielletty kaupungin verkossa."	

15.4.2011	Tutkija-opettajan sähköposti koulutuksenjärjestäjän edustajalle	Aiheena etäopetusseminaari	"Olemme tutustuneet omien kantapäidemme kautta (jotka ovat ruvella) näihin kaikkiin mahdollisiin ja tulemme jatkossakin tutustumaan. Kehitystyö on jatkuvaa, sillä ajatukseen on kustannustehokkuus ja viimeisin tietotaito alalla."	
18.4.2011	Tutkija-opettajan sähköposti teknologiavastaavalle	Uuden etäopetusympäristön testaaminen	"Meidän pitää nyt testata Adobe Connect Pro ja WebLi viikolla 18- -"	
21.4.2011	Tiedote huoltajille	Tiedotus iltakoulusta ja uuden etäopetusjärjestelmän käyttöönotosta	"Toukokuun 1. viikolla tarkoituksenamme olisi kokeilla toisenlaista etäopetuskäytännettä, -"	Liite 20
12.5.2011	Tutkija-opettajan sähköposti kieltenopetusohjelman tuottajalle	Tutustuminen uuden kieltenopetusohjelman demo-versioon	"Kiva että markkinoille saadaan kielten opetusta tukevaa materiaalia. Esittäisin muutamia ajatuksiani, ihan rakentavassa mielessä ja kysyisin paria asiaa. -"	
17.5.2011	Monivalinta- ja osittain strukturoitu kysely 5. luokkien oppilaille (N=49)	Oppimisen ja motivaation tarkastelu, sitoutuminen opiskeluun, oman opiskelun ja oppimisympäristön tarkastelu	Millaisessa ympäristössä opit mielestäsi parhaiten? "rauhallisessa, rauhallisessa, rauhallisessa, hiljaisessa, rauhallisessa ympäristössä, luokassa, rauhallisessa ympäristössä, koulussa kait, aika hiljaista ja saisi puhua kaverin kanssa" [yhden luokan tyttöjen vastaukset, n=9]	Liite 21
15.12.2011	Teknologiavastaavan sähköposti	Uuden etäopetusympäristön käyttöönotosta	"Kaikilta koneilta toimii äänet ja Adobe Conect Pro ympäristö.- -Laplt:llä on tulossa kamera-ajurit ja uskon niiden olevan käytössä, kun tammikuussa aloitatte. -"	



## Liite 23. Syitä kieltenopiskeluun; analyysiluokittelu

AVOIN KYSELY A2-KIELEN VALINNEILLE, 5. LUOKAN OPPILAILLE 8.11.2010

Tässä voi tarkastella

- oppimisen motivaatiota, sisäinen vai ulkoinen
- kuka vaikuttaa oppimiseen?
- oppimisen kaikkiallisuutta, globaali ajattelu
- miten kieltä oppii parhaiten
- tyttöjen ja poikien ero ilmaisussa ja pohdinnassa

Oppimisen ja opiskelun merkityksen tarkastelu (N=20)	Merkitysyksikkö	Luokka	f/N
<b>Miksi valitsit A2-kielen?</b>			
Halusin oppia puhumaan eri kieliä- -t Halusin oppia muitakin kieliä kuin englantia.t Koska haluan oppia ruotsia- -t Kun on hauska opiskella uutta kieltä.t Koska minä haluan oppia uusia kieliä.p Koska haluan oppia enemmän kieliä- -t Että voin oppia saksaa.p Haluan oppia kieliä.t	halu, kielen oppiminen/ opiskeleminen	Halu <b>oppia</b> kieltä	8/20
Koska voi puhua pikkuserkulle ruotsia - - Halusin oppia uusia kielijä joista on varmaan hyötyä tulevaisuudessa. Se on varmasti silloin helpompaa yläasteella. Koska siitä on hyötyä jos lähtee reissuun. Halusin opiskella ruotsia siltä varalta että joudun käyttämään sitä. Koska siitä on hyötyä.	että kieltä voi käyt- tää, hyöty	<b>Hyötyminen</b> kielitaidosta	6/20
En tii. p En tiiä. t En tiedä. p	ei tietoa	En tiedä	3/20
Ruotsi olisi tullut yläasteella, mutta tieteni kin kun sitä opettelee pitempään, niin osaa enemmän.t	osata enemmän	Parempi kielitaito, Me- takognitiivinen strategia	1
Mummo pakotti valitsemaan A2-kielen- -p	pakko	Ulkoinen pakko	1

Koska halusin oppia uutta.t	halu oppia uutta	Sisäinen halu uuden oppimiseen	1
<b>Miksi kieliä kannattaa opiskella?</b>			
-No jos tapaa vaikka Ruotsalaisen ihmisen niin voi keskustella- - -Koska jos vaikka lähtee lomalle niin voi jutella ulkomaalaisten kanssa -Että voisi käydä monissa maissa ja puhua niitten kielellä. -Jos menee erimaihin niin osaa puhua ulkomaalaisille. -Pääsee paremmin töihin ulkomailla ja selviää ulkomailla. -Osaa olla maailmalla -Että pärjää maailmalla -Että pärjää maailmassa. -Että pärjäisin ulkomailla. -Koska niistä on hyötyä elämässä	kommunikointi eri maiden kansalaisten kanssa, näkemys kielitaidosta osana globaaliutta, maailmankansalaisuus	Kansainvälisyys	10/20
Niistä on hyötyä jos käy ulkomailla- -. Silloin voi matkustella helpommin- - Niistä on hyötyä jos lähtee eri maahan. -On helpompi liikkua ruotsissa. -Että jos käy eri maissa voi puhua saksaa. -Jos vaikka lähdetään jonnekin matkalle.	oma hyötyminen kielitaidosta	Kielitaito on hyödyllinen omilla ulkomaan matkoilla	6/20
Kun menee yläasteelle, niin on oppinut sitä enemmän. Että oppisi puhumaan sitä. Varmaan siksi että oppii. Että oppii uutta kieltä	oppiminen, puhuminen	Oppiminen	4
<b>Miten kannattaa opiskella että oppii kieltä parhaiten?</b>			
Kuuntelemalla ja puhumalla p Tunnilla p Kuuntelee tunnilla t Kuuntelemalla opettajaa p Kuuntelee tunnilla, t Kannattaa lukea ja puhua kieliä vaikka peilin edessä- - t Harjoitella. p Kuunnella tarkasti. t	kuunteleminen, harjoitteleminen, kirjoittaminen	Kuuntelu ja puhuminen	8

Lukee läksyt ja on aktiivinen t Lukee kokeisiin hyvin ja tekee läksyt huolella t On ahkera, tekee läksyt kunnolla, t Tehdä aina kaikki läksyt huolella, harjoittelee sanat aina.t Suomentaa aina kappale ja lukea kokeisiin. t Tehdä läksyt huolellisesti t Huolellisesti t Lukee ja toistaa sanoja p Sanat voi lukea ja kielioppia p	läksyt, lukeminen, ahkeruus, tunnollisuus, harjoittelu	Perinteinen akateeminen opiskelu; Tunnollisuus, ahkeruus	9
Pitää olla kiinnostunut, että jaksaa lukea ja opiskella t	oma kiinnostuneisuus	Motivaatio	1
Sopivaa vauhtia t	kiireettömyys	Hyvinvointi	1
<b>Kerro mitä sinun mielessäsi ja päässäsi tapahtuu kun tuntuu että opit jonkin asian- -?</b>			
On todella kivaa oppia ja tulee sellainen ilon tunne Olen iloinen, koska opin uuden asian. Hienolta Olen tyytyväinen Olen iloinen jos opin uuden asian. Tuntuu mukavalta. Se tuntuu hyvältä, jos oppii jotain. Tulee kiva mieli	oppimisen ilo	Oppimisen metakognitio/ Mielihyvän kokemus oppimisesta sisäisenä prosessina	8/20
No ihan vaan se oppiminen t Normaalilta p Ihan normaalilta p En tiedä p Ei mitään p En muista t Ei mitään p	normaali olotila, en tiedä,	Ei osaa sanoa	7/20
Minusta tuntuu että no nyt opin sen ja eihän se nyt niin vaikeaa voi olla. t	itsensä kannustaminen, selvitymisstrategia	Metagognitiivinen startegia	1
Minulle tulee sellainen tunne ja ajatuksissa sanon "ahaa". t	oivalluksen hetki	Metagognitio	1
Kuka mielestäsi vaikuttaa eniten sinun oppimiseesi? Ympyröi yksi henkilö:			
opettaja	sinä itse	vanhemmat	<b>joku muu</b>
8/20	11/20	-	opettaja ja minä itse 1/20

## Liite 24. Motivaatiokyselyn kysymysten luokitus analysointia varten

### MOTIVAATION VAHVISTAJAT: käsitykset

#### Minäkuva

1. Uskon ymmärtäväni ja oppivani mitä A2-kielten tunneilla opetetaan
  2. Kieltenopiskelussa saa olla vaikeita ja haastavia tehtäviä
  3. Uskon suoriutuvani A2-kielen opiskelusta hyvin
  4. Millä sanoilla kuvailisit itseäsi kielen oppijana?
- 
- 

#### Koulun arvostaminen

5. Oppiminen koulussa on tärkeää
6. Kielten osaaminen on hyödyllinen taito
7. Kieltä voi oppia yhtä hyvin myös muualla, vaikkapa itsenäisesti

#### Oppiminen

8. Olen tyytyväinen itseeni, kun olen oppinut uuden asian
9. Olen tyytyväinen itseeni kun saan ratkaistua jonkin vaikean asian
10. Pidän haasteista ja ongelmanratkaisuista, myös kielten tunneilla
11. Huomaan kehittyneeni kielenoppijana

#### Itsenäisyys, autonomia

12. Miten paljon haluaisit itse vaikuttaa opiskeluusi, esim. tehtäviin, tietokoneen käyttöön, läksyjen sisältöön, omien tavoitteiden pohtimiseen jne.?

#### Hyvinvointi

13. Viihdyn koulussa
  14. Joskus koulutöitä tehdessäni tuntuu todella innostavalta ja unohdan ajan kulun.
  15. Millaisessa ympäristössä opit mielestäsi parhaiten?
- 
- 
- 

16. Jos saisit itse päättää kielten tunneista, niin millaisia haluaisit niiden olevan?
- 

17. Millainen on mukava kielten tunti?
- 

18. Millainen on kielten tunti jolla opit parhaiten?
- 
- 
-

19. Minkälaisia tehtäviä haluaisit kielten tunneilla tehdä? (Esim. pääasiassa opettajan valitsemaa, itse valitsemani tehtäviä, verkkotehtäviä, tehtäviä portfolioon/ kielisalkkuun tietokoneella, kirjan tehtäviä jne.)
- 
- 

20. Mikä on kielten tunneilla kaikkein hausointa? \_\_\_\_\_
21. Mikä on kielten tunneilla kaikkein ikävintä? \_\_\_\_\_
22. Mikä on kielten tunneilla kaikkein vaikeinta? \_\_\_\_\_
23. Kielten opiskelu on mukavaa. \_\_\_\_\_

### **Liittymisen tarve, vuorovaikutus**

24. Onko sinulla kielten tunneilla sellainen kaveri jolta voit pyytää tarvittaessa apua?
25. Onko sinulla kielten tunneilla sellainen kaveri jonka kanssa on mukava työskennellä?
- 

26. Työskenteletkö mieluummin  
a) yksin, b) parin kanssa vai c) pienessä ryhmässä? *Ympyröi a, b tai c*
27. Kielten tunneilla kirjoittaminen on vaikeaa.
28. Kielten tunneilla kirjoittaminen on mukavaa.

### **MOTIVAATION HEIKENTÄJÄT: käsitykset**

#### **Ahdistuneisuus**

29. Koulun ajattelu hermostuttaa minua
30. Kokeiden tai läksyjen ajattelu hermostuttaa minua
31. Olen huolestunut kun koe lähestyy
32. Pelkään etten osaa kokeissa

#### **Epäonnistumisten välttäminen**

33. En halua koskaan epäonnistua
34. Epäonnistuminen on kauheinta mitä koulussa voi minulle tapahtua
35. Pääsy läksyjen tekemiseen on se, että en halua tuottaa pettymystä opettajalle tai vanhemmilleni
36. En halua näyttää kavereilleni jos epäonnistun jossakin

#### **Epävarma itsekontrolli**

37. En oikein tiedä miten voisin onnistua kielten opiskelussa

### **MOTIVAATION VAHVISTAJAT: käyttäytyminen**

#### **Sitkeys**

38. Jos en ymmärrä tehtävää heti, jatkan yrittämistä kunnes ymmärrän
39. Jos en ymmärrä tehtävää heti, siirryn mieluummin seuraavaan
40. Jaksan opetella sanastoa sinnikkäästi

**Opiskelun suunnittelu**

41. Ennen kuin aloitan uuden tehtävän, suunnittelen miten aion tehdä
42. Suunnittelen koulutyötäni ja koulutehtävien tekemistä
43. Suunnittelen opiskeluaani, esimerkiksi kokeisiin lukemista
44. Seuraan omaa oppimistani, esimerkiksi pitämällä kirjaa suorituksistani

**Opiskelun hallinta**

45. Osaan itse huolehtia koulutyöni siten, että harrastuksille jää aikaa
46. Harrastukset haittaavat koulutyötäni, esim. läksyjen tekemistä
47. Tarvitsen vanhempiani muistuttelemaan minua koulutehtävistä
48. Tarvitsen koulutehtävissäni vanhempieni apua

**Liittymisen tarve, vuorovaikutus**

49. Miten tärkeää sinulle on kielten opiskelussa, että voit työskennelläkaverin kanssa?
50. Miten tärkeää sinulle on luokka- ja ryhmähenki?

**TUKAHDUTTAJAT: käyttäytyminen****Tietoinen omaa toimintaa haittaava käyttäytyminen**

51. Joskus en lue kokeeseen siksi, että voin sanoa sen syyksi huonoon numeroon
52. Joskus en lue kokeeseen siksi että harmittaa kun en osaa asiaa
53. En aina tee läksyjä koska en kuitenkaan opi kieliä niin hyvin kuin pitäisi

**Sitoutumattomuus**

54. Minusta tuntuu koulussa usein, ettei kannata yrittää
55. Jos epäonnistun kokeissa en oikein jaksaa lukea seuraaviinkaan kokeisiin
56. En halua pyytää neuvoa kavereilta tai opettajalta koska silloin saan olla tunnilla rauhassa
57. Jos ei menesty koulussa hyvin, sille vain ei voi mitään

## Liite 25. Ohjeita etäopettajalle

Tutkimustulosten perusteella on laadittu suosituksia opettajalle itseohjautuvuuden tukemiseksi toimittaessa etäopetuksessa monimuotoisessa oppimisympäristössä:

- Tue oppilasta itseohjautuvuuteen. On tärkeää, että oppilas alkaa itse hahmottaa, tiedostaa ja arvioida omaa oppimistaan.
- Tulosten saavuttamiseksi tarvitaan toistuvia ja säännöllisiä itsearviota.
- Tavoitteet määrittävät toiminnan suunnan. Oppilaita tulee ohjata asettamaan omia tavoitteita. Tavoitteiden avulla sitoudutaan omaan oppimiseen.
- Oppilaat tarvitsevat opettajan säännöllistä tukea ja ohjausta. Suunnittele opetusjaksot siten, että voit ohjata jokaista oppilasta myös lähikontaktissa. Käytä kontaktien luomiseen myös verkon mahdollisuudet (sähköpostit, blogit, internet-puhelut).
- Tue oppimista kaikin tavoin. Monimuotoinen oppimisympäristö on vaativa toimintaympäristö. Anna positiivista palautetta aina kun voit. Pohdi, miten suhtaudut oppilaan itsearviointiin ja miten arvioit tai tulkitset reflektiota.
- Huomioi ryhmien ilmapiiri ja olosuhteet. Oppimisen esteenä voivat olla myös sosiaaliset suhteet. Huomioi oppilaiden väliset suhteet ja erityisesti muutokset niissä.
- Salliva ja kannustava ilmapiiri edistää omaa valintaa ja päätöksentekoa, millä on suuri merkitys yleiselle hyvinvoinnille
- Suunnittele opetus verkkoympäristössä tarkkaan. Verkossa on paljon mahdollisuuksia ja paljon kompastuskiviä.
- Luo edellytykset parityöskentelyyn, sillä pari on tukena ja oppimiskumppanina erilaisessa ja haasteellisessa oppimisympäristössä. Työparia ja ryhmää arvostetaan ja heitä pidetään tärkeänä oman oppimisen kannalta.
- Pohdi millä tavoin valvot työskentelyä ja käytettäviä materiaaleja, älä holhoa.
- Opettajan oman ajattelun ja arvojen reflektointi on tärkeää: opettaja vaikuttaa vahvasti oppilaan arvomaailmaan ja sen kasvuun

## Liite 26. Taulukointi viidennen vaiheen kyselyn analysointiin (ks. Liite 24)

<b>MOTIVAATION VAHVISTAJAT</b>	
<b>Käsitykset</b> ( Likert-kysymykset; 4. kysymys avoin)	<b>Käyttäytyminen</b> (Likert-kysymykset)
<p><b><u>Minäkuva/ itsetunto</u></b></p> <p>1. Uskon ymmärtäväni ja oppivani mitä A2- kielten tunneilla opetetaan</p> <p>2. Kieltenopiskelussa saa olla vaikeita ja haastavia tehtäviä</p> <p>3. Uskon suoriutuvani A2-kielen opiskelusta hyvin</p> <p>4. Millä sanoilla kuvailisit itseäsi kielen oppijana?</p> <p><b><u>Koulun arvostaminen</u></b></p> <p>5. Oppiminen koulussa on tärkeää</p> <p>6. Kielten osaaminen on hyödyllinen taito</p> <p>7. Kieltä voi oppia yhtä hyvin myös muualla, vaikkapa itsenäisesti</p> <p><b><u>Oppiminen</u></b></p> <p>8. Olen tyytyväinen itseeni, kun olen oppinut uuden asian</p> <p>9. Olen tyytyväinen itseeni kun saan ratkaistua jonkin vaikean asian</p> <p>10. Pidän haasteista ja ongelmanratkaisuista, myös kielten tunneilla</p> <p>11. Huomaan kehittyneeni kielenoppijana</p>	<p><b><u>Ahdistuneisuus</u></b></p> <p>29. Koulun ajattelemisen hermostuttaa minua</p> <p>30. Kokeiden tai läksyjen ajattelemisen hermostuttaa minua</p> <p>31. Olen huolestunut kun koe lähestyy</p> <p>32. Pelkään etten osaa kokeissa</p> <p><b><u>Epäonnistumisten välttäminen</u></b></p> <p>33. En halua koskaan epäonnistua</p> <p>34. Epäonnistuminen on kauheinta mitä koulussa voi minulle tapahtua</p> <p>35. Pääsyy läksyjen tekemiseen on se, että en halua tuottaa pettymystä opettajalle tai vanhemmilleni</p> <p>36. En halua näyttää kavereilleni jos epäonnistun jossakin</p> <p><b><u>Epävarma itsekontrolli</u></b></p> <p>37. En oikein tiedä miten voisin onnistua kielten opiskelussa</p>

<b>MOTIVAATION HEIKENTÄJÄT</b>	
<b>Käsitykset</b> ( Likert-kysymykset)	<b>Käyttäytyminen</b> (Likert-kysymykset)
<p><b><u>Ahdistuneisuus</u></b></p> <p>29. Koulun ajattelemisen hermostuttaa minua</p> <p>30. Kokeiden tai läksyjen ajattelemisen hermostuttaa minua</p> <p>31. Olen huolestunut kun koe lähestyy</p> <p>32. Pelkään etten osaa kokeissa</p> <p><b><u>Epäonnistumisten välttäminen</u></b></p> <p>33. En halua koskaan epäonnistua</p> <p>34. Epäonnistuminen on kauheinta mitä koulussa voi minulle tapahtua</p> <p>35. Pääsyy läksyjen tekemiseen on se, että en halua tuottaa pettymystä opettajalle tai vanhemmilleni</p> <p>36. En halua näyttää kavereilleni jos epäonnistun jossakin</p> <p><b><u>Epävarma itsekontrolli</u></b></p> <p>37. En oikein tiedä miten voisin onnistua kielten opiskelussa</p>	<p><b><u>Tietoinen omaa toimintaa haittaava käyttäytyminen</u></b></p> <p>51. Joskus en lue kokeeseen siksi, että voin sanoa sen syyksi huonoon numeroon</p> <p>52. Joskus en lue kokeeseen siksi että harmittaa kun en osaa asiaa</p> <p>53. En aina tee läksyjä koska en kuitenkaan opi kieliä niin hyvin kuin pitäisi</p> <p><b><u>Sitoutumattomuus</u></b></p> <p>54. Minusta tuntuu koulussa usein, ettei kannata yrittää</p> <p>55. Jos epäonnistun kokeissa, en oikein jaksa lukea seuraaviinkaan kokeisiin</p> <p>56. En halua pyytää neuvoa kavereilta tai opettajalta koska silloin saan olla tunnilta rauhassa</p> <p>57. Jos ei menesty koulussa hyvin, sille vain ei voi mitään</p>



**Itsenäisyys, autonomia** (Avoimet kysymykset)

12. Miten paljon haluaisit itse vaikuttaa opiskeluusi, esim. tehtäviin, tietokoneen käyttöön, läksyjen sisältöön, omien tavoitteiden pohtimiseen jne.?

**Hyvinvointi** (Avoimet kysymykset)

13. Viihdyn koulussa (kyllä/ ei)  
14. Joskus koulutöitä tehdessäni tuntuu todella innostavalta ja unohdan ajan kulun  
15. Millaisessa ympäristössä opit mielestäsi parhaiten?  
16. Jos saisit itse päättää kielten tunneista, niin millaisia haluaisit niiden olevan?  
17. Millainen on mukava kielten tunti?  
18. Millainen on kielten tunti jolla opit parhaiten?  
19. Minkälaisia tehtäviä haluaisit kielten tunneilla tehdä? (Esim. pääasiassa opettajan valitsemia, itse valitsemiani tehtäviä, verkkotehtäviä, tehtäviä portfolioon/ kielisalkkuun tietokoneella, kirjan tehtäviä jne.)  
20. Mikä on kielten tunneilla kaikkein hausointa?  
21. Mikä on kielten tunneilla kaikkein ikävintä?  
22. Mikä on kielten tunneilla kaikkein vaikeinta?  
23. Kielten opiskelu on mukavaa (kyllä/ ei)

**Liittymisen tarve, vuorovaikutus** (Avoimet kysymykset)

24. Onko sinulla kielten tunneilla sellainen kaveri jolta voit pyytää tarvittaessa apua? (kyllä/ ei)  
25. Onko sinulla kielten tunneilla sellainen kaveri jonka kanssa on mukava työskennellä? (kyllä/ ei)  
26. Työskenteletkö mieluummin a) yksin, b) parin kanssa vai c) pienessä ryhmässä?  
Ympyröi a, b tai c  
27. Kielten tunneilla kirjoittaminen on vaikeaa (kyllä/ ei)  
28. Kielten tunneilla kirjoittaminen on mukavaa (kyllä/ei)

## Liite 27. Monivalintakysely, kevät 2009

Ympyröi itseesi sopiva vaihtoehto: 1= ei sovi minuun lainkaan, 2= sopii minuun ihan vähän, 3= sopii minuun jonkin verran, 4= sopii minuun melko paljon, 5= sopii minuun täydellisesti

1. asetan itselleni tavoitteita
2. otan virheistä opikseni
3. mielestäni onnistun melko usein siinä, mitä teen
4. en tahdo tehdä mitään sellaista missä voisin epäonnistua
5. vastaan rohkeasti, vaikken olisikaan varma siitä, miten asia sanotaan aivan oikein
6. minusta on mukava saada palautetta kavereiltani
7. työskentelen tunneilla mieluiten yksin
8. kuuntelen tunneilla myös muiden vastauksia
9. minua ei haittaa, vaikken ymmärräkään joka sanaa, vaan yritän päätellä asian tuttujen sanojen perusteella
10. minusta on hyödyllistä saada palautetta opettajalta ja vanhemmiltani
11. kappaleeseen tutustuessani etsin aakkosellisesta sanastosta ne sanat, joita en tiedä ja joita ei ole kappalekohtaisessa sanastossa
12. lukiessani en pysähdy tuntemattoman sanan eteen, vaan sanon lauseen rohkeasti loppuun
13. kirjoittaessani käytän vastakohtia tai kiertoilmaisuja, jos en muista jotakin sanaa tai rakennetta
14. tarkastelen kokeissa, saisiko muista osioista apua
15. kotona luen kappaletta ääneen. Selvitän vaikeat kohdat ja kysyn tunnilla, jos en ymmärtänyt. Teen Megan tehtävät.