

Tutkimuksia 377

Irene Rämä

YHDESSÄ LUOTUA

**Tutkimus autismin kirjon vuorovaikutuksesta peruskoulun
kontekstissa**

Esitetään Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellisen tiedekunnan suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi Helsingin yliopiston päärakennuksen Pienessä juhlasalissa, Fabianinkatu 33, perjantaina 4. joulukuuta 2015 klo 12

Helsinki 2015

Esitarkastajat

Professori Eija Kärnä, Itä-Suomen yliopisto
Dosentti Maili Pörhölä, Jyväskylän yliopisto

Kustos

Professori Pirjo Aunio, Helsingin yliopisto

Ohjaajat

Dosentti Elina Kontu, Helsingin yliopisto
Professori Raija Pirttimaa, Jyväskylän yliopisto

Vastaväittäjä

Professori Kaarina Määttä, Lapin yliopisto

Hansaprint Oy, Helsinki

ISBN 978-951-51-1131-9 (nid)

ISBN 978-952-51-1132-6 (pdf)

ISSN 1799-2508

Irene Rämä

Yhdessä luotua

Tutkimus autismin kirjon vuorovaikutuksesta peruskoulun kontekstissa

Tiivistelmä

Tässä kolmesta eri osatutkimuksesta koostuvassa väitöstutkimuksessa tarkastellaan opettajan ja oppilaiden vuorovaikutusta eri näkökulmista erään suomalaisen koulun perusopetuksen pienryhmässä. Pienryhmän oppilailla ($n = 6$), joilla on autismin kirjon diagnoosi, on haasteita erityisesti vuorovaikutuksen, kommunikaation ja sosiaalisuuden alueilla. Työn teoreettinen viitekehys keskittyy opetustilanteen vuorovaikutukseen liittyviin rakenteellisiin tekijöihin, joita ovat osallistujien välinen molemminpuolinen yhteinen säätely (Fogelin vuorovaikutusteoria), opettajan hiljainen tieto sekä oppilaiden spontaani kommunikaatio ja siihen liittyvät vihjeet. Lisäksi työssä on analysoitu oppilaiden sosiaalisuuteen, vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyviä pedagogisia tavoitteita, minkä avulla on tarkasteltu näiden tavoitteiden keskinäisiä suhteita sekä suhdetta koulun yleisessä opetussuunnitelmassa esitettyihin oppimistavoitteisiin. Tutkimuksen avulla on myös tarkoitus löytää välineitä pedagogisen työskentelyn avuksi.

Väitöstyön aineisto koottiin laajemmasta, Helsingin yliopiston ISE-tutkimusryhmän aineistokokonaisuudesta, ja se koostuu opetustilanteiden autenttisista videoinneista ja opetussuunnitelmadokumenteista. Aineistoa on vuosilta 2006–2014, ja videointien osalta se analysoitiin soveltavan keskustelunanalyysin keinoin ja oppimistavoitteiden osalta systemaattisesti vertaillen käyttämällä hyväksi kansainvälistä toimintakykyluokitusta (ICF). Tutkimuksen tulokset nivoutuvat saumattomasti opettajan toimintaan ja painottavat laadukkaan ja oppilaiden tarpeille herkän opetuksen merkitsevyyttä erityisopetuskontekstissa. Opettajan pedagogisesti herkkää käyttäytymistä kuvaillaan käsitteellä 'dynaaminen sensitiivisyys', jonka muovautumiseen vaikuttavat paitsi opettajan henkilökohtaiset ja ammatilliset ominaisuudet, opetuskokemus sekä hiljainen tieto mutta myös oppilaiden kanssa yhteisesti säädelty vuorovaikutusympäristö.

Avainsanat: molemminpuolinen yhteinen säätely, hiljainen tieto, spontaani kommunikaatio, HOJKS, ICF, vuorovaikutus, autismin kirjo

Irene Rämä

Negotiated together

Examining the classroom interaction of pupils with autism spectrum disorder

Abstract

This three-part thesis explores the interaction of a teacher and pupils in a Finnish comprehensive school. The studied class is a special education class with six pupils with autism spectrum disorder (ASD). Individuals with ASD typically have challenges in interaction, communication and social behaviour. The interactional acts of the study participants are examined from varying perspectives. The theoretic framework of this study focuses on the structural elements of the interaction in educational situations. These elements are the mutual co-regulation of the participants (the interaction theory of Alan Fogel), the teacher's tacit knowledge and the pupils' communicative spontaneity with the supporting prompts. Moreover, the pupils' educational goals linked to interaction, communication and social behaviour are analysed. Through this analysis, the reciprocal relationships between the goals and the relationship with the educational goals presented in the general curriculum of the school are explored. Another purpose of the study is to search for new ways to implement the pedagogy.

The data is aggregated from a larger data set of the ISE Research Group in the University of Helsinki. The data mainly consists of video recordings from authentic educational situations and individual IEP documents of the pupils. The time span of the data covers the years from 2006 to 2014. The video clips were analysed through applied conversation analysis, and the educational goals were analysed by systematically comparing the goals to the categorization classes found in the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). The results of the study are seamlessly intertwined with the activity of the teacher and stress the significance of quality and a pupil-sensitive teaching style in the special education context. The pedagogically sensitive activity of the teacher is described with the construct of dynamic sensitivity, which consists of the teacher's personal and professional attributes, teaching experience and tacit knowledge. The shared interaction environment, which is formed by mutual co-regulation with the pupils, is an integral part of generating this dynamic sensitivity.

Keywords: mutual co-regulation, tacit knowledge, communicative spontaneity, IEP, ICF, interaction, autism spectrum disorder

Kiitokset

”Minä tutkijana” – tällainen oli Maikku Rauste-von Wrightin ensimmäinen tehtävänanto syksyllä 1998 aloittaessani kasvatopsykologian opintoja Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksella. Tuossa vaiheessa olin täysin turhautunut kasvatustieteen pääaineopintoihin niiden tyssähdettyä jo proseminaarityön kirjoittamiseen. Olin myös täysin vakuuttunut siitä, ettei ns. älykkyystasoni, oppimisstrategiani tai yleensäkkään mikään ominaisuuksissani viitannut minkäänlaisiin akateemisiin onnistumisiin. Onneksi oli Maikku, joka innostavalla ja sitoutuneella ohjauksellaan sai minut ajattelemaan oppimisesta uudella tavalla, joka luotti jokaisen yksilön kykyyn kehittää itseään, ja joka teki tieteestä ymmärrettävää ja käytännöllistä. Ilman Maikkua en nyt olisi tässä pisteessä.

Siitä eteenpäin tieteellinen etenemiseni on ollut upeiden ja inhimillisten esikuvien ansiota. Jostain syystä nämä esikuvat ja tukijat ovat kaikki olleet naisia. Erityispedagogiikan pariin eksyminen oli sekin kahden älykkään ja avarakatseisen naisen ansiota, joista erinäisten mutkien kautta tuli väitöstyöni ohjaajia. Pääohjaajani Elina Kontu ansaitsee kaiken mahdollisen kunnian tästä väitöstyöstä. Meillä on ollut pitkä polku kuljettavana, esteitä on tupsahdellut liiankin kanssa, mutta aina Elina on jaksanut luottaa, tukea ja kannustaa minua. Olipa tuen tarve konkreettista tai henkistä, yksin en ole jäänyt koskaan. Toisaalta Elina on herkkävaistoisesti ja pedagogisen sensitiivisesti jättänyt minulle tilaa itsenäiseen työskentelyyn ja näin auttanut minua kehittymään tutkijana. Pirttimaan Raija toisena ohjaajani on tuonut työhöni laajempia ja syvempiä näkemyksiä, hänen oivaltavat kommenttinsa työni kaikissa vaiheissa ovat parantaneet tekstieni tasoa merkittävästi. Professori Eija Kärnä Itä-Suomen yliopistosta ansaitsee myös nöyrimmät kiitokseni työni tarkkanäköisestä ja osuvasta arvioinnista. Samoin dosentti Maili Pörhölä Jyväskylän yliopistosta esitti rakentavia ehdotuksia työni laadun parantamiseksi. Helpottuneen kiitoksen ansaitsee myös professori Kaarina Määttä suostumisesta vastaväittäjäksi.

Ilman tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden, opettajien ja vanhempien myötämielisyyttä ei tämäkään tutkimus olisi onnistunut. Ihanaa, että ihmiset jaksavat vielä arjen pyörteissäkin tukea tieteen tekemistä tälläkin tavalla. Kiitokset kuuluvat ehdottomasti myös koko erityispedagogiikan väelle ja opiskelijoille kaikkien näiden vuosien varrella. Erityispedagogiikan yksikkö on varmaan koko yliopiston mielenkiintoisin yksikkö joka suhteessa, mikä johtunee hauskoista ja omaperäisistä yliopistonleh-toreista. Tasapuolisuuden vuoksi jätän nimet mainitsematta, koska en kyennyt rajamaan ketään pois, ja listasta olisi tullut ennätysmäisen pitkä.

Tutkimustani ovat tukeneet Suomen Kulttuurirahasto, Emil Aaltosen Säätiö, Man-nerheimin lastensuojeluliiton Tutkimussäätiö ja Karjalan Sivistysseura. Paitsi talou-dellista tukea apurahojen myöntäjien suopeus on ollut minulle myös osoitus siitä, että työni on merkityksellistä. Ei mikään pikkujuttu.

Väitöstutkimuksen kirjoittaminen on vaativaa ja edellyttää välillä sellaista sitoutumista, josta ainakaan perhe ei aina ehkä niin ilahdu. Tästä huolimatta rakkaat lapseni Remi, Mikkel, Tuisku ja Lippo ovat sietäneet äitinsä epämääräistä haahuilua, ajatukseen vaipumista, kauppareissujen väliin jättämistä ja yleistä hajamielisyyttä kiitettävällä pitkämielisyydellä. Kaikki voima lähtee lapsista, ilman heitä en olisi mitään! Sisarukseni puolisoineen eli Johanna, Tomppa, Martti, Pirkko, Timo, Anni ja Pepe ovat kaikki seisonet rinnallani elämäni iloisimmissa ja ikävimmässä vaiheissa. Olen niin kiitollinen siitä, koska on ollut aikoja, jolloin kaikki tuntui hajoavan. Kiitokset myös Leeville, joka on saanut minut taas nauramaan. Vanhempani olisivat olleet riemuissaan nähdessään toiseksi nuorimmaisensa vihdoon väittelemässä mutta tätä iloa heille ei ikävä kyllä suotu: Isäni menehtyi kesken opintojeni kaksi vuotta sitten ja äitini mielen on täysin valloittanut Alzheimer jo vuosien ajan. Perheenjäsenten lisäksi haluan vielä kiittää moninaisia muita tukijoukkojani, jotka eivät ehkä osallistuneet tieteelliseen työhön mutta joiden ystävyys, sympatia, arkipäivän tuki ja pelkkä olemassaolo ovat helpottaneet elämäni kiemuroissa. Minulla on ihanat naapurit, hienoja ystäviä ja mitä myönteisimmällä luonteenlaadulla varustettuja treenikavereita. Ison kiitoksen ansaitsevat erityisesti Helsingin Itsepuolustuskoulun HIPKOn Timo Räcköläinen, Mika & Marko ja Ilkka, jotka pitivät minua pystyssä, vaikka kuinka myrskytuulet puhalsivat.

Kuten näkyy, ei väitökseni olekaan minun, vaan kaikkien yhdessä luomaa. Kiitos, että sain jakaa tämän kanssanne.

Helsingin Vuosaaren Verkkotiellä 29.9.2015

Irene Rämä

Sisältö

1 JOHDANTO	1
1.1 Väitöstyöhön liittyvät alkuperäisartikkelit.....	3
1.2 Autismin kirjon vuorovaikutuksen pedagogisten interventioiden aiempi tutkimus.....	5
1.3 Oppiminen ja vuorovaikutus.....	6
1.3.1 Molemminpuolinen yhteinen säätely.....	7
1.3.2 Hiljainen tieto opetustyössä	9
1.4 Spontaani kommunikaatio	11
1.5 Oppilaiden yksilölliset tavoitteet kansainvälisen toimintakykyluokituksen viitekehysessä	12
1.5.1 Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS).....	13
1.5.2 Tavoitteiden merkitys	16
1.5.3 Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF).....	17
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	21
2.1 Aineistosta yleensä.....	21
2.2 Käyttäytymisen tason aineisto	22
2.3 Opetussuunnitelmatason aineisto	23
2.4 Videoinnit vuorovaikutustutkimuksessa.....	24
2.4.1 Artikkel I.....	26
2.4.2 Artikkel II	27
2.5 HOJKS-tavoitteiden analyysi ICF-viitekehysessä	28
3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT JA TULOKSET	31
3.1 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkel I.....	31
3.2 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkel II.....	32
3.3 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkel III	33
3.4 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkel IV	33

4 TULOSTEN TARKASTELUA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	35
4.1 Vuorovaikutuksen merkitys ja rakentuminen tutkimusluokassa.....	35
4.2 Opettajan hiljainen tieto pedagogisessa vuorovaikutuksessa.....	37
4.3 Oppilaiden spontaanin kommunikaation arvioiminen.....	38
4.4 Vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyvien tavoitteiden tarkastelu ICF-viitekehyksessä	39
4.5 Luotettavuustarkastelu, tutkimuksen eettisyys ja tutkimustulosten yleistäminen.....	41
4.6 Johtopäätökset ja jatkosuunnitelmat.....	42
LÄHTEET	45
ALKUPERÄISET TUTKIMUKSET	

Väitöskirja perustuu seuraaviin osatutkimuksiin

- I Rämä, I. & Kontu, E. (2012). Searching for pedagogical adaptations by exploring teacher's tacit knowledge and interactional co-regulation in the education of pupils with autism. *European Journal of Special Needs Education*, 27(4), 417–431.
- II Rämä, I., Kontu, E. & Pirttimaa, R. (2014). Communicative spontaneity in autism: exploring supportive prompts in an educational context. *European Journal of Special Needs Education*, 29(2), 184–199.
- III Rämä, I., Teinilä, S., Airaksinen, L. & Tiainen, R. (2013). Ruskeasuon koulun kehittämishanke: HOJKS-tavoitteet ICF-viitekehyksessä. *NMI Bulletin*, 3, 32–47.
- IV Rämä, I., Kontu, E. & Pirttimaa, R. The usefulness of the ICF framework in goal setting for pupils with autism spectrum disorder. (Arvioitavana oleva käsikirjoitus, 2015.)

1 Johdanto

Suomessa on kaikkia lapsia koskeva lakisääteinen oppivelvollisuus, mikä merkitsee velvollisuutta hankkia perusopetuslain ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa määritelty oppimäärä (Perusopetuslaki 25 § 21.8.1998/628). Oppivelvollisuus suoritetaan peruskoulussa, ja tarvittaessa oppilaat saavat yleistä, tehostettua tai erityistä tukea oppimiseen ja koulunkäyntiin. Opetusta voidaan yksilöllistää tai oppilas voi tarvittaessa opiskella toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaan. Toiminta-alueittainen opetus edellyttää erityisen tuen päätöstä. Toiminta-alueet ovat motoriset taidot, kieli ja kommunikaatio, sosiaaliset taidot, päivittäisten toimintojen taidot ja kognitiiviset taidot. Tavoitteena on antaa oppilaalle sellaiset tiedot ja taidot, joiden avulla hän selviää mahdollisimman itsenäisesti elämässään. (Opetushallitus 2004, 28–31; 2014 66–73.)

Tässä väitöstyössä tutkimuskohteena on erään suomalaisen peruskoulun erityisluokka, jossa opiskeli kuusi autismin kirjon oppilasta. Kaikki oppilaat opiskelivat toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaan. Autismi kirjon häiriöt ovat laaja-alaisia keskushermoston kehityshäiriöitä, jotka ovat perustaltaan neurobiologisia (ks. esim. Courchesne, Townsend & Saitoh 1994). Autismi kirjolle on ominaista sosiaalisuuteen, vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyvät haasteet, toistava käyttäytyminen ja erityiset mielenkiinnon kohteet. Heillä esiintyy myös aistiliherkkyyksiä, kitkaa siirtymätilanteissa ja pysyttelymistä tutuissa rutiineissa. Vahvuuksista voidaan mainita usein poikkeuksellisen hyvä muisti, innostus ja tietämys erityisistä kiinnostuksen kohteista, omaperäinen ajattelutapa ja ainutlaatuinen kyky ajatella visuaalisesti. (APA 2013, 50–59; WHO 1994; Baron-Cohen 2008; Baron-Cohen & Belmonte 2005; Happé 1994; Wing 1992; Frith 2003.)

Autismin kirjon häiriö on tutkimuksen kannalta hyvin mielenkiintoinen ja antoisa kohde, koska kirjo sisältää lukemattoman määrän toimintakykymuunnelmia yksilöllisten erojen ollessa suuret. Oppilaskohtaiset taitoprofiilit saattavat olla hyvin epätaisia ja muuttua ajasta tai kontekstista riippuen kykyulottuvuuden päästä päähän. Autismi kirjossa oppilaiden vuorovaikutustaidot ja -tavat vaihtelevat myös ikä- tai kehitystasosta riippumatta toisten selviytyessä puheen avulla toisten käyttäessä korvaavia kommunikointikeinoja kuten esimerkiksi viittomia tai muita fyysisiä eleitä, kuvatauluja, puhesyntetisaattoreita, kommunikointilaitteita jne. Toiminta saattaa olla hyvin kontekstisidonnaista ja yleistäminen hankalaa tai erittäin hitaasti opittavissa. Opettamisen kannalta nämä seikat merkitsevät hyvin yksilöityä opetusta. Opettajan rooli on luonteeltaan tietysti pedagoginen mutta sisällölliset painotukset vaihtelevat vuorovaikutukseen liittyvien erityisyyksien vuoksi. Tässä tutkimuksessa painopiste on vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon kohdistuvissa seikoissa, mikä avaa tutkimusta myös muiden, samankaltaisten haasteiden kanssa painiskelevien pariin.

Oppilaat, joilla on todettu autismi kirjon häiriö, opiskelevat pääsääntöisesti pienryhmissä joko erillisissä erityiskouluissa tai peruskoulujen yhteydessä olevissa eri-

tyisluokissa, ja heillä on hallinnollinen erityisen tuen päätös. Näille oppilaille laaditaan aina moniammatillisessa yhteistyössä vanhempien kanssa henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS), joka on kirjallinen suunnitelma oppilaan oppimisen ja koulunkäynnin tavoitteista, sisällöistä, käytettävistä opetusjärjestelyistä, pedagogisista menetelmistä ja oppilaan tarvitsemasta tuesta ja ohjauksesta.

Autismin kirjolle ominaiset haasteet sosiaalisuudessa, vuorovaikutuksen hallinnassa ja kommunikoinnissa muodostavat pedagogisesti ja tutkimuksellisesti mielenkiintoisen kentän, koska moderni konstruktivistinen oppimiskäsitys painottaa oppimisprosessissa sosiaalisuutta ja vuorovaikutteisuutta ympäristön kanssa. Väitöstyön kolmessa eri osatutkimuksessa keskityttiin tarkastelemaan kyseisen pienryhmän toimintaa vuorovaikutuksen, sosiaalisuuden ja kommunikaation osalta eri näkökulmista. Ilmiöitä tarkastellaan ja kuvaillaan rakenteellisella tasolla, ts. pyritään tutkimaan vuorovaikutukseen liittyviä tekijöitä keskittymällä havainnoimaan osallistujien välisiä suhteita. Oppilaiden tai opettajan henkilökohtaisia ominaisuuksia tai kehityskaaria ei tutkittu.

Väitöstyön aineisto koottiin laajemmasta, ISE-tutkimusryhmän hallinnoimasta aineistokokonaisuudesta, joka sisältää monimuotoista materiaalia koskien vaativaa erityistä tukea tarvitsevien henkilöiden opetusta ja kuntoutusta. ISE (*Intensified Special Education*)-ryhmä on Helsingin yliopiston tutkimusryhmä, jonka tavoitteena on tutkia oppimista sekä kehittää kuntoutumista edistäviä toimintamalleja ja pedagogisia ratkaisuja vaativan erityisen tuen ympäristöissä. ISE-ryhmän toiminta käsittää pedagogisten menetelmien, terapiasuuntausten (erityisesti musiikki, tanssi, kuvataide) tutkimista ja kehittämistä laadullisia tutkimusmenetelmiä ja pitkäjänteistä aineistoa hyödyntäen. Aineistoon kuuluu paitsi autenttisia opetustilanteiden videonauhoituksia myös opettajien, rehtorin, vanhempien ja muiden työntekijöiden haastatteluja, HOJKS- ja kuntoutussuunnitelmadokumentteja, valokuvia jne. Aineistoa ei ole videonauhoitusten osalta kerätty tutkimuskysymys- tai teemajohtoisesti vaan pyrkien tavoittamaan autenttisia, tosielämän koulutilanteita. Näin aineisto mahdollistaa pääsyn kurkistamaan suomalaisen erityisopetuksen todellisia käytänteitä. Tämän lähtökohdan ansiosta aineistosta on muodostunut myös tutkimuksellisesti arvokas.

Väitöstyön kannalta aineisto on erityinen, koska siihen on kerätty materiaalia muun muassa sellaisista autenttisista opetustilanteista, joissa oppilaat, joilla on erityisen tuen päätös, ja heidän opettajansa työskentelevät ilman oppilaiden henkilökohtaisia avustajia. Henkilökohtaiset avustajat ovat yleisiä suomalaisessa erityisopetuskontekstissa. Opettajan aloittama kokeilu on vuorovaikutukseen, sosiaalisuuteen ja kommunikaatioon liittyvien aiheiden osalta tutkimuksellisesti houkutteleva: Henkilökohtaisten avustajien puuttuminen mahdollistaa opettajan ja oppilaiden mutta myös oppilaiden välisen välittömän, suoran vuorovaikutuksen ja kommunikaation, mikä on olennainen tekijä väitöksen tutkimusaiheiden kannalta.

Opetuskokeilua on saatu dokumentoitua runsaasti ja erilaisista tilanteista. Aineisto antaa siten mahdollisuudet tutkia useita ilmiöitä monesta eri näkökulmasta ja mahdollistaa kattavan ja syvällisen kuvauksen valituista ilmiöistä. Vaikka väitöstutkimuksessa käytetty aineisto on varsinaisten tutkimushenkilöiden määrän osalta pienehkö,

on se ajalliselta pituudeltaan tässä kontekstissa erinomainen ulottuen vuodesta 2006 vuoteen 2014. Aineiston ajallinen laajuus on Suomen laadullisessa erityisopetustutkimuksessa harvinainen.

Väitöstutkimuksen aineisto on kerätty koulussa, jonka johdossa oleva henkilö suhtautuu opetuksen kehittämiseen ja tutkimukseen poikkeuksellisen myönteisesti. Pitkäaikaiset ja luottamukselliset suhteet yliopistomaailmaan näkyivät käytännössä kattavana tukena ja avoimena suhtautumisena aineistonkeruuvaiheessa sekä tutkimustulosten hyödyntämisessä kyseisen koulun opettajankoulutuksessa. Johdon asenne oli yksi ratkaiseva tekijöitä aineistonvalinnan kannalta. – Väitöstyön aineistoja käsitellään yksityiskohtaisemmin luvussa 2.

1.1 Väitöstyöhön liittyvät alkuperäisartikkelit

Väitöstyö koostuu kolmesta vertaisarvioidusta artikkelista ja yhdestä tieteellisestä katsauksesta sekä yhteenveto-osuudesta. Artikkelit teemoittuvat sosiaalisuuden, vuorovaikutuksen ja kommunikaation ympärille erityisopetuskontekstissa ja niiden avulla pyritään valottamaan niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat opetustilanteessa. Tutkimuksen avulla on myös tarkoitus löytää välineitä pedagogisen työskentelyn avuksi. Taulukossa 1 on esitetty yhteenveto artikkeleista. Artikkelit ovat seuraavat:

I Rämä, I. & Kontu, E. (2012). Searching for pedagogical adaptations by exploring teacher's tacit knowledge and interactional co-regulation in the education of pupils with autism. *European Journal of Special Needs Education*, 27(4), 417–431.

II Rämä, I., Kontu, E. & Pirttimaa, R. (2014). Communicative spontaneity in autism: exploring supportive prompts in an educational context. *European Journal of Special Needs Education*, 29(2), 184–199.

III Rämä, I., Teinilä, S., Airaksinen, L. & Tiainen, R. (2013). Ruskeasuon koulun kehittämishanke: HOJKS-tavoitteet ICF-viitekehysessä. *NMI Bulletin*, 3, 32–47.

IV Rämä, I., Kontu, E. & Pirttimaa, R. The usefulness of the ICF framework in goal setting for pupils with autism spectrum disorder. (Arvioitavana oleva käsikirjoitus, 2015.)

Taulukko 1. Yhteenveto väitöstyöhön liittyvistä alkuperäisartikkeleista.

	Artikkeli I	Artikkeli II	Artikkeli III	Artikkeli IV
Tutkimuksen tavoite tai tutkimuskysymykset	1) Miten opettajan hiljainen tieto näkyy autismiopetuksessa, ja 2) miten Fogelin yleinen vuorovaikutusteoria sopii opettajan ja oppilaiden, joilla on autismin kirjon diagnoosi, väliseen välittömään vuorovaikutukseen	Carterin ja Hotchkisin spontaanin kommunikaation vihjeluokituksen (nelitasomalli) soveltaminen luokassa, jonka oppilailla on todettu jokin autismin kirjon häiriö	Eryityskoulun kehittämiskokeilun kuvaus hyödyntäen tavoitteiden osalta ICF-viitekehystä	Kansainvälisen toimintakykyluokituksen (ICF) hyödyllisyys vuorovaikutusta, sosiaalisuutta ja kommunikaatiota koskevien HOJKS-tavoitteiden laadinnassa oppilailla, joilla on autismin kirjon häiriö
Aineistolähteet	Autenttiset videonauhoitukset opetustilanteista	Autenttiset videonauhoitukset opetustilanteista	Eryityskoulun 87 oppilaan HOJKS-lomakkeet lukuvuodelta 2009–10.	Oppilaiden HOJKS-lomakkeet lukuvuosilta 2006–14.
Aineistonkeruu	Luokan päivänavaustilanteita vuosilta 2007 ja 2009	Opetustilanne-episodeja vuosilta 2007–09	Oppilaiden HOJKS-lomakkeista kerätyt tavoitteet lukuvuodelta 2009–10	Vuorovaikutusta, kommunikaatiota ja sosiaalisuutta koskevat tavoitteet oppilaiden HOJKS-lomakkeista vuosilta 2006–14.
Aineiston määrä	6 x 30 min, joista poimittu 23 tilannenäytettä	6 x 30 min, joista poimittu 167 spontaania kommunikaatiota tukevaa vihjettä tai kannustetta	287 tavoitetta	123 tavoitetta
Analyysimenetelmä Analyysiyksikkö	Soveltava keskusteluanalyysi Episodi	Soveltava keskusteluanalyysi Spontaania kommunikaatiota tukeva vihje (kannuste)	Systemaattinen vertailu Tavoitteen ydinsisältö	Systemaattinen vertailu Tavoitteen ydinsisältö
Osallistujat	6 oppilasta + opettaja	6 oppilasta + opettaja	87 oppilasta, joiden HOJKS-lomakkeet käytiin läpi.	5 oppilasta, joiden HOJKS-lomakkeet käytiin läpi.
Julkaisufoorumi	European Journal of Special Needs Education	European Journal of Special Needs Education	NMI-Bulletin	British Journal of Special Education (arvioitavana)

1.2 Autismin kirjon vuorovaikutuksen pedagogisten interventioiden aiempi tutkimus

Väitöstyön punaisena lankana on tarkastella opettajan ja oppilaiden vuorovaikutuksen rakentumisen osatekijöitä pienryhmässä, jossa oppilaille on haasteita ja vaikeuksia vuorovaikutuksen, kommunikaation ja sosiaalisuuden alueilla. Tutkimusluokan kaikilla oppilaille on autismin kirjon diagnoosi. Autismin tutkimuksessa on tapahtunut 1980-luvulta lukien käänne kielen tutkimuksesta kommunikaation tutkimukseen. Tämä on ollut perusteltua, koska vaikka etenkin korkeatasoisessa autismissa että Aspergerin oireyhtymässä kielen rakenteellinen puoli onkin kunnossa, on kielen käytössä ja sosiaalisessa käytössä ongelmia. Samaten se, että ongelmia/puutteita on sekä verbaalisissa että non-verbaalisissa kommunikaatiossa, puoltaa tätä tutkimuksellista siirtymää. (Bogdashina 2005, 14–15.) Kommunikaatiotutkimukseen panostamista puoltaa myös se, että kirjoon kuuluvien henkilöiden usein bisarrina tai epäsoinnaisena koettua käyttäytymistä saadaan todistetusti merkittävästi vähennettyä kehittämällä kommunikaatiotaitoja (Carl & Durand 1985; ks. myös Macintosh & Dissanayake 2006b; Marriage, Gordon & Brand 1995; Rao, Beidel & Murray 2008; Whitby, Ogilvie & Mancil 2012).

Kansainvälisesti autismin kirjon oppilaiden osalta on tehty 2000-luvulla meta-analysejä, joissa on pääasiassa keskitytty arvioimaan erilaisia pedagogisia interventioita kuten oppimisen tehostamista (de Bruin, Deppeler, Moore & Diamond 2013), AAC:n käyttämistä (Ganz ym. 2012a), sosiaalisten taitojen kehittämistä eri tavoilla (Camargo ym. 2014; Bellini, Peters, Benner & Hopf 2009; Zhang & Wheeler 2011; Kokina & Kern 2010) tai itsehallinnan kehittämistä (Suk-Hyang Lee, Simpson & Shogren 2007). Kommunikaation osalta meta-analyseissä on käsitelty puheen tuottamisen AAC-interventioita (Millar, Light & Schlosser 2006), videomallintamisen vaikutuksia (Bellini & Akullian 2007) ja kuviin perustuvien kommunikaatiövälineiden käyttämistä (Flippin, Reszka & Watson 2010; Hart & Banda 2010; Tincani & Devis 2011; Ganz ym. 2012b). Erityisopetuksessa interventiotutkimukset kohdistuvat pääsääntöisesti opetuskäytänteiden kehittämiseen, mikä onkin pedagogisesti luonteva näkökulma. Toisaalta oppimista ei voida irrottaa sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, joten myös luokahuoneiden vuorovaikutustutkimus puoltaa myös paikkaansa. Näitä tutkimuksia, jotka keskittyvät autismin kirjon oppilaiden ryhmämuotoiseen opetukseen, on vaikea löytää; useimmissa yllämainituissa tutkimuksissa kohteena oli oppilaiden sosiaalisuuteen tai vuorovaikutukseen liittyvien taitojen kehittäminen ja arviointi.

Työn teoreettinen viitekehys keskittyy oppilaiden tasavertaisen osallisuuden mahdollistaviin tekijöihin vuorovaikutuksessa. Näitä tekijöitä ovat osallistujien välinen molemminpuolinen yhteinen sääntely (Fogelin vuorovaikutusteoria), opettajan hiljainen tieto sekä spontaani kommunikaatio ja siihen liittyvät kannusteet. Lisäksi on analysoitu oppilaiden sosiaalisuuteen, vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyviä pedagogisia tavoitteita, minkä avulla on tarkasteltu näiden tavoitteiden keskinäisiä

suhteita sekä suhdetta koulun yleisessä opetussuunnitelmassa esitettyihin oppimistavoitteisiin. Tavoitteiden tarkastelun oletettiin antavan lisäinformaatiota siitä, miten vuorovaikutuksen kehittämiseen liittyvät tavoitteet näkyvät opetustilanteiden vuorovaikutuksessa.

1.3 Oppiminen ja vuorovaikutus

Modernin konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan ihminen on lajityypillisesti perusluonteeltaan aktiivinen, tavoitteisiin suuntautuva ja palautehakuinen, omaa miinää ja ulkomaailmaa koskevaa tietoa hakeva yksilö (ks. esim. Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003; Resnick 1989; Resnick & Williams Hall 1998; von Wright 2000; Gordon 2009). Oppimisessa on siten mitä suurimmassa määrin kyse vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa. Oppiminen kytkeytyy toimintaan ja palvelee sitä (Rauste-von Wright ym. 2003, 50–51). William T. Hanks ilmaisee saman asian mutta painottaa oppimisen sosiaalista luonnetta: Oppiminen on tapa olla sosiaalisessa maailmassa ja silloin oppimisessa ei ole kyse siitä, että asiantuntija saa siirrettyä omat representaationsa oppilaaseen vaan kyseessä on osallistumisen mahdollistama kasvu/kehitys (Hanks 1999, 21–24). Kyky oppia kehittyy läheisessä suhteessa kykyyn osata suorittaa tehtäviä (ks. myös Lave & Wenger 1991). Oppiminen osallistumisena näkyy myös Anna Sfardilla, jonka mukaan ihminen oppii osallistuessaan sosiaalisten yhteisöjen kontekstisidonnaiseen toimintaan (Sfard 1998; 2009).

Lave ja Wenger (1991) korostavat kontekstin merkitystä oppimisen vuorovaikutusprosessissa ja tarkastelevat teoriassaan oppimista tilanteeseen sidottuna (*situated learning*). Keskeinen käsite on oikeutettu reunainen osallistuminen (*legitimate peripheral participation*), jota Lave ja Wenger käyttävät kuvaamaan oppimisen vuorovaikutussuhteita. Käsite on luonteeltaan dynaaminen, mikä sisältää ajatuksen kehityksellisesti täyden osallistumisen (*full participation*) mahdollistumisesta yhteisössä kasvavan osallistumisen myötä. Oppijalla tulee siten olla osallistumisoikeus ja pääsy autenttisiin sosiaalisiin ja ammatillisiin (tutkimuksessa opiskelun) käytänteisiin eli oppimisen resurssihin. Koulukontekstissa oppimisen resurssien voidaan ajatella käsittävän koko koulunkäynnin struktuurin kuten oppitunteja, välitunteja, tunnilla olemista, ruokailua, sosiaalisia suhteita jne. koskevat rakenteet. Oppiminen nähdään osana sosiaalista käytäntöä eikä pedagoginen struktuuri ole ensisijainen sosiaalisten käytänteiden struktuuriin nähden (Lave & Wenger 1991, 113; ks. myös Wenger 1998). Oikeutettu reunainen osallistuminen voi käytännössä näyttäytyä siten, että oppija toimii ekspertin (esimerkiksi opettajan) kanssa yhdessä mutta rajatusti ja osavastuullisesti (Lave & Wenger 1991, 14; ks. myös Taylor 2014; vrt. Langer 2009). Toisaalta Dirkx kollegoineen kritisoi Felmania mukaillen Laven ja Wengerin mallia yksisuuntaisena tienä, jossa tietämättömästä yksilöstä kehittyy osallistumisen myötä tietävä yhteisönsä jäsen. Tieto nähdään substanssina, mikä on vastoin näkemystä tiedosta rakenteellisesti dynaamisena. (Felman 1987 Dirkxin, Swansonin, Watkinsin & Csehin mukaan 2002, 7.)

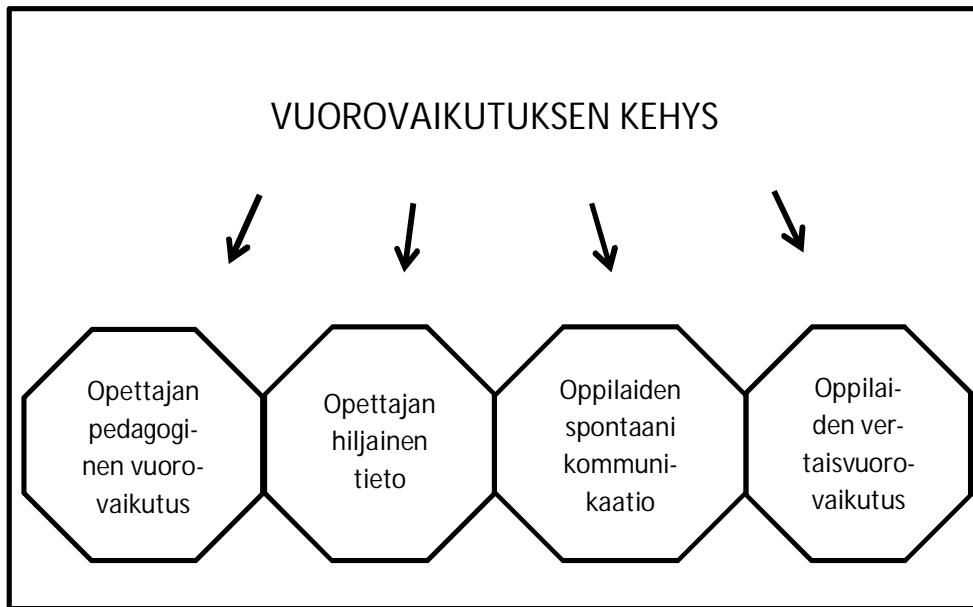
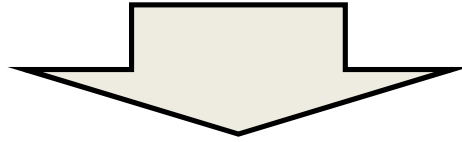
Tilannesidonnainen oppiminen jättää kysymyksen opitun siirtovaikutuksesta avoimeksi (Langer 2009, 187), mikä kuitenkin on olennaista suhteessa osallistamisen mahdollistamiseen. Jos tilannesidonnainen oppiminen mielletään tapahtuvaksi autenttisissa tilanteissa (kuten Lave & Wengerillä), ei siirtovaikutusta tarvitse kyseenalais-
taa. Koulussa tapahtuvassa oppimisessä siirtovaikutuksen aikaansaamisen tulisi kuitenkin olla olennainen tavoite.

1.3.1 Molemminpuolinen yhteinen säätely

Laven ja Wengerin teoria muistuttaa osallistumisen merkityksellisyyden osalta Alan Fogelin (Fogel 1993; Fogel 2000; Fogel & Garvey 2007) käsitystä vuorovaikutuksen ja osallistumisen suhteesta. Fogel lähestyy vuorovaikutusta ja kommunikaatiota kuitenkin systeemiperustaisen säätelyn näkökulmasta käsin: Molemminpuolinen yhteinen säätely (*mutual co-regulation*) on sosiaalinen prosessi, jonka avulla yksilöt dynaamisesti muuttavat toimintojaan ottaen huomioon toisen osapuolen toiminnot (tai ennakoitavissa olevat toiminnot). Tällaisella vuorovaikutus- tai kommunikaatio prosessilla ei Fogelin mielestä ole etukäteen määrättyjä sääntöjä tai rakennetta vaan prosessi on luovaa (yhteistä) toimintaa, jossa syntyy jotain uutta (informaatiota, merkityksiä). (Fogel 1993, 35–37; Fogel 2000; Hsu & Fogel 2001.) Opetustilannekin on siten jatkuvasti soljuva prosessi, jossa kaikki kommunikatiiviset toiminnot ovat toimijoiden välisiä dynaamisia transaktioita (Fogel 1993, 51).

Molemminpuolinen yhteinen säätely tapahtuu Fogelin mukaan viitekehyksessä, jonka luomiseen molemmat osapuolet ovat tasavertaisesti osallistuneet. Kyseessä on siten keskinäinen, yhdessä neuvoteltu sopimus kommunikaatiota koskevasta toimintakehyksestä, johon sisältyy esimerkiksi vuorovaikutuksen kulku, kesto, paikka, aihe, tyyli, olennaiset toiminnot jne. (Fogel 1993, 36–37.) Molemminpuolinen yhteinen säätely vaikuttaa siten kaikkiin vuorovaikutuksellisiin toimintoihin opetustilanteissa (ks. Kuvio 1). Koulukontekstissa monet kehyksen elementeistä ovat kuitenkin etukäteen säädeltynä, kuten esimerkiksi oppitunnin pituus ja pitopaikka mutta osallistujille jää kuitenkin paljon liikkumavaraa erillisten kommunikaatioaktien suhteen.

MOLEMMINPUOLINEN YHTEINEN SÄÄTELY



Kuvio 1. Molemminpuolisen yhteisen säätelyn vaikutus opetustilanteen vuorovaikutustekijöihin.

Väitöstyössä yhteisesti neuvotellusta viitekehyksestä hyvänä esimerkkinä toimii tutkimuskoulun päivänavauksen rakenne, joka on rakentunut tietyn malliseksi toistuvien yhteisten päivänavausten myötä. Rakenteen kiinteitä elementtejä ovat ajankohta, istumajärjestys, aloitus eli tervehtimisrutiinit, päivän toimintasuunnitelman läpikäyminen ja orientaatio tulevaan päivään sekä lopetus (tehtävien jakaminen). Opettajan ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen tapa on myös 'neuvoteltu' tietynlaiseksi: Tilanne on opettajajohtoinen ja opettaja keskustelee jokaisen oppilaan kanssa erikseen. Toisaalta opettaja esittää yleisopetuksessa yleisiä, kaikille suunnattuja kysymyksiä, ts. kuka tahansa voi vastata. Opettaja kannustaa ja tukee oppilaiden oma-aloitteista osallistumista mutta suhteessa käsiteltäviin aiheisiin ja vuorovaikutukseen. Autismin kirjon oppilaiden opetuksessa vuorovaikutuksen laadun merkitys korostuu, koska osapuolet ovat vuorovaikutustaidoiltaan kovin epäsuhtaisia (ks. myös Kontu 2004; Leskelä & Lindholm 2012). Opettajan toiminta on tässä kontekstissa tavallista merkityksellisem-

pää, koska pitkälti hänen vastuullaan on vuorovaikutuksen viitekehysten rakentuminen, kommunikaation sujuvuus ja sitä myöten oppilaan pääsy resursseihin. Vaikka vastuu onkin opettajalla, se ei sulje pois oppilaiden tasavertaista osallistumista tilanteiden rakentamisessa ja yhteisissä neuvotteluissa. Fogelin vuorovaikutusta ja kommunikaatiota koskevan teorian keskeinen idea on, että käyttäytyminen syntyy yhdessä (ei yhdistelemällä osapuolien käyttäytymistä). Kyse ei siten ole vuorottelusta, jossa voidaan katsoa olevan aloitteentekijä ja siihen vastaava, vaan siitä että osanottajat yhdessä sopeuttavat toimintaansa luodakseen koordinoitua yhteistä toimintaa (Fogel 1993, 54–59; Fogel & Garvey 2007).

1.3.2 Hiljainen tieto opetustyössä

Opettajan pedagoginen kokemus- ja tietopohja vaikuttaa siihen, miten hän tulkitsee opetustilanteen vuorovaikutusprosesseja. Opettajan opetukseen liittyvän tietämyksen tutkimus voidaan Morine-Dershimerin (1991) mukaan jakaa suuntauksiin, jotka painottavat eri tavoin opettajan hallitseman tiedon strukturointia, reflektointia, sisältöä sekä opettajan toiminnan ja ajattelun suhdetta. Hiljaisen tiedon tutkimuksen kannalta mielenkiintoisin on opettajan toiminnan ja ajattelun välisen suhteen tarkastelu. Kansan mukaan opettajan pedagogisen ajattelun olennaisia ominaisuuksia ovat vuorovaikutus ja tavoitteellisuus. Nämä ominaisuudet pohjaavat pedagogisen ajattelun kontekstiin, joka perustuu opetussuunnitelmaan ja instituutioasemaan (Kansanen 1993, 56–59; Kansanen 1995, 36; Kansanen ym. 2000, 3–4). Opettajan pedagoginen ajattelu ohjaa opettajan luokkahuonetoimintaa ja se konkretisoituu siten opettajan varsinaisessa opetustoiminnassa (ks. esim. Fenstermacher 1986; Elbaz, 1981, 49–50, 60–62; 1983, 131–137; Carter 1990; Morine-Dershimer 1991, 159).

Opettajan pedagogisen ajattelun tieteellinen tutkiminen alkoi 1960-luvulla, jolloin ilmestyi mm. P. W. Jacksonin luokkahuoneopetusta käsittelevä teos *Life in Classrooms* (1968). Opettajan pedagoginen, opettamista koskeva ajattelu voi olla tietoista tai tiedostamatonta, intuitiivista ajattelua. Opettajan omaamien implisiittisten teorioiden ja opetususkomusten tutkimus on ollut osa yllämainittua opettajan pedagogisen ajattelun tieteellistä tutkimusta (ks. esim. Clark & Yinger 1977, 279–304; Calderhead 1996, 709).

Hiljaisen tiedon pioneerin Michael Polanyin mukaan “*tiedämme enemmän kuin osaamme kertoa*”. Esimerkkinä hän mainitsee tuttujen kasvojen tunnistamisen: Tunnistamme tutut kasvot tuhansien kasvojen joukosta osaamatta kuitenkaan tarkasti eritellä, miten tunnistaminen tapahtuu. (Polanyi 1966, 4.) Polanyin mukaan tiedolla voi siten olla hiljainen funktio. Polanyi erottaa hiljaisessa tietämisessä rakenteellisesti kaksi vaihetta (*terms*), jotka ovat varsinaisen hiljainen ulottuvuus ja havaittavissa oleva fokaali ulottuvuus. Ensimmäinen vaihe ikään kuin meitä lähempänä (*proximal*), emmekä pysty kertomaan siitä verbaalisesti. Toinen vaihe puolestaan on meistä kauempana (*distal*), joten siitä voidaan jo puhua sanallisestikin. Esimerkiksi juuri kasvojen tunnistamisessa hiljainen tietomme sisältää kyseiseen tilanteeseen kuuluvat vih-

jeet ja muut kontekstiin kuuluvat seikat, kasvoihin liittyvät yleiset ja kulttuuriset tietomme sekä tavoitteemme tunnistaa nämä kasvot. Tunnistusprosessissa huomiomme siirtyy yksittäisistä kasvonpiirteistä kokonaisvaltaisesti kasvoihin, emmekä enää pysty erottelemaan erillisiä kasvonpiirteitä. (Polanyi 1966, 10–12.) Rolf on selkiyttänyt Polanyiin vaikeaselkoista selitystä esittämällä, että ihmisen suuntautuessa todellisuuteen hän käyttää sellaista tietoa, joka toimii hiljaisesti (tiedostamattomassa). Hiljaisessa tiedossa yhdistyvät traditiot (yhteisön muisti) ja ihmisen oma henkilökohtainen kokemus- ja tietopääoma (ks. myös Carter 1990, 300). Hiljainen tieto on siten tiedon yksi ulottuvuus. (Rolf 1995, 13–14, 20–21.) Fenomenaaliselta kannalta kyse on merkityksistä, ts. kasvonpiirteet muodostavat kasvojen merkityksen. Tämän merkityksen avulla siirrymme tietämisen hiljaiselta alueelta tietämisen havaittavalle ulottuvuudelle (Polanyi 1966, 11–12; Rolf 1995, 67; ks. myös Toom 2006, 67).

Toomin mukaan hiljaista tietoa voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta käsin, jotka ovat hiljainen tieto produktina ja hiljainen tieto prosessina. Produktinäkökulmassa (hiljainen tieto) keskiössä on ammattilaisen kasautunut, tilannesidonnainen käytännön osaamis-pääoma ja siihen liittyvät käsitykset. Prosessinäkökulmassa (hiljainen tietäminen) fokusoidaan ammattilaisen toimintaan, jossa tämä tietäminen ilmenee. (Toom 2006; ks. myös Rolf 1995, 27–29, 67; Marie 2008, 154.) Hiljainen tietäminen on tilanteissa aktivoituvaa mutta tiedostamatonta ja sen eksplikoiminen onnistuu vain osin. Voidaan myös esittää Toomia mukaillen, että hiljainen pedagoginen tietäminen on opettajan professionaalisuuden keskeinen ulottuvuus, jota voidaan kehittää joko itse opettamalla tai seuraamalla taitavan opettajan työskentelyä (Toom 2006). Hiljaisen tiedon avittama toiminta mahdollistaa joustavan, muuttuviin tai yllätyksellisiin tilanteisiin, ns. pedagogisiin hetkiin (van Manen 1991a, 510; 1991b, 205; 1995, 42), herkästi reagoivan opetustyylin, jossa päätökset tehdään nopeasti tilanteesta nousevia vihjeitä kuunnellen. Pedagogiset hetket ovat merkityksellisiä, koska ne määrittävät opetustapahtuman tulevaa suuntaa ja varmistavat oppitunnin jatkuvuuden (Toom, 2006, 83). – Merkillepantavaa on, että hiljainen pedagoginen tietäminen ei ole sama asia kuin opettajan pedagoginen ajattelu, joka on tietoista.

Hiljaiseen tietämisen kertymiseen voi hyvin soveltaa Claxtonin intuition yhteydessä esittelemää käsitettä '*ruminatio*' (märehtiminen, jauhaminen). Kokemusten käsitteleminen mielessä tuottaa ajan kanssa omasta persoonallisesta kokemuksesta siviilöitynyttä, olennaista ymmärrystä. Claxtonin mukaan hiljaisessa tiedossa on kyse joustavasta, ei-tietoisesta käytännön toiminnasta, joka ei aina ole artikuloitavissa edes jälkeinpäin. Hiljainen tietämys ilmenee kohonneessa herkkyydessä havaita tilannesidonnaisia vihjeitä. (Claxton 2000, 35–38.) Erityisesti niiden oppilaiden, joilla on perustavanlaatuisia vuorovaikutuksen haasteita kommunikaation tuottamisessa ja vastaanottamisessa, voidaan olettaa hyötyvän opettajan sensitiivisyydestä. Opettajan sensitiivisyydellä voidaan esimerkiksi mahdollistaa tilan antaminen oppilaan omalle spontaanille kommunikaatiolle.

Hiljaista tietoa/tietämistä tarkastellaan tässä tutkimuksessa toiminnallisesti. Se ymmärretään opettajan tiedostamattomana, persoonallisena ja yksilöllisenä, mielen-sisäisenä prosessina, jolla on juurensa aiemmassa vuorovaikutuksessa, kokemuksissa

ja teoreettisessa tietämyksessä, ja joka opetuskontekstissa konkretisoituu opettajan pedagogisessa toiminnassa ammatillisesti yllätyksellisissä tilanteissa. Määritelmästä voidaan johtaa, että kokeneilla opettajilla on enemmän tällaista hiljaista, eksplikoimatonta tietämystä, joka siten ilmenee myös opettajan ja oppilaiden välisessä vuorovaikutuksessa. Kokemattomilla opettajilla on yleensä käytössään lähinnä teoreettista tai yleiseen ammattitietoon perustuvaa tietämystä, joka ei aina vastaa todellisuutta. – Vuorovaikutus ymmärretään tässä yhteydessä fogelilaisittain.

1.4 Spontaani kommunikaatio

Spontaani kommunikaation tutkiminen liittyy kiinteästi vuorovaikutustutkimukseen, koska spontaani kommunikaatio on edellytys toimivalle vuorovaikutukselle (Carter, Hotchkis & Cassar 1996; Halle 1987; Kaczmarek 1990; Charlop & Haymes 1994; Reichle & Sigafos 1991; Chiang & Carter 2008; Carter & Grunsell, 2001). Spontaanisuuden on katsottu olevan olennainen osa toiminnallista (funktionaalista) kommunikaatiota, joka puolestaan on tärkeä osa joustavaa vuorovaikutusta (Carter, Hotchkis & Cassar 1996; Halle 1987; Kaczmarek 1990). Omien tarpeiden ja toiveiden esittäminen ilmaisuvoimaisen spontaanin kommunikaation avulla helpottaa vuorovaikutusta ja antaa siten yksilölle mahdollisuuden hallita paremmin ympäristöään (Charlop & Haymes 1994; Kaczmarek 1990; Reichle & Sigafos 1991; Chiang & Carter 2008). Spontaanisuuden avulla myös kommunikaatiokumppanin tarve ennakoida toisen tarpeita pienenee (Carter & Grunsell, 2001), joten spontaanisuutta kehittämällä voidaan siten kasvattaa henkilön itsenäisyyden astetta.

Henkilöt, joilla on autismin kirjon diagnoosi, tukeutuvat kommunikaatiossaan usein puhetta tukevaan ja korvaavaan kommunikaatioon (AAC), mikä saattaa lisätä reaktiivisten kommunikaatiotapojen käyttämistä spontaanin kommunikaation asemesta (Carter 1992; Rowland 1990). Kuviin perustuvaa kommunikaatiota käyttävien lasten on todettu ilmaisevan itseään hitaasti ja harvoin aloitteellisesti (Myers 2007; Todtman, Alm, Higginbotham & File 2008), mikä on ongelma spontaanin kommunikaation kannalta. Autismen kirjossa tyypilliset haasteet vuorovaikutuksessa ja kommunikaatiossa nivoutuvat siten myös spontaanin kommunikaation taitoihin. (Carr & Kologinsky 1983; Carter, Davis, Klin & Volkmar 2005; Charlop, Schreibman & Thibodeau 1985; Koegel 2000; Reichle & Sigafos 1991). Spontaanit aloitteet ovat välttämättömiä autismin kirjonkin henkilöille sosiaalisen pätevyuden mittarina (Wetherby & Prutting 1984).

Spontaanisuus on keskeinen käsite tutkimuksessa, joka koskee autismin kirjon henkilöiden toiminnallista kommunikaatiota, mutta käsitteen määrittely ja operationalisointi on ollut vaihtelevaa ja epäjohdonmukaista (Chiang & Carter 2008, 694; Halle 1987, 29; Charlop ym. 1985, 156). Yksi tapa lähestyä spontaania kommunikaatiota on tarkastella kommunikatiivisia toimintoja suhteessa tilanteessa esiintyviin ennakoiviin vihjeisiin tai ärsykkeisiin (prompteihin). Spontaani kommunikaatio määrittyy tällöin kommunikatiivisia vasteita tuottavien tai tukevien ympäristöviuhjeiden

avulla. Promptilla tarkoitetaan sellaista täydentävää vihjettä tai ärsykettä, joka esiintyy joko ennen kommunikatiivista käyttäytymistä tai samaan aikaan sen kanssa. Ärsykkeen avulla on tarkoitus tukea tilanteeseen sopivan vasteen tuottamista (Cooper, Heward & Heron 1987). Prompteiksi on laskettu esimerkiksi sanalliset ohjeistukset, mallintaminen ja fyysinen ohjaus. Autismin kirjon henkilöillä on taipumus nojata mieluummin partnerin sanallisiin vinkeihin kuin muihin ympäristön ärsykkeisiin (Carr & Kologinsky 1983; Charlop & Haymes 1994; Charlop ym. 1985; Potter & Whittaker 2001).

Carterin ja Hotchkisin mukaan useissa tutkimuksissa promptien läsnäolo on tullut osoitukseksi reaktiivisesta tavasta kommunikoida ja näiden tekijöiden puuttuminen on nähty ilmentävän spontaanisuutta. (Carter & Hotchkis 2002.) Halle on kuitenkin kyseenalaistanut tämän ja esitti, että kontekstista riippumatonta käyttäytymistä voidaan pitää suorastaan bisarrina tai jopa psykoottisena (Halle 1987). Spontaanin kommunikaation operationalisoinnin kannalta haasteelliseksi on myös osoittautunut kysymys siitä, millä perusteilla tietyt ennakoijat tai vihjeet ovat valikoituneet spontaanisuuden kriteereiksi (Carter & Hotchkis 2002, 172–173).

Spontaanialueita on aiemmassa kirjallisuudessa käsitelty pitkälti luonteeltaan binaarisena eli spontaanisuutta joko esiintyy tai ei esiinny (ks. tarkemmin Carter & Hotchkis 2002, 170–171). Kommunikatiivista spontaanisuutta voidaan tarkastella myös jatkumona, jolloin binaaristen mallien dikotominen jako murtuu. Ensimmäisenä jatkumoon perustuvan käsitteen spontaanisuudesta esittivät Charlop kollegoineen (Charlop ym. 1985; Charlop & Trasowech 1991). Jatkumoon perustuvassa mallissa spontaanisuutta nähdään olevan kaikissa kommunikatiivisissa akteissa. Spontaanisuuden astetta jatkumolla arvioidaan sen mukaan, kuinka ilmeisiä kommunikaatiota ohjaavat ärsykkeet ovat. (Chiang & Carter 2008.) Jatkumoon perustuvia malleja ovat sittemmin kehittäneet edelleen Halle (1987), Kaczmarek (1990) sekä Carter & Hotchkis (2002) ja Carter (2003a; 2003b). Carter ja Hotchkis esittelivät jatkumon operationalisoimiseksi nelitasoisen mallin, joka on väitöstyön toisen osatutkimuksen viitekehystenä arvioitaessa tutkimusluokan oppilaiden spontaanialueita (ks. Taulukko 2).

1.5 Oppilaiden yksilölliset tavoitteet kansainvälisen toimintakykyluokituksen viitekehyyksessä

Väitöstyön kolmannessa osatutkimuksessa tarkasteltiin tutkimusluokan oppilaiden sosiaalisuutta, vuorovaikutusta ja kommunikaatiota oppilaiden henkilökohtaisiin opetussuunnitelmiin kirjattujen tavoitteiden näkökulmasta. Tarkastelun viitekehyyksiksi otettiin Maailman terveysjärjestön julkaisema Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (josta tarkemmin luvussa 1.4.3). Tavoitteiden siltaamista ICF-viitekehyyksessä kokeiltiin aiemmassa tutkimuksessa, joka kattoi erään valtiollisen erityiskoulun kaikkien oppilaiden kolme keskeisintä HOJKS-tavoitetta (ks. artikkeli III, Rämä, Teinilä, Airaksinen & Tiainen 2013).

1.5.1 Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS)

Suomen perusopetuslain mukaan oppilaille, joille on tehty hallinnollinen erityisen tuen päätös, tulee laatia henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS). HOJKS on tehtävä moniammatillisesti (opettajat, oppilashuollon asiantuntijat) yhteistyössä oppilaan ja hänen huoltajansa kanssa. Suunnitelmasta on mm. käytävä ilmi oppilaan erityistä tukea koskevan päätöksen mukaisen opetuksen ja muun tuen antaminen. Suunnitelma tulee tarkistaa vähintään kerran lukuvuodessa. (Perusopetuslaki 17 a § 24.6.2010/642.) Suunnitelman keskeisestä sisällöstä määrätään perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa, jonka mukaan suunnitelmassa on mm. oltava kuvaus oppilaan oppimisvalmiuksista ja vahvuuksista, oppimisen pitkän ja lyhyen aikavälin yksilöllisistä tavoitteista, kommunikointitavoista ja erityisistä apuvälineistä. Ne kokemukset, jotka liittyvät oppilaan kehitystä ja oppimista tukeviin opetusjärjestelyihin, toimintatapoihin ja tukipalveluihin, tulee myös kirjata HOJKSiin. Lisäksi suunnitelman toteutumista tulee arvioida ja seurata säännöllisesti erityisesti eri nivelvaiheissa. (Opetushallitus 2004, 28–31.)

Jos oppilaalla on jokin vaikea vamma tai vaikea sairaus eikä opetusta voida järjestää hänelle oppiaineittain laaditun oppimäärän mukaisesti, tulee opetus järjestää toiminta-alueittain. Toiminta-alueet tulee jakaa opetussuunnitelmassa osa-alueiksi. Opetussuunnitelmaan kuuluvat toiminta-alueet ovat motoriset taidot, kieli ja kommunikaatio, sosiaaliset taidot, päivittäisten toimintojen taidot ja kognitiiviset taidot. (Opetushallitus 2004, 31.) Väitöstyön aineistoon kuuluvat oppilaiden henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevat suunnitelmat on laadittu toiminta-alueittain ja tutkimus kohdistuu näiltä osin kommunikaatiotaitojen ja sosiaalisten taitojen oppimisen toiminta-alueisiin. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa kommunikaatiotaitojen oppimisen tavoitteena on orientoitumisreaktion muodostuminen ja sen pohjalle rakentuva erilaisten ilmaisujen ymmärtäminen ja tuottaminen. Kielen ja kommunikaation opetuksen tulee sisältää kielellistä tietoisuutta, ilmaisua, käsite- ja sanavarastoa, viittomien, merkkien, symbolien, kirjainten ja sanojen tunnistamista ja käyttöä sekä ajattelua kehittäviä osa-alueita. Sosiaalisten taitojen oppimisen tavoitteena on oppilaan vuorovaikutustaitojen kehittyminen. Osa-alueiden tulee sisältää vuorovaikutustaitoja ja itsehallinnan taitoja koskevia tavoitteita. (Opetushallitus 2004, 31.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteista julkaistiin vuoden 2014 lopulla päivitys (Opetushallitus 2014), jossa toiminta-alueittain järjestetyssä opetuksessa painottuu aiempaa enemmän oppilaan toimiva ja aktiivinen suhde ympäristönsä kanssa. Kommunikaation ja sosiaalisuuden alueilla oppilaalle tulee mm. turvata mahdollisuus käyttää itselleen tarkoituksenmukaisia tapoja kommunikoida. Sosiaalisten taitojen oppimisen tavoitteena on ryhmässä toimimisen taitojen ja osallisuuden kehittyminen ja opetuksen tulee myös sisältää erilaisissa ympäristöissä toimimista. Oppilaan itsetuntemusta ja oppimismotivaatiota tuetaan luomalla edellytykset onnistumisen kokemuksiin ja vahvistamalla myönteistä sosiaalisen oppimisen ilmapiiriä. (Opetushallitus 2014, 66–73.)

Taulukko 2. Carterin ja Hotchkisin spontaanin kommunikaation nelitasomalli alaluokkineen (Carter & Hotchkis 2002; Carter 2003a; 2003b). Suomenkielinen käännös Irene Rämä.

VIHJELUOKKA	SELITYS	ESIMERKKI
1. Luonnolliset vihjeet		
a) kohde tai aktiviteetti havaittavissa	kohde tai toiminta on läsnä, fyysisesti aistittavissa tai havaittavissa	taulu, kommunikaattori, kuvahyllä kuvineen
b) luonnollinen konteksti	luonnollinen toimintaympäristö, toiminto tapahtuu asiaankuuluvana aikana, asiaankuuluvassa yhteydessä ja asiaankuuluvien partnereiden kanssa	tutkimusluokan aamunavaus, jossa läsnä ryhmän jäsenet
c) vuorovaikutuskumppanin läsnäolo	vuorovaikutuspartneri on läsnä tai odotettavissa/kuviteltavissa	opettaja ja pienryhmän oppilaat
2. Ärsykkeiden korostaminen		
a) mallintaminen	kommunikatiivista käyttäytymistä mallinnetaan kolmannelle osapuolelle ilman, että partneria pyydetään imitoimaan sitä	opettajan ja jonkun toisen oppilaan hyvää huomenta -rutiinin suorittaminen mallina muille oppilaille
b) kommentit	joko oppilaan tai kolmannen osapuolen esittämät kommentit, joilla yritetään suunnata tarkkaavuutta luonnollisen ärsykekokonaisuuden johonkin piirteeseen	toisen oppilaan antama suullinen palaute, joka suuntautuu kohteena olevan kuvan johonkin yksityiskohtaan
c) eleet	eleet	kommunikaattorin osoittaminen
d) näkyvyys – kohde/aktiviteetti	viittaavat toimintaan, jossa ärsyketilanteen näkyviä, luonnollisia aspekteja korostetaan (tarkoitus kiinnittää oppilaan huomio niihin)	juomalasia liikutetaan lähemmäs, jolloin sen huomioarvo kasvaa
e) näkyvyys – vuorovaikutuskumppani	vuorovaikutuspartnerin näkyvyyttä lisätään tarkoituksellisesti, jotta oppilaan huomio kiinnittyisi partnerin läsnäoloon	luokkakaveri lähestyy oppilasta tai sijoittuu keskeiselle paikalle oppilaan näkökenttää
f) liioittelu	liioittelu rutiininomaisissa toiminnoissa	opettaja viittoo korostetusti hyvän huomenen

VIHJELUOKKA	SELITYS	ESIMERKKI
3. Yleistetyt kommunikatiiviset vihjeet		
a) kysymys tai vaade	kysymysten tai vaateiden esittäminen oppilaalle	Kerro, mitä haluat?
b) systeemin saatavuus	viittaa tilanteeseen, jossa kommunikaatiota helpottava väline on saatavilla	kuvien, kuvakansoiden tai kommunikaattoreiden saatavilla oleminen vihjaa siihen, että jonkinlaista vuorovaikutuksellista vastinetta odotetaan
c) odotusoletus	pidennetty ilmaisu tai asento, joka viittaa vastineen odottamiseen	kulmakarvojen kohotus, eteenpäin nojautuva asento, katseen lukitseminen
4. Suorat vihjeet		
a) fyysiset vihjeet	fyysinen vihje vastineen tuottamiseksi	opettaja vetää oppilasta hihasta osoittaakseen, että oppilaan tulee nousta paikaltaan
b) mallinnetut vihjeet	toivotun käyttäytymisen mallintaminen suoraan oppilaalle (ei kolmannelle osapuolelle)	opettaja näyttää oppilaalle suoraan, miten viitotaan 'hyvää huomenta'
c) ohjeet	suorat ohjeistukset toivotusta käyttäytymisestä	Osoita lasin kuvaa!

Autismin kirjon erillisiä piirteitä (esim. sosiaaliset taidot) huomioivia opetussuunnitelmaohjeistuksia on olemassa (esim. Lovaas 1981, 2001; McAfee 2002; Myles, Trautman & Schelvan 2004; Baker 2003), samaten opetussuunnitelmaohjeita henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevaa opetussuunnitelmaa varten (esim. Bateman & Herr 2003; Siegel 2004) mutta kokonaisvaltaisia, autismin kirjon laajat muunnelmat ja heterogeenisyyden huomioivia opetussuunnitelmaohjeistuksia ei ole vielä kehitetty. Autismi kirjon oppilaille sopivien tavoitteiden kehittämisstrategioiden ja pitkän aikavälin edistymisen välisestä suhteesta ei myöskään ole olemassa merkittävää tutkimusta (Wilczynski, Menousek, Hunter & Mudgal 2007). Tätä puutetta korjaamaan Wilczynski kollegoineen on kuitenkin luetteloinut kattavasti autismin kirjossa esiintyviä piirteitä ja yhdistänyt niitä suhteessa vastaaviin HOJKS-tavoitteisiin (Wilczynski ym. 2007). Pragmaattisen kommunikaation tavoitteita voivat hänen mukaansa olla esimerkiksi keskustelun ylläpitäminen tai sen päättäminen asianmukaisesti, kommunikaatiiovastineen suhteuttaminen ympäristön antamiin vihjeisiin (esim. kuiskaaminen kirjastossa), pitäytyminen tietyssä keskustelunaiheessa tai toiseen aiheeseen vaihtaminen keskustelukumppanin myötä (Wilczynski ym. 2007, 656). Samantyyppisiä luokitteluja on käytetty myös ICF-luokituksen Kommunikaatio-pääluokassa (ks. Stakes 2004, 133–136).

1.5.2 Tavoitteiden merkitys

Tavoitteet muodostavat olennaisen osan HOJKS:n sisällöstä, koska tietoisien tavoitteiden asettamisen on todettu olevan tehokas keino saada aikaan käyttäytymisen tason muutoksia (Locke & Bryan 1966; Locke & Latham 2002; Scobbie, Dixon & Wyke 2011). Tämä pätee osin myös kuntouttavassa toiminnassa (Playford, Siegert, Levack & Freeman, 2009, 338), minkälaiseksi tutkimusluokan opetus voidaan osin katsoa: Esimerkiksi vuorovaikutukseen liittyvä tavoitteellinen pedagoginen toiminta antaa oppilaalle välineitä muuhunkin kuin akateemiseen oppimiseen. Tavoitteet vaikuttavat päämääräsuuntautuneeseen toimintaan monin eri tavoin esimerkiksi suuntaamalla tarkkaavuutta ja ohjaamalla ponnisteluja kohti sellaisia toimintoja, jotka ovat relevantteja päämäärän kannalta. Tavoitteiden ohjaava vaikutus toimii sekä kognitioiden että käyttäytymisen tasolla. (Wood & Locke 1990). Tavoitteiden asettaminen myös sitouttaa ja motivoi (Gollwitzer 1999). Sitoutumista voidaan vielä tehostaa tekemällä tavoitteesta julkinen (Hoellenbeck, Williams & Klein 1989).

Tavoitesuuntautunutta toimintaa suunniteltaessa tulisi myös ottaa huomioon yksilön kyky säädellä omaa käyttäytymistään, koska se muodostaa Banduran (1991) mukaan yksilön tarkoituksenmukaisen toiminnan perustan. Itsesäätelyprosesseilla on myös merkitystä omien tunteiden ja sisäisten ristiriitojen tarkkailussa ja siten myös niissä suorituksissa, joiden avulla tavoite pyritään saavuttamaan (Austin & Vancouver 1996; ks. myös King 2001; Stein ym. 1997). Oman käyttäytymisen säätelyyn liittyvät haasteet ovat tyypillisiä autismi kirjossa (American Psychiatric Association, APA, 2013). Lisäksi on vielä määriteltävä se toimintaympäristö, jossa tavoitteet aktivoituvat (ks. esim. Bovend'Eerd ym. 2009, Playford ym. 2009), mikä mahdollistaa aidon osallistumisen yhteisössä.

Toisaalta tavoitteiden asettamiseen liittyy usein haasteita, jotka vaikuttavat tavoitteiden rakentumiseen: Jotkut asiakkaat eivät ole kykeneviä osallistumaan prosessiin, tavoitteilla saattaa olla vain rajallinen merkitys asiakkaan arjessa, tai tavoitteiden siirtäminen toiseen kontekstiin on hankalaa (Partridge & Edwards 1996, 205–208; Playford, Dawson, Limbert, Smith, Ward & Wells 2000, 491–496).

1.5.3 Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF)

Kansainvälinen toimintakykyluokitus ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*) on Maailman terveysjärjestön (World Health Organization) julkaisema hierarkkinen järjestelmä, jonka avulla toimintakykyä, toiminnanvaajasta ja terveyttä koskevaa tietoa on mahdollista luokitella järjestelmällisesti ja kokonaisvaltaisesti. ICF-luokitus perustuu keskeisten terveyden osatekijöiden ja eräiden terveyteen liittyvien hyvinvoinnin osatekijöiden (esimerkiksi koulutus, työ) luettelointiin ja ryhmittelyyn. ICF-luokitusta voidaan käyttää monilla eri tieteenaloilla ja toimialoilla, vaikka se onkin luonteeltaan terveyden ja terveyden lähialojen luokitus. Toimialoja voivat olla esimerkiksi vakuutus- tai sosiaaliturva-ala, työvoimahallinto, opetusala, taloustiede, sosiaalipolitiikan tai lainsäädännön kehitystyö sekä elinympäristöjen suunnittelutyö. On tärkeä ymmärtää, että ICF koskee kaikkia ihmisiä, ei vain henkilöitä, joilla on toimintarajoitteita. (Stakes 2004, 3–23.) Toimintarajoitteiden katsotaan johtuvan henkilön terveyteen liittyvien ominaisuuksien ja ympäristötekijöiden välisestä vuorovaikutuksesta, joten henkilöä ei tule kuvailla ainoastaan toimintarajoitteiden kautta. ICF-luokituksen käyttöohjeissa korostetaan luokituksen kattavaa (biopsykososiaalista) käyttämistä toimintakykyä arvioitaessa, koska toimintarajoite johtuu paitsi henkilön terveydentilasta myös hänen fyysisestä ja sosiaalisesta asuin-ympäristöstään. (Stakes 2004, 237–240.) ICF-luokituksen luokittelukohteina eivät siten ole henkilöt vaan ICF:n avulla voidaan kuvata kunkin henkilön tilannetta. (Stakes 2004, 3–23.)

ICF-luokitus jakautuu kahteen osaan, jotka ovat Toimintakyky ja toimintarajoitteet (Osa 1) sekä Kontekstuaaliset tekijät (Osa 2). Nämä osat jakautuvat edelleen kahteen osa-alueeseen kumpikin, jotka ovat Ruumis/keho sekä Suoritukset ja osallistuminen (Osa 1). Osa 2 eli Kontekstuaaliset tekijät jakautuu osa-alueisiin Ympäristötekijät ja Yksilötekijät. Väitöstyön kannalta tärkein osa-alue on Suoritukset ja osallistuminen, jossa on yhdeksän eri pääluokkaa d1–d9. Pääluokista olennaisimmat ovat d3 Kommunikointi ja d7 Henkilöiden välinen vuorovaikutus ja ihmissuhteet (ks. Taulukko 3).

Esimerkiksi kommunikoinnin pääluokassa d3 on luokiteltu väitöstyön kannalta keskeisiä asioita, kuten mm. kehonkielen ymmärtäminen, viittomakielisten viestien ymmärtäminen, puhuminen, merkkien ja symbolien tuottaminen, keskustelun aloittaminen, keskustelu usean henkilön kanssa sekä kommunikointitekniikoiden käyttäminen jne. (Stakes 2004, 133–136).

Taulukko 3. ICF-luokituksen osa-alue Suoritukset ja osallistuminen.

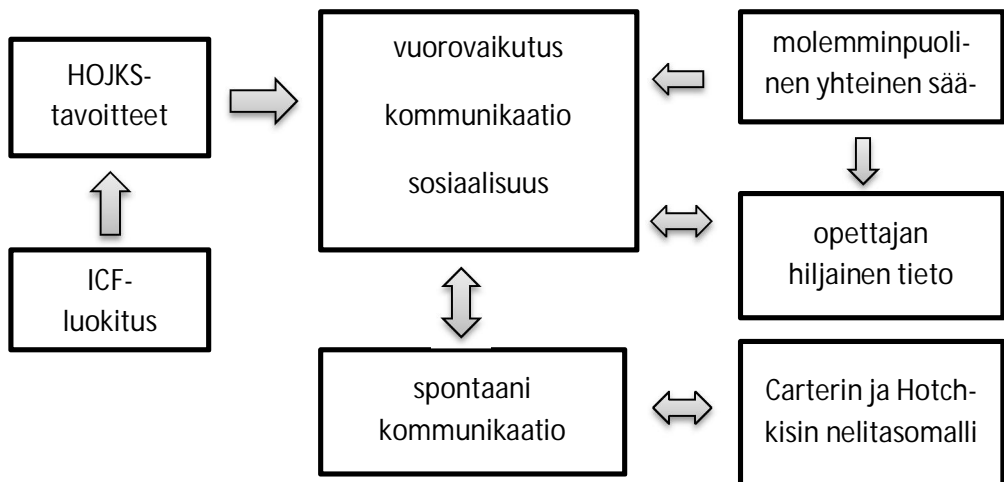
Aihealueet	
d1	Oppiminen ja tiedon soveltaminen
d2	Yleisluonteiset tehtävät ja vaateet
d3	Kommunikointi
d4	Liikkuminen
d5	Itsestä huolehtiminen
d6	Kotielämä
d7	Henkilöiden välinen vuorovaikutus ja ihmissuhteet
d8	Keskeiset elämänalueet
d9	Yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä

ICF:n vahvuus tavoitteenasettelun kannalta on sen kattavuus ja joustavuus erilaisten elämäntilanteiden luokittelussa. ICF-luokituksen avulla voidaan terveyden eri puolelta luoda tasapainoinen kokonaiskuva, joka kattaa biologisen, yksilöpsykologisen ja yhteiskunnallisen näkökulman toimintakykyyn. Käsitteistön yksiselitteisyys tarjoaa lisäksi kaikille ammattiryhmille yhteisen toimintakyvkielen ja rakentaa siten vahvan viitekehyksen moniammatilliselle yhteistyölle. (Stakes 2004, 3–25.)

ICF:n näkökulma vammaisten osallisuuteen on luonteva osa vammaispolitiikan kehitystä: Nirjen mukaan normalisaation tulisi olla erityisopetuksessa johtava periaate, ja normalisaation päätavoitteena tulisi pitää aktiivista ja merkityksellistä osallisuutta yhteisössä (Nirje 1985, 67). ICF painottaa vahvasti tätä näkökulmaa (Miettinen 2010, 42–43; Lampinen 2007, 31–32), ja sen avulla voidaan laatia tavoitteita, jotka suuntautuvat enemmän osallistumiseen ja ympäristöön (Raghavendra, Bornman, Granlund & Björck-Åkesson 2007; McDougall & Wright 2009). Vammaisten osallisuus painottuu myös YK:n vammaisten henkilöiden oikeuksia koskevassa yleisopimuksessa (United Nations 2006). Sopimuksen ratifioineet jäsenvaltiot sitoutuvat takaamaan inklusiivisen koulutusjärjestelmän kaikilla tasoilla, mikä takaa myös vammaisille ihmisille pääsyn yleisen koulutusjärjestelmän piiriin. Suomi on allekirjoittanut sopimuksen 2007 mutta ratifiointiprosessi on vielä kesken (30.3.2015).

Kuviossa 2 on selvennetty väitöstyöhön liittyviä aiheita ja käsitteitä sekä niiden välisiä suhteita. Oppilaiden ja opettajan sekä oppilaiden välinen sosiaalinen ja kommunikatiivinen vuorovaikutus on väitöstyön keskeinen elementti, jonka ympärille muut aiheet ja käsitteet asettuvat. Vuorovaikutuksen määrittely perustuu Alan Fogelin molemminpuolisen yhteisen säätelyn teoriaan, jota avataan tarkemmin luvussa 1.3.1

ja jonka vaikutusta opetustilanteen eri osatekijöihin havainnollistetaan kuviossa 1 (samassa luvussa). Vuorovaikutuksen molemminpuolinen yhteinen säätely muodostaa kantavan tekijän opettajan hiljaisen tiedon rakentumisessa ja rikastumisessa. Yhteinen säätely vaikuttaa välillisesti myös oppilaiden spontaaniin kommunikaatioon vuorovaikutustilanteiden kautta mutta väitöstyössä spontaanin kommunikaation rakentumista on tarkasteltu Carterin ja Hotchkisin nelitasomallin avulla sen tarkoituksenmukaisen ja selkeän jäsentelyn vuoksi. Oppimiselle asetetut tavoitteet ohjaavat osaltaan opettajan pedagogista toimintaa sekä opetustilanteen vuorovaikutusta. Tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden erityisen tuen tarpeen takia heille kaikille on laadittu henkilökohtaiset opetuksen järjestämistä koskevat suunnitelmat (HOJKS), joissa esitellään oppilaiden yksilölliset oppimistavoitteet. Oppilaiden sosiaalisuuteen, kommunikaatioon ja vuorovaikutukseen liittyviä HOJKS-tavoitteita verrattiin kansainvälisen toimintakykyluokituksen kategorioihin, minkä avulla näiden tavoitteiden suhdetta toisiinsa ja kaikkiin tavoitteisiin päästiin vertailemaan kokonaisvaltaisesti.



Kuvio 2. Väitöstyön teemat ja niiden väliset suhteet.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Aineistosta yleensä

Väitöstyö koostuu kolmesta osatutkimuksesta ja niihin liittyvästä menetelmällisestä kokeilututkimuksesta. Osatutkimuksissa keskityttiin tarkastelemaan erään suomalaisen peruskoulun pienryhmän toimintaa vuorovaikutuksen, sosiaalisuuden ja kommunikaation näkökulmasta. Työssä on tarkasteltu yksilöidyn oppilasjoukon opintietä esiopetuksesta peruskoulun päätökseen saakka. Tämän ryhmän kokoonpano on pysynyt lähes samana koko peruskoulun ajan, ja oppilaat ovat olleet pitkän kokemuksen omaavan, pätevän erityisluokanopettajan vastuulla koko tämän ajan. Ryhmässä on ollut kuusi poikaa, joista neljä aloitti koulunkäynnin 1999. Kaksi muuta tutkimukseen osallistunutta tulivat ryhmään hieman myöhemmin. Kaikilla oppilailla on autismin kirjon diagnoosi, ja he olivat noin 12-vuotiaita tutkimuksen alkupuolella ja 19–20-vuotiaita tutkimuksen päättyessä 2014. Oppilailta ei ole vuorovaikutukseen liittyen merkittäviä kuuloon tai näköön liittyviä aistiongelmia eikä myöskään dyskinesiaa tai muuta liikumista haittaavaa oireilua. Oppilaiden kognitiivista tasoa tai heidän kommunikaatioon liittyviä taitojaan ei testattu tutkimusta varten, koska oppilaiden yksilöllistä kehitystä tai arviointia ei tutkittu. Tutkimuksessa pyrittiin oppilaiden osalta kuvaamaan sitä, miten he käyttäytyivät vuorovaikutus- ja kommunikaatiotilanteissa ja sitä minkälaisista tekijöistä nämä tilanteet koostuivat. Oppilaille on laadittu vuosittain lakisääteiset, henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskevat opetussuunnitelmat (HOJKS), jotka pohjaavat perusopetuslakiin (Perusopetuslaki 17 a § 24.6.2010/642). – Osanottajien nimet on muutettu raportteihin anonymiteetin takaamiseksi.

Kahdessa ensimmäisessä osatutkimuksessa (artikkelit I ja II) tutkimuskohteena oli oppilaiden ja opettajan käyttäytymisen taso (opettajan hiljaisen tiedon esille saaminen/spontaanin kommunikaation tukemiseen liittyvä toiminta) ja kolmannessa osassa (artikkeli IV) opetussuunnitelmataso. Käyttäytymisen tason analyysi tehtiin videonauhoitusten pohjalta, ja opetussuunnitelmatasolla tutkittiin samojen oppilaiden HOJKS-lomakkeissa esiintyviä vuorovaikutukseen, sosiaalisuuteen ja kommunikaatioon liittyviä tavoitteita. Opetussuunnitelmatason esitutkimus (menetelmällinen pilotti) raportoidaan artikkelissa III.

2.2 Käyttäytymisen tason aineisto

Artikkelit I ja II

Käyttäytymisen tason aineisto muodostui autenttisissa opetustilanteissa kuvatuista videonauhoituksista, jotka valittiin pääasiassa joka-aamuisten päivänavausten dokumentoinneista. Tarkemman analyysin kohteiksi valittiin alla mainituin perustein videonauhoituksia vuosilta 2006, 2007 (2 nauhoitusta), 2008 (2 nauhoitusta) ja 2009 (3 nauhoitusta). Päivänavauksia koskevat nauhoitukset olivat pääsääntöisesti 20–30 minuutin mittaisia; lisäksi mukaan otettiin myös varsinaisia oppituntivideointeja (2 nauhoitusta, noin 40 minuuttia/nauhoitus). Nauhoitukset oli tehty 1–3 kameralla; kolmella kameralla nauhoitettaessa yksi kamera oli laajakulmainen eli se tallensi kokonaisnäkymää. Oppilaita on videokuvattu säännöllisesti koko peruskoulun ajan eikä kameroiden läsnäolo näytä haittaavan heitä. Opettajan mukaan kamerat ja kuvaajat eivät juuri ole muuttaneet oppilaiden käyttäytymistä. Myös videonauhoitusten perusteella opettajan näkemys on perusteltu, ts. oppilaat eivät juuri vilkuile kameraa/kuvaajaa eivätkä ns. 'esiinny'. Oppituntin nauhoituksissa ei päivänavauksen tapaan ollut henkilökohtaisia avustajia läsnä eli vuorovaikutuksen tutkimisen kannalta ne olivat samanarvoisia kuin päivänavaukset.

Päivänavaukset valikoituivat analyysin kohteeksi seuraavista syistä. Ne olivat rakenteellisesti vertailukelpoisia pedagogisia kokonaisuuksia, jotka toistuivat säännöllisesti. Ne olivat myös temaattisesti yhtenäisiä ja sisälsivät opettajan ja oppilaiden vuorovaikutusakteja. Päivänavaukset tapahtuivat strukturoidusti oppilaiden omassa luokassa, jonka istumajärjestys pysyi päivänavauksen ajan tietynlaisena: Oppilaat istuivat luokan etuosassa väljässä puoliympyrässä niin, että heillä jokaisella oli suoran katsekontaktin mahdollisuus opettajaan, lisäksi he näkivät myös toisensa. Oppilaat kantoivat itse omat istuimensa omille paikoilleen. Opettaja istui pyörillä varustetulla tuolilla oppilaiden edessä, luokassa ei ole varsinaista opettajanpöytää. Pulpetit sijaitsivat tavallisissa riveissä oppilaiden takana. Päivänavauksessa hyödynnettiin taulua, jossa näkyi päivän työjärjestys kellonaikoineen ja kuvasymboleineen. Taululle oli kirjoittamisen ja piirtämisen lisäksi mahdollista kiinnittää tarroja, kuvia, symboleita jne. Lisäksi päivänavaus alkoi aina oppilaiden valitsemalla musiikilla, jota kuunneltiin seinustalla olevasta CD-soittimesta.

Koska oppilailla oli runsaasti erilaisia vuorovaikutukseen ja kommunikaation tuottamiseen liittyviä erityispiirteitä, oli käytössä kommunikaatiota helpottavia välineitä (AAC) kuten kommunikaattoreita, valokuvia, piirroksia, kuvakansiota, tarroja, puhesyntetisaattoreita, tukiviittomia, eleitä, kehon liikkeitä, ilmeitä, katseita, ääntelyjä, kommunikaatiolautoja ja niin edelleen tavallisen puheen lisäksi. Päivänavausrutiini alkoi aina samalla tavalla eli opettaja kätteli järjestyksessä jokaisen oppilaan ja toivotti hyvää huomenta sanallisesti sekä kädestä pitäen. Katsekontaktin ottaminen oli olennainen osa tervehtimisrituaalia. Kommunikaatiossa huomioitiin jokaisen oppilaan ominainen tapa kommunikoida. Jokaisen oppilaan tuli myös vastata tervehdykseen

ennen kuin opettaja siirtyi seuraavan oppilaan kohdalle. Tervehtimisten jälkeen siirryttiin käsittelemään kronologisesti päivän työjärjestystä. Opettaja saattoi esittää kysymyksiä, jotka oli suunnattu kaikille (toisin sanoen, kuka tahansa sai vastata) tai jotka oli suunnattu henkilökohtaisesti jollekulle tietylle oppilaalle.

Analyysin ulkopuolelle jäi episodeja, joiden yhtenäinen tarkastelu oli vaikeaa videonauhointusten luonteen vuoksi. Analyysia ei esimerkiksi voitu tehdä nauhoitusten sellaisista osista, joissa tutkimuksen kannalta mielenkiintoinen osuus katkesi varsinaisen vuorovaikutuksen ulkopuolisista syistä tai osa vuorovaikutuksesta/osallistujista leikkautui kuvan ulkopuolelle.

2.3 Opetussuunnitelmatason aineisto

Artikkeli III

Opetussuunnitelmatason menetelmällistä osuutta testattiin Ruskeasun koulun kehittämisprojektissa, joka on raportoitu artikkelissa III (Rämä ym. 2013). Menetelmäkokeilun aineisto kerättiin Ruskeasun koulun 87 oppilaan keskeisimmistä HOJKS-tavoitteista, joita kertyi yhteensä 287 lukuvuonna 2009–2010. Tavoitteet käytiin huolellisesti läpi ja niistä eristettiin varsinainen tutkimusaineisto eli tavoitteiden ydinsisällöt (analyysiyksiköt). Osa tavoitteista oli päällekkäisiä tai niin epäselviä, ettei niitä voitu ottaa mukaan; varsinaisia analyysiyksiköitä kertyi siten 252. Nämä koodattiin ICF-luokituksen mukaisesti kategorioihin. Koska useassa tavoitteessa oli mainittu varsinaisen päätavoitteen lisäksi siihen liittyviä ala- tai sivutavoitteita, koko tavoite-massa käytiin uudelleen läpi tarkoituksena erotella pää- ja alatavoitteet omiksi yksiköikseen. Näin eroteltuina analyysiyksilöitä kertyi 411.

Koko tavoitteistosta otettiin vielä kymmenen HOJKS-lomakkeen käsittämä otos tarkempaa sisällöllistä analyysia varten. Näiden lomakkeiden tavoitteista eristetyt tavoitteiden ydinsisällöt muodostivat kokeilun suppeamman aineisto, joka koodattiin ICF-luokkiin käyttämällä hyväksi myös muita HOJKS-lomakkeista saatuja oppilastietoja hyödyntäen. Suppeammasta aineistosta saatua tietoa käytettiin väitöstyössä tarkentamaan varsinaisen aineiston analyysin tuloksia eikä niitä analysoitu määrällisesti.

Artikkeli IV

Opetussuunnitelmatason aineisto. Oppilaiden sosiaalisuutta, vuorovaikutusta ja kommunikaatiota koskevien tavoitteiden tutkiminen perustui tutkimusluokan viiden oppilaan henkilökohtaisen opetuksen järjestämistä koskeviin opetussuunnitelmiin eli HOJKS-lomakkeisiin. Lomakkeita saatiin vuosilta 2006–2014 yhteensä 47 kappaletta. HOJKS-lomakkeet luettiin läpi ja tavoitteiden joukosta poimittiin ne, jotka oli sijoitettu lomakkeen Kommunikaatio tai Sosiaaliset taidot -luokkaan, ts. tutkimusaineisto muodostuu sellaisista tavoitteista, jotka liittyvät oppilaan kommunikatiivisten ja sosiaalisten taitojen kehittämiseen. Yhteen tavoitteeseen oli voitu kirjata myös

useampia osatavoitteita, jotka on kuitenkin analysoinnin tarkentamisen vuoksi luokiteltu omiksi tavoitteikseen. Osaan lomakkeista oli merkitty tavoitteiden jatkuminen seuraavalle lukuvuodelle mutta lomakkeista ei aina käynyt ilmi, koskiko jatko kaikkia lomakkeissa esiintyviä tavoitteita vai vaan osaa niistä. Näitä tavoitteita ei otettu mukaan aineistoon niiden epäselvän aseman ja epäsystemaattisuuden vuoksi. HOJKSeissa oli myös mainintoja tavoitteista, joihin todennäköisesti liittyy asiointia toisten ihmisten kanssa mutta ne karsiutuivat, koska tavoitteen pääfokus ei ole kommunikoinnin tai sosiaalisuuden kehittämisessä. Kaikkien oppilaiden HOJKSeihin ei aina oltu kirjattu tutkimuksen edellyttämiä tavoitteita ajanjakson jokaiselta vuodelta.

Tavoitteita kertyi yhteensä 123, joista karsiutui 8. Poistetut kohteet eivät kohdistuneet suoraan tarkasteltaviin tavoitteisiin, vaan käsittelivät mekaanisia suoritteita (kuten esimerkiksi ohjeen noudattamista tietyn suorituksen aikaansaamiseksi). Analysoitava aineisto koostui siis 115 tavoitteesta. Lopullisessa aineistossa yksittäisten oppilaiden tavoitemäärät vaihtelivat 18 ja 26:n välillä. Suurin osa tavoitteista sijoittui ICF-luokituksessa pääluokkiin d3 (Kommunikaatio), d7 (Henkilöiden välinen vuorovaikutus ja ihmissuhteet sekä d9 (Yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä). Aineistoon hyväksyttiin myös muutama pääluokkaan d2 (Yleisluonteiset tehtävät ja vaateet) kuuluva tavoite, koska ne liittyivät kiinteästi sosiaaliseen käyttäytymiseen. ICF-luokituksen Ympäristötekijät-osion luokkia ei ole otettu mukaan, koska ne eivät välittömästi kohdistu oppilaan taitoihin vaan taitojen kehittämisen tukeen kuten toisten ihmisten asenteisiin.

2.4 Videoinnit vuorovaikutustutkimuksessa

Kahdessa ensimmäisessä tutkimusosiossa kohdetta lähestytään etnometodologisesti. Etnometodologisen lähestymistavan edellytys on arkisen tai tavallisen toiminnan näkeminen erityisenä. Etnometodologiassa pyritään löytämään paikallisen kulttuurin jäsenten arkisesta toiminnasta sisäinen ymmärrys, mikä viittaa enemmänkin prosessin kuvaukseen kuin esimerkiksi yksittäisten toimijoiden näkemyksiin. Tällöin vuorovaikutustutkimuksessa keskiöön nousee sosiaalisten käytänteiden ja niitä koskevien selitysten välisen suhteen tarkastelu (ten Have 2004/2007, 141, 148–149; Garfinkel 1967, 1). Kyse on siten kollektiivisen ymmärryksen rakentumisen tarkastelusta, ei niinkään yksilöiden henkilökohtaisten kokemusten tutkimisesta. (ten Have 2004/2007, 139–141; ks. myös Lynch 1993, 1).

Koulukontekstissa tämä voi esimerkiksi tarkoittaa opettajan ja oppilaiden välisen vuorovaikutuksen merkityksen rakentumista koulunkäymisen kokonaisstruktuurissa. Etnometodologinen tutkimusote merkitsee käytännössä yleisimmin arkielämän tilanteiden havainnointia luonnollisissa konteksteissa, jolloin tallennusmenetelmänä käytetään usein videonauhoitusta. Tutkimuksellisesti mielenkiintoisia ovat sellaisten tilanteiden havainnoinnit, joissa yhteisön normaalit käytännöt helposti hajoavat tai eivät suju oletetulla tavalla (ten Have 2004/2007, 140). Tässä mielessä vuorovaiku-

tuksen, kommunikaation ja sosiaalisuuden tutkiminen autismitilanteissa on perusteltua, koska autismissa nimenomaan on kyse häiriöistä näillä alueilla. Videotallenteiden avulla tutkija pystyy kohdentamaan huomionsa niihin vuorovaikutuksen yksityiskohtiin, jotka itse tilanteessa jäisivät helposti huomaamatta. Tutkijan roolin ei siten tarvitse olla toimintaan osallistuva vaan tarkkailija. (ten Have 2004/2007, 148–149.)

Kahden ensimmäisen tutkimusosion (artikkelit I ja II) metodinen esittely rakentuu abduktiivisesti dialogisen argumentoinnin varaan, mikä merkitsee autenttisista opeustilanteista kuvattujen videonäytteiden laadullista analysointia vuoropuhelussa teorian kanssa. Teorian on tarkoitus tuoda uutta näkökulmaa käytettyihin käsitteisiin ja siten syventää ilmiön ymmärtämistä. Jensenin mukaan kyse on siten uudelleen käsitteellistämisestä (Jensen 1995, 148). Abduktiossa tavoitellaan pikemminkin havaintojen tuoretta, aiemmasta poikkeavaa yhdistelemistä kuin varsinaisesti uusien totuukseen keksimistä (Dey 2004, 91). Vuorovaikutussuhteiden tutkimukseen tämä näkökulma sopii hyvin. Abduktiivisen päättelyn tuloksena saadaan käytettyyn teoreettiseen viitekehykseen suhteutettu tulkinta, joka on vain yksi mahdollinen tulkinta (Danermark, Ekström, Jakobsen & Karlsson 1997, 88–95; Dey 2004, 90–91). Videonäytteiden toistuvalla tarkastelulla on mahdollista tutkia vuorovaikutustilanteita eri näkökulmista sekä kohdentaa huomio yksityiskohtiin ja niiden merkitykseen ilmiön rakentumisessa.

Videonäytteiden analysointi tehtiin sovelletun keskusteluanalyysin keinoin. Perinteisesti keskusteluanalyysissa on kyse sen selvittämisestä, mitä kaikkea puheenvuoroilla voidaan tehdä. Puheenvuorojen katsotaan ilmentävän esimerkiksi sitä, miten osapuolet hakevat ymmärtämistä, miten tehdä selväksi kuullun seikan tuttuuden aste tai onko puheenaihe arkaluontoinen (Tainio 1995, 15–17). Keskusteluanalyysissa lähestytään puheenvuoroja jäsentämisen näkökulmasta, jossa mahdollisia keskustelun samanaikaisia rakenteita ovat vuorottelujäsennys (Sacks 1974), sekvenssijäsennys (Schegloff 1995) ja korjausjäsennys (Schegloff ym. 1977; Schegloff 1992). Luokkahuonetilanteiden keskusteluanalyysittistä jäsentämistä ovat Suomessa tutkineet mm. Liisa Tainio (ks. esim. Tainio 2007, 2011; Tainio & Laine 2015), Tanja Vehkakoski (2012), Leila Kääntä (2014) ja Anja Piirainen-Marsh (2011).

Väitöstyön menetelmällisen osuuden kannalta perinteisen keskusteluanalyysin ominaisuus kielenkäytön muodollista puolta korostavana menetelmänä loi haasteita analyysitavan käytölle, koska tutkimusluokassa vuorovaikutuksen verbaalinen puoli on hyvin ohutta, paikoin jopa olematonta. Tämän voi helposti todentaa katsomalla (kuuntelemalla) aineistoon kuuluvia videoita silmät peitettyinä. Perinteisessä keskusteluanalyysissa puhe ja toiminta ovat molemmat ensisijaisia eli sitä mitä (sanallisesti) sanotaan, ei voida irrottaa siitä, miten se sanotaan (Tainio 1995, 17). Väitöstyön analyysi perustuu siksi perinteisen keskusteluanalyysin muunnelmalle, jota työssä kutsutaan sovelletuksi keskusteluanalyysiksi. Analyysissa ei voitu erotella puhetta ja toimintaa tai niiden välisiä suhteita vaan analyysi perustuu pääasiassa osanottajien toiminnan, täsmennettynä eleiden, ilmeiden, liikkeiden, asentojen, äännähdysten ja taotusten muodostaman dynaamisen kokonaisuuden erittelyyn.

Vuorovaikutuksen sosiaalisen dynamiikan keskeiset tekijät ovat Verban (1998) mukaan epäsymmetria ja symmetria. Epäsymmetriaa voi olla paitsi kielellisissä tai tiedollisissa taidoissa mutta myös osallistumisen mahdollistumisessa (ks. esim. Drew & Heritage 1992, 47–53; Heritage 1997; Linell 1998). Leskelä ja Lindholm (2012) ovat ansiokkaasti esitelleet epäsymmetrisen vuorovaikutuksen kielenkäyttöön liittyvää keskusteluanalyysia mutta siinäkin puheella on olennainen osa, vaikka tutkimuskohteina on mm. henkilöitä, joiden kielellisessä tasossa on vaikeuksia kehitysvammaisuuksien tai Aspergerin oireyhtymään liittyen.

Ei-sanallisen vuorovaikutuksen keskusteluanalyttistä erittelyä on harjoitettu myös multimodaalisen (monikanavaisen) vuorovaikutustutkimuksen yhteydessä mutta monikanavaisuuden tutkimuksessa yksi olennaisimmista tutkimuskohteista on katseen tai eleiden käyttäminen (ks. esim. Kääntä & Haddington, 2011; Bavelas 2007; Bavelas & Gerwing 2007; Goodwin & Goodwin 1986; Kendon 1967). Vaikeudet sosiaalisen katseen kohdistamisessa kuuluvat autismin kirjon keskeisiin piirteisiin (ks. esim. Pfeiffer, Vogeley & Schilbach 2013; Pelphrey, Sasson, Reznick, ym. 2002; Klin, Jones, Schultz, Volkmar & Cohen 2002; Boraston & Blakemore 2007; Bedford, Elsabbagh, Gliga, ym. 2012; Falck-Ytter 2015; Falck-Ytter & Hofsten 2011), mikä vaikutti analyysitavan valintaan. Autismi kirjossa tyypilliset motoriset maneerit, eitahtonalaiset liikkeet ja reagoiminen poikkeavasti erilaisiin aistiärsykkeisiin hankaloittavat myös eleiden käyttämistä vuorovaikutuksessa.

Aineisto olisi teknisesti myös voitu analysoida perinteisellä keskusteluanalyysilla mutta väitöstyön tavoitteiden kannalta se ei olisi ollut tarkoituksenmukaista: Työn keskiössä oli vuorovaikutukseen vaikuttavien tekijöiden hahmottaminen opetustilanteissa, joissa oppilailta esiintyy autismin kirjioon liittyviä piirteitä. Nämä kommunikation sujumiseen ja sosiaalisuuden ilmenemiseen liittyvät vuorovaikutustekijät määrittyvät paljolti autismin kirjon ominaisuuksien perusteella eikä niiden heijastaman toiminnan palauttaminen jäsennyskehikon tasolle ole tässä yhteydessä tarkoituksenmukaista. Perinteisen keskusteluanalyysin litteroinnissa käytettävä merkistö ei myöskään sellaisenaan sopinut valitun analyysitavan litterointiin, joten litterointi ratkaistiin yksinkertaisesti kuvailemalla mahdollisimman tarkasti analyysin kohteena olevat episodit. Mondada (2007) huomauttaakin, että monikanavaisen vuorovaikutuksen litterointiin ei ole yhtä oikeaa litteroimistapaa.

Toisaalta tutkimuksessa käytetty soveltava keskusteluanalyysi tukee tasavertaisempia tulkintoja epäsymmetrisissä vuorovaikutussuhteissa. Verbaaliselta anniltaan ylivertainen opettaja ei asemoidu analyysissa niin helposti osaavammaksi, jos analyysi perustuu muuhun kuin puheenvuorojen analysointiin.

2.4.1 Artikkelit I

Ensimmäisessä tutkimusosiossa (artikkeli I) selvitettiin opettajan hiljaisen tiedon näkyväksi tekemistä autismin kirjon opetuskontekstissa. Tutkimustehtävänä oli tarkas-

tella sitä, miten opettajan ja tutkimusluokan oppilaiden välitön vuorovaikutus näytetään teorian valossa, ja sitä miten opettajan hiljainen pedagoginen tietäminen ilmenee konkreettisesti autismin kirjon opetuskontekstissa.

Menetelmällisesti osiossa tutkitaan kaksinkertaisesti sitä, mitä etnometodologioissa yleensä: Tutkitaan autenttista arkipäivän ilmiötä sen omassa kontekstissa mutta myös kyseisen kontekstin sisällä hiljaista, eksplikoimatonta tietämystä, joka on rakentunut yhteisesti osallistujien välisissä toistuvissa vuorovaikutustilanteissa. Hiljaisen tiedon osalta teorian ja käytännön ristiinvalotuksella on tarkoitus selventää niitä ratkaisuja, joita opettaja joutuu tekemään luokkahuonetilanteissa nopeasti ja joustavasti hiljaisen tietämyksensä varassa, ilman tietoista harkintaa, mutta jotka kuitenkin auttavat edistämään oppimistoimintaa tavoitteiden suunnassa.

Käytännössä videotallenteiden analyysi toimintaepisodeittain toteutettiin eristämällä kiinnostavat episodit aineistosta joko teoriasta nousevien ajatusten pohjalta tai aineistolähtöisesti. Kiinnostaviksi tietyt episodit teki opettajan ja oppilaan/oppilaiden vuorovaikutuksessa ilmenevät toiminnot, joita ei täysin pysty kuvailemaan seuraamalla pelkästään puhetta, puhetta tukevaa tai korvaavaa kommunikaatiota (AAC), kirjallista, kuvaan perustuvaa tai sanallista vuorovaikutusta. Erityisen mielenkiinnon kohde oli osanottajien liikkeisiin perustuva vuorovaikutus, koska oppilaiden verbaalinen ilmaisu oli niukkaa ja koska liikkeet olivat selkeästi havainnoitavissa videonauhoituksilta.

Valituista episodeista poimittiin erilleen 23 näytettä, joista kolmesta tehtiin yksityiskohtainen analyysi. Analysoitavaksi otettiin näytteet vuosilta 2006 (2 näytettä) ja 2009 (yksi näyte), joissa liikkeisiin perustuva informaatio oli selkeintä.

2.4.2 Artikkelii II

Toisessa tutkimusosiossa (artikkeli II) tutkittiin spontaanin kommunikaation ulottuvuuksia keskittymällä analysoimaan spontaania kommunikaatiota tukevia vihjeitä ja kannusteita (*prompts*). Tutkimustehtävänä oli tarkastella autismiluokan oppilaiden spontaanin kommunikaation kannusteita Carterin ja Hotchkisin spontaania kommunikaatiota erittelevän nelitasomallin avulla (Carter & Hotchkis 2002; Carter 2003a; 2003b). Kiinnostavia kysymyksiä olivat, onko kyseinen malli riittävän herkkä erottelemaan spontaanin kommunikaatiota tukevia muunnelmia, sekä se millaisia kannusteita tai vihjeitä opettajan kannattaa käyttää kehittääkseen oppilaiden spontaania kommunikaatiota ja aloitteita.

Tutkimus on autenttisissa luokkahuonetilanteissa kuvattuine videoaineistoinen luonteeltaan etnometodologinen. Videointi mahdollistaa fokuksinnin vuorovaikutuksen sellaisiinkin yksityiskohtiin, joita on vaikea havaita reaaliajassa tai joita on vaikea ilmaista sanallisesti. ten Haven (1999) mukaan keskusteluanalyysin avulla voidaan pienistä arkisista vuorovaikutuksen palasista rakentaa ymmärrystä sosiaalisesta kommunikaatiosta. Tällainen mikroanalyysi voi paljastaa myös tutkimuksen kohteena olevasta spontaanista kommunikaatiosta odottamattomia malleja.

Aineisto koostui päivänavausnauhoituksista ja yhdestä oppituntinauhoituksesta kerätyistä episodeista. Episodien valinnan kriteerit olivat seuraavat: Episodi oli temaattisesti yhtenäinen ja luonteeltaan pedagoginen sekä sen tuli sisältää kommunikatiivista vuorovaikutusta tai käyttäytymistä, joka muistutti kommunikatiivista toimintaa. Yleensä episodi alkoi ja loppui opettajan esittämällä kysymyksellä tai opettajan vaihtaessa aihetta. Episodi esimerkiksi tulkittiin päättyneeksi, jos temaattinen vuorovaikutusjakso vaihtui johonkin toiseen teemaan tai jos vuorovaikutus päättyi oppilaan palatessa taululta paikalleen. Episodeja valittiin neljä (vuosilta 2007–2009), ja ne kestivät noin puolesta minuutista kolmeen minuuttiin.

Episodeista kirjoitettiin suorasanaiset transkriptit, joissa keskeistä oli nelitasomallia edustavien kannusteiden kirjaaminen sekä näiden kannusteiden vaikutuksen näkyminen kommunikatiivisissa akteissa. Transkriptit ovat siten videoilla havaitun käyttäytymisen kirjattuja kuvauksia. Havainnot sisältävät liikkeitä, eleitä, äänen tai ilmeiden käyttöä, kehon asennon tai sijainnin muutoksia, katseita, taukoja, hiljaisuutta jne. Perinteiset, puhutun kielen kirjoitetut transkriptit sisältävät esimerkiksi äänen sävyn, korkeuteen, painotukseen, intonaatioon liittyviä ilmauksia mutta tässä yhteydessä sellaiset transkriptit eivät ole tarkoituksenmukaisia. Aineiston käsittelyyn vaikutti se, ettei yhdenkään oppilaan pääasiallinen kommunikointitapa ollut puhuttu kieli. Tosin Jenksin (2011, 68–69) mukaan käsittämättömästäkin puheesta voidaan laatia transkripti mutta tutkimuksen fokus ei kuitenkaan ollut puheen analysoinnissa. Kaksi transkriptia avattiin vielä havainnollisempaan taulukkomuotoon, johon oli kirjattu episodien ydinkohdat eli ne tilanteet, joissa voitiin todentaa nelitasomallin mukaisia kannusteita, niiden sijainti nelitasomallin luokituksessa sekä selittävä osa. Raporttia varten koostettiin vielä esimerkkitaulukko luokituksessa kohdatuista ongelmista.

Varsinainen analyysi suoritettiin soveltamalla nelitasomallin luokituksia episodeista kerättyihin spontaanin kommunikaation kannusteisiin, joita yhteensä kertyi 167. Osa kannusteista ei kuitenkaan täysin sopinut nelitasomallin luokkiin, vaikka tutkijoiden tulkintojen mukaan toimivat spontaanin kommunikaation kannusteina tai edistäjinä. Näistä kerättiin 12 kappaleen näyte, joka analysoitiin uudestaan irrottamalla nelitasomallin luokituksista ja kehittämällä ilmauksille uusia, niiden ydinsisällön paremmin tavoitettavia luokituksia. Nelitasomalliin saatiin näin kaksi uutta luokkaa. Tärkeä huomioitava seikka on, että tutkimusluokan päivänavauksien rakenne on pysynyt pitkään samana ja on tuttu oppilaille. Autismin kirjon henkilöillä uudet tilanteet ja paikat aiheuttavat usein hämmennystä ja jopa ahdistusta, mikä luonnollisesti vaikuttaa myös heidän kommunikaatioonsa.

2.5 HOJKS-tavoitteiden analyysi ICF-viitekehyksessä

Kolmannessa tutkimusosiossa keskityttiin tarkastelemaan oppilaiden sosiaalisuuteen ja kommunikaatioon liittyviä HOJKS-tavoitteita. Tutkimustehtävänä oli arvioida ICF-luokituksen käyttökelpoisuutta suhteessa niihin sosiaalisuutta, vuorovaikutusta ja

kommunikaatiota koskeviin opiskelutavoitteisiin, joita oli kirjattu autismin kirjon oppilaiden HOJKS-lomakkeisiin.

Artikkelit III ja IV

ICF-luokituksen käyttö tavoitteiden rakentamisessa on Suomen kouluissa vielä harvinaista, siksi HOJKS-tavoitteiden siltaamista ICF-luokitukseen kokeiltiin ensin Ruskeasun koulun kehittämishankkeessa. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on olennaista, kuinka saumattomasti aineisto kytetään siltaamaan toimintakykyluokituksen kategorioihin.

Kokeilututkimuksen menetelmällinen aineisto kerättiin Ruskeasun koulun kaikkien 87 oppilaan keskeisimmistä HOJKS-tavoitteista, joita kertyi yhteensä 287 luvuonna 2009–2010. Aineistolle tehtiin ensin aineistolähtöinen sisällönerittely, minkä jälkeen aineisto käytiin uudestaan läpi vertailemalla samojen tavoitteiden ydinsisältöjen jakautumista ICF-luokituksen viitekehyksessä. Analyysiyksiköiden jakaantumista tarkasteltiin ICF-luokituksen pääluokkatason lisäksi myös alaluokkien eli alempien luokitusportaiden tasolla. Kokeilusta saatua luokittelukokemusta ja ICF-tietoutta käytettiin hyväksi väitöstyön kolmatta osatutkimusta suunniteltaessa.

Väitöstyöhön kuuluvassa varsinaisessa osatutkimuksessa menetelmällinen analyysi suoritettiin eristämällä tavoitteista sosiaalisuuteen ja kommunikaatioon liittyvän oppimisen ydinsisällöt analyysiyksiköiksi (*linking units*), jotka koodattiin ICF-luokituksen mukaisiin luokkiin. Näitä luokkia kertyi yhteensä 14 pääluokista d2, d3, d7 ja d9. Koodaamisen jälkeen yksiköt lajiteltiin pääluokkatasolla omiin ryhmiinsä. Tämän jälkeen laskettiin ryhmien prosentuaaliset osuudet kaikista tutkimukseen hyväksytyistä tavoitteista. Ryhmittelyn avulla päästiin arvioimaan HOJKSien pedagogisia painotuksia sekä tavoitteiden ja koulun yleiseen opetussuunnitelmaan kirjattujen tavoitteiden välistä suhdetta.

Pääluokkatason tarkastelun jälkeen tutkittiin myös pääluokkien sisällä alempien luokkatasojen prosentuaalisia osuuksia, joiden perusteella analyysia voitiin vielä tarkentaa mielenkiintoisiin luokkiin ja niiden sisältöihin. Luokkien mielenkiintoisuus nousi esimerkiksi kattavasti yksipuolisina sisältöinä tai ristiriitaisuutena suhteessa yleisiin opetussuunnitelmatavoitteisiin nähden.

3 Tutkimustehtävät ja tulokset

Väitöstyössä kokonaisuudessaan tarkastellaan opettajan ja oppilaiden välistä vuorovaikutusta eri näkökulmista ja analysoidaan niitä tekijöitä, jotka mahdollistavat (tai estävät) oppilaiden tasavertaisen osallisuuden luokkayhteisössä. Tutkimuskohteena oleva luokkayhteisö muodostaa pienryhmän, jonka kaikilla oppilailla on todettu jokin autismin kirjon diagnoosi. Vuorovaikutuksen kohdentuminen tutkimuskohteeksi perustuu autismin kirjon ydinongelmiin eli hankaluuksiin ja puutteisiin sosiaalisuudessa, vuorovaikutuksessa ja kommunikaatiossa.

3.1 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkelit I

Artikkelissa ”Opettajan hiljaiseen tietoon ja yhteiseen säätelyyn perustuva vuorovaikutus autismin kirjon opetuksessa: pedagogisten sovellusten hahmottelua” (engl. *Searching for pedagogical adaptations by exploring teacher’s tacit knowledge and interactional co-regulation in the education of pupils with autism*) tutkimustehtävänä on selvittää opettajan hiljaisen pedagogisen tiedon konkretisoitumista opetustilanteissa sekä sitä, miten Fogelin vuorovaikutusteoria (Fogel 1993) sopi kuvaamaan opettajan ja sellaisten oppilaiden, joilla on autismin kirjon diagnoosi, välistä vuorovaikutusta.

Tutkimuksessa havaittiin, että Fogelin vuorovaikutuksen yhteistä rakentumista koskeva teoria sopii viitekehyyksi myös erityisluokassa, joiden oppilailla on autismin kirjon diagnoosi. Vaikka Fogelin teoriassa käytetään käsitteitä neuvotella (*to negotiate*) ja neuvottelu (*negotiation*), jotka viittaavat verbaaliseen kommunikaatioon, voidaan tutkimusluokan toimintaa ja kommunikatiivisia akteja yhtä lailla pitää yhdessä säädeltynä toimintana (*mutual co-regulation*): Päivänavausten rakenne on syntynyt samanlaisina toistuvien kohtaamisten myötä tasavertaisen osallistujien välisinä vuorovaikutustilanteina. Lisäksi päivänavausten rakenne näyttäytyy konkreettisenä esimerkkinä yhteisesti säädellystä neuvottelusta, joka toimii pienryhmän yhteisenä kommunikaation ja vuorovaikutuksen viitekehyyksenä. Koska viitekehys on luotu yhdessä, jokainen osanottaja tietää paikkansa ja vastuunsa toiminnassa ja käyttäytymisen mukaisesti.

Opettajan ollessa yksi ryhmän jäsenistä, vaikuttaa vuorovaikutuksen yhteinen rakentuminen myös opettajan hiljaisen tiedon kertymiseen koskien tämän nimenomaisen pienryhmän oppilaita ja ryhmädynamiikkaa. Tutkimuksessa saatiin eristettyä esimerkkejä opettajan tiedostamattomasta, hiljaisesta tiedosta.

3.2 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkelii II

Artikkelissa ”Spontaania kommunikaatiota tukevien vihjeiden tarkastelua autismin kirjon opetuskontekstissa” (engl. *Communicative spontaneity in autism: Exploring supportive prompts in an educational context*) tutkimustehtävänä oli selvittää, miten tietty spontaania kommunikaatiota kuvaava nelitasomalli (Carter & Hotchkis 2002; Carter 2003a; 2003b) on sovellettavissa tutkimusluokan kommunikointiin.

Sujuvaan vuorovaikutukseen liittyy saumattomasti osanottajien spontaanin kommunikaation taso. Tutkimusluokan oppilaiden spontaania kommunikaatiota tarkasteltiin tällä nelitasomallilla, jonka ytimenä on kommunikaation spontaanisuuden arvioiminen vuorovaikutustilanteessa vaikuttavien vihjeiden (promptien) avulla. Tutkimuksessa todettiin, että mallin käyttökelpoisuus paransi muokkaamalla tiettyjä vihjeluokkia ja lisäämällä kaksi uutta luokkaa. Malliin ehdotetaan lisättäväksi vihjeluokka, johon luokitellaan spontaania kommunikaatiota edistävä passiivinen käyttäytyminen (*non-acting prompt*). Toiseksi uudeksi luokaksi ehdotetaan luokkaa, johon sijoitetaan toimijan itsensä spontaania kommunikaatiota tukeva, vihjettä hakeva käyttäytyminen (*prompt-seeking behavior*).

Mallin vihjeluokkaa ’kommentit’ (*comments*) esitetään muokattavaksi lisämääritteellä, jonka mukaan kommenttia edustava vihje ei koskaan estä spontaania kommunikaatiota. Tämä lisäys erottaa kommentin palautteesta, joka voi toki toimia vihjeenä mutta toisinaan myös spontaania kommunikaatiota haittaavana tekijänä. Mallissa alaluokkaa 3b edustava vihje ’avusteisen kommunikaatiovälineen esilläolo’ (*an aided communication system is presented*) ehdotetaan siirrettäväksi korkeampaa spontaanisuuden tasoa osoittavaan luokkaan, ainakin tapauksissa, joissa jonkin AAC-välineen käyttö on ymmärrettävissä erottamattomana osana henkilön omaa luontaista kommunikaatiotapaa.

Tutkimuksessa nousi esille myös kaksi muuta tarkennusta malliin. Malli ei riittävän tarkasti huomioi sellaista käyttäytymistä, joka näyttää spontaanilta kommunikaatiolta, mutta joka itse asiassa ei sitä ole. Tällainen näennäisesti spontaani kommunikaatio (*quasi-spontaneous communication*) voi täyttää spontaanin kommunikaation aikaan sidotun kriteerin (ns. välitön kommunikatiivinen reaktio) mutta joka ei edusta aitoa spontaania kommunikaatiota. Autismiin kirjossa voi esiintyä tällaista rutiininomaista, toistavaa vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyvää käyttäytymistä.

Toinen, erityisesti autismiin kirjioon liittyvä haaste mallin käyttämisessä liittyy motivaatioon. Nelitasomalli nimittäin määrittelee spontaanisuuden tason aina spontaanin käyttäytymisen matalimman tason mukaan, mikä saattaa antaa virheellisen kuvan autismiin kirjon henkilön spontaanin kommunikaation tasosta. Autismiin kirjossa tyypillinen pakonomainen kiinnostus johonkin aiheeseen saattaa suuresti motivoida henkilöä spontaaniin kommunikointiin tämän aiheen ympärillä, mikä saattaa erota paljonkin johonkin toiseen aiheeseen liittyvän spontaanin kommunikaation tasosta.

3.3 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkelii III

Väitöstyön kolmatta osatutkimusta edeltävän kokeilun menetelmällisessä osuudessa tarkasteltiin HOJKS-tavoitteiden jakaantumista ICF-luokituksen viitekehysessä. Analyysin perusteella havaittiin, että ICF-luokituksen avulla oli mahdollista saada näkyviin tavoitteistosta puuttuvat elämänalueet; esimerkiksi ympäristötekijöiden osuus tavoitteita laadittaessa jää helposti marginaaliseksi.

ICF-luokituksen käyttäminen sai myös näkyviin tavoitteissa olevia heikkouksia, joista selkein oli tavoitteen yleisluonteisuus. Liian väljä tavoitteenasettelu johti monitulkintaisuuteen. ICF-luokituksen avulla huomattiin myös, että tavoitteiden abstraktiotasoa oli mahdollista alentaa käyttämällä luokitushierarkian alempia, konkreettisempia portaita. Tavoitteisiin sisältyviä monimuotoisia yhteyksiä oli myös mahdollista havainnollistaa ICF-viitekehystä hyödyntämällä, mikä käytännössä merkitsee tavoitteiden kokonaisvaltaisuuden konkretisointia oppilaan arjessa.

3.4 Tutkimustehtävä ja tulokset: Artikkelii IV

Artikkelissa ”ICF-viitekehysten käyttökelpoisuus autismin kirjon opetuksen tavoitteenasettelussa” (engl. *The usefulness of the ICF framework in goal setting for pupils with autism spectrum disorder*) väitöstyön teemaa lähestyttiin kirjallisten dokumenttien avulla eli analysoitiin tutkimusluokan oppilaiden sosiaalisuuteen, vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyviä, henkilökohtaisten oppimisen järjestämistä koskevien suunnitelmien (HOJKS) tavoitteita ICF-toimintakykyluokituksen antamassa viitekehysessä.

Tavoitteiden erittely tässä viitekehysessä osoitti, että valtaosa (95 %) yllämainituista tavoitteista sijoittui ICF-luokituksen kommunikaatio- ja vuorovaikutusluokkiin. Kommunikaatioluokan osuus oli 58 % ja vuorovaikutustavoitteiden 37 % kaikista tutkimustavoitteista. Toisaalta tarkempi erittely nosti esiin tiettyjä painotuksia, joista merkittävin oli kommunikointiteknologian korostuminen tavoitteissa (54 % Kommunikaatio-luokan tavoitteista). Puhuttuun kieleen liittyvät tavoitteet muodostivat lähes neljäsosan (24 %) kaikista kommunikaatiotavoitteista. Vuorovaikutus-luokan tavoitteista puolet sijoittui sosiaalisten sääntöjen mukaisen käyttäytymisen alaluokkaan. Avun pyytäminen käsitti 26 % vuorovaikutustavoitteista. Loput tavoitteet hajaantuivat yksittäisiin alaluokkiin. Kokonaisuutena huomattiin lisäksi, että tutkimusluokan oppilaiden sosiaalisuuteen, kommunikaatioon ja vuorovaikutukseen liittyvät tavoitteet eivät aivan olleet linjassa koulun yleisten opetussuunnitelmalinjausten mukaisia.

4 Tulosten tarkastelua ja johtopäätökset

4.1 Vuorovaikutuksen merkitys ja rakentuminen tutkimusluokassa

Autismin kirjoon liittyvä pedagoginen tutkimus on viime vuosina painottunut interventioihin, joiden kohteena ovat esimerkiksi haasteelliseksi koetut oppilaat, oppimisprosessit, oppilaiden oppimiseen liittyvät vaikeudet tai oppiainekohtaiset ongelmat (esim. Camargo ym. 2014; Bellini, Peters, Benner & Hopf 2009; Zhang & Wheeler 2011; Kokina & Kern 2010; Millar, Light & Schlosser 2006; Flippin, Reszka & Watson 2010; Hart & Banda 2010; Tincani & Devis 2011; Ganz ym. 2012b). Interventioiden suunnitteleminen edellyttää intervention kohteen huolellista kartoitusta ja tarpeiden ja tavoitteiden tarkoituksenmukaista analysointia, mihin tämä tutkimus pyrkii osaltaan vastaamaan mutta eri näkökulmasta kuin mitä edellä on lueteltu.

Väitöstyössä on keskitytty vuorovaikutukseltaan erityisten oppilaiden opetustilanteiden havainnointiin rakenteellisista lähtökohdista käsin. Kokonaisuudessaan väitöstyö perustuu siihen näkemykseen, että modernin oppimiskäsityksen mukainen oppiminen tapahtuu sosiaalisessa kontekstissa, ts. oppimisessa on kyse vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa (ks. esim. Vygotsky 1978; 1986; Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 50–51; Bruner & Haste 2010; Keaton & Bodie 2011; Pritchard & Woollard 2010). Väitöstyön kannalta varsinaisiin oppiaines sisältöihin liittyvä yksilöllinen oppiminen tai niihin liittyvät vaikeudet (esimerkiksi luki- tai matematiikan oppimisvaikeus) eivät ole tutkimuksen ytimessä vaan oppimisprosessin perusta eli opetustilanteessa vaikuttavat sosiaalisuus, kommunikaatio ja vuorovaikutustaidot.

Oppiminen ymmärretään *olemisena* sosiaalisessa maailmassa ja silloin oppimisessa ei ole kyse siitä, että opettaja saa siirrettyä oman tietämyksensä oppilaansa päähän vaan osallistumisen mahdollistama kasvu ja kehitys (Hanks 1999, 21–24; ks. myös Lave & Wenger 1991). Vaikka oppiminen on vuorovaikutuksellista toimintaa, on selvää, että opettajan rooli oppimisen ja kannustavan oppimisilmapiirin mahdollistajana on tärkeä (ks. Wallbergin kooste 1986). Lisäksi opettajan ja oppilaan välinen suhde on oppimisen edellytyksenä erityisen olennainen, jos oppilaalla on vakavia puutteita vuorovaikutuksen, kommunikaation ja sosiaalisen käyttäytymisen alueilla, mikä on tyypillistä esimerkiksi autismin kirjolle. Tällöin erityisryhmän opettajan rooli kommunikaation mahdollistajana, tukijana ja edistäjänä on tavallista yleisopetusta merkittävämmässä asemassa. Vuorovaikutuksen laadun merkitys korostuu myös, jos osapuolet ovat vuorovaikutustaidoiltaan tai tiedoiltaan kovin epäsuhtaisia.

Koko tutkimuksen kantava eettinen pohjavire nojautuu Alan Fogelin vuorovaikutusteoriaan, jossa osallistujien välinen molemminpuolinen säätely vuorovaikutuksen viitekehystä (ehdoista, aiheista ja toteutumisesta), metakommunikaatio, muodostaa tutkimuksellisesti olennaisen havainnointiperspektiivin. Vaikka tutkimusluokan

opettajan ja oppilaiden sosiaaliset taidot ovat erilaisia, ovat kaikki osallistujat tasaveroisia neuvoteltaessa vuorovaikutuksen yleisestä kehyksestä. Fogelilainen tapa lähestyä vuorovaikutusta ei siten sulje pois vuorovaikutuksen asetelmallisesta epäsuhtaisuudesta tai taito- ja osaamistason epäsymmetrisyydestä nousevaa epätasapainoa eikä myöskään vähennä opettajan pedagogisen työskentelyn merkitystä.

Tutkimuskohteena olevan pienryhmän opettaja on rakentanut tasavertaisen vuorovaikutuksen mahdollistavan opetuskokeilun, jossa oppilaiden henkilökohtaisia avustajia ei ole paikalla. Näin molemminpuolinen yhteinen säätely on saanut tilaa pienryhmän opettajan ja hänen oppilaidensa välille. Yhteisen säätelyn mahdollistama metakommunikaatio näkyy parhaiten luokan päivänavausrutiinissa, joka toteutuu tyypillisessä koulukontekstissa mutta tämän nimenomaisen ryhmän 'neuvottelemana' vuorovaikutuskokonaisuutena.

Tutkimusluokan päivänavauksen kiinteä rakenne on yksi tekijä, johon opettaja ja oppilaat voivat nojautua vuorovaikutusprosesseissaan. Koko koulunkäyntiä koskeva rakenne, josta päivänavaus on osa, muodostuu samanlaisista osista kuin yleisopetuksessakin eli esimerkiksi oppituntien pituus ja pitopaikat (luokkahuone, voimistelusalit, aineluokat), välitunnit, tuntien rakentuminen (aloitusrutiinit, läksyjen kuulustelu, vanhan kertaus, uuden asian opetteleminen, läksyjen antaminen, tunnin lopetusrutiinit) jne. ovat näitä toistuvia rakenteita. Koulupäivän ja koko koulukontekstin rakennetta voidaan käyttää hyväksi toivottua (koulumaista) käyttäytymistä rakennettaessa oli sitten kyseessä erityis- tai yleisopetuksen ryhmät: tukirakenteet ovat samat mutta merkitys hieman erilainen. Yleisopetuksessa rakenne on enemmänkin yleisesti hyväksytty asiointi, erityisopetuksessa sitä voidaan tietoisemmin ja painotetummin käyttää hyväksi vuorovaikutuksen ja oppimisen tukena.

Tutkimusluokan opettaja on ottanut toiminnassaan käyttöön suoran vuorovaikutusmallin, jossa opettajan ja oppilaiden kommunikaatio ei perustu avustavan henkilökunnan väliintuloon. Tämä mahdollistaa pedagogisesti samantyyppisiä opetuskäytäntöjä kuten yleisopetuksen luokassa: Esimerkiksi oppilaiden on käytettävä hyväkseen myös vertaisvuorovaikutusta, tai että opettaja kohdistaa sanansa koko luokalle yhteisesti sen sijaan, että selvittäisi saman asian jokaisen oppilaan kanssa erikseen. Myös oppilaiden aktivoiminen hoitamaan oma osuutensa luokkahuonetoiminnassa mahdollistuu luontevammin ilman henkilökohtaisten avustajien läsnäoloa. Yleisopetuksessa on tavallista, että jokainen oppilas siivoaa omat jälkensä, noutaa tunnilla tarvittavia tavaroita hyllyltä tai opettajalta, jakaa tarvikkeita koko luokalle, jne. Erityisopetuksessa moni näistä tehtävistä jää usein avustajan tai opettajan harteille ja samalla oppilas jää paitsi tavallisia koulumaisia rutiineja, joilla on pedagogista, kasvatuksellista tai elämänhallinnallista merkitystä.

Väitöstyössä vuorovaikutusta voidaan lähestyä käsitteen 'pedagoginen vuorovaikutus' avulla. Opettajan pedagoginen vuorovaikutus voidaan määrittellä opetustilanteessa tapahtuvaksi opettajan ja oppilaiden väliseksi vuorovaikutukselliseksi toiminnaksi, jonka tavoitteena on mahdollistaa oppilaiden oppiminen tavoitteiden suunnassa. Opettajan osalta pedagogista vuorovaikutusta opetustilanteessa muovaavat paitsi kirjatut tavoitteet (HOJKS) myös opettajan hiljainen tietämys ja oppilaiden antama palaute. Oppilaan palaute käsittää suoran verbaalisen kommunikaation lisäksi

oppilaan kyseiseen vuorovaikutustilanteeseen liittyvät toiminnot kuten ei-sanallisen kommunikaation, liikkeet, katset, eleet jne.

4.2 Opettajan hiljainen tieto pedagogisessa vuorovaikutuksessa

Opettajalle kertyy opetuskokemusten myötä pedagogista tietoa, josta osa muuttuu ajan kuluessa hiljaiseksi, tiedostamattomaksi tietämykseksi (Polanyi 1966; Rolf 1995; Toom 2006; Marie 2008). Koska tämä tietämys on kertynyt opetukseen liittyvissä vuorovaikutustilanteissa, sisältää se väistämättä myös oppilaiden antaman palautteen. Tutkimusluokan oppilaat eivät 'neuvottele' kommunikaation rakentumisesta puheen avulla eivätkä heidän opetustilanteista nousevat palautteensa ole sanallista, mikä merkitsee opettajan hiljaisen tiedon kannalta kaksinkertaista hiljaisuutta. Toisaalta tutkimusluokan vuorovaikutuksen rakentuminen yhteisesti säädeltyinä merkitsee myös opettajan hiljaisen pedagogisen tiedon muotoutumista fogelilaisittain yhteisesti säädeltyinä.

Opettajan pedagogisen käyttäytymisen voidaan esittää ilmentävän ainakin osittain opettajan tiedostamatonta ajattelua ja myös siihen liittyviä tiedostamattomia tavoitteita. Koska opettajan hiljainen tieto aktualisoituu opetustilanteessa (Toom 2006; ks. myös Rolf 1995, 27–29, 67) ja ohjaa osaltaan opettajan toimintaa varsinaisten tiedostettujen tavoitteiden ohella, olisi tämä tietämys saatettava ainakin osittain näkyväksi ja tiedostetuksi, jotta opettaja voisi hyödyntää sitä tavoitteiden suunnassa. Marien (2008, 154) mukaan käytäntö on sujuvaa vasta sitten, kun näkyvää (tiedostettua) tietämystä käytetään hiljaisesti käytännössä. Väitöstyön ensimmäisessä osassa onnistuttiin konkretisoimaan tutkimusluokan opettajan käyttäytymisestä toimintaa, joka täytti tutkimuksessa käytetyn funktionaalisen määritelmän hiljaisen tiedon olemuksesta.

Opetustilanteissa eteen tulleet yllättävät ja ennakoimattomissa olevat tilanteet, niin sanotut pedagogiset hetket, edellyttivät opettajalta joustavaa ja nopeaa reagointia, jotta opetustilanne etenisi linjassa toiminnan tavoitteen kanssa. Analysoiduissa tilanteissa opettajan toiminta varmisti toiminnan pedagogisen jatkuvuuden ja oppitunnin häiriöttömän etenemisen hiljaisen tietämyksensä avulla. Teoreettisen lähtökohdan mukaan tutkimusluokan opettajan aiemmat, samojen oppilaiden opettamiseen liittyvät opetuskokemukset ja henkilökohtainen oppilaantuntemus muovaavat näitä oppilaita koskevaa hiljaista tietoa. Tämän tietämyksen perusteella opettaja intuitiivisesti tuki oppilaan tavoitteen suuntaista toimintaa tai tarvittaessa antoi oppilaan itsenäisesti jatkaa toimintaa.

Toomin mukaan hiljainen pedagoginen tietäminen (prosessinäkökulma) on opettajan ammatillisuuden keskeinen ulottuvuus, jota pystyy kehittämään joko itse opettamalla tai seuraamalla kokeneen tai taitavan opettajan työskentelyä (Toom 2006). Marie katsoo, että hiljainen tieto joko opitaan tai sisäistetään käytännön kautta (Marie 2008, 154).

4.3 Oppilaiden spontaanin kommunikaation arvioiminen

Spontaanin kommunikaation merkitys joustavalle vuorovaikutukselle asettaa omat haasteensa henkilöille, joilla on autismin kirjon diagnoosi. Spontaanin kommunikoinnin hallitseminen on tärkeää myös vertaissuhteiden kannalta, koska lasten vuorovaikutustaidot kehittyvät vertaisryhmissä (Gagno & Nagle 2004, 174; Ladd & Kochenderfer 1996; Newcomb & Bagwell 1996). Vertaissuhteeksi kutsutaan sellaista ihmishuuhdetta, joka muodostuu niiden yksilöiden välille, jotka ovat suurin piirtein samalla kehitystasolla kognitiivisesti, emotionaalisesti ja sosiaalisesti (Pörhölä 2008, 94; Salmivalli 2005, 15–16).

Vertaissuhteen merkitys vuorovaikutuksen kehittymiselle näyttäytyy kuitenkin hieman eri valossa, mikäli vertaissuhteet muodostuvat sellaisten vertaisten kanssa, joilla on sosiaalisia, vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyviä haasteita. Niiden oppilaiden, joilla on puutteita sosiaalisissa taidoissa, vertaissuhteiden tukeminen on kuitenkin tärkeää. Dodgen ja kollegoiden mukaan vastavuoroinen ystävyys, sosiaalinen hyväksyntä ja vuorovaikutustaidot kulkevat käsi kädessä (Dodge, Lansford, Burks, Bates, Pettit ym., 2003). Opettaja voi tietoisesti auttaa vuorovaikutustaitojen kehittymistä ohjaamalla oppilaiden välistä vertaisvuorovaikutusta. Joustava vuorovaikutus edellyttää puolestaan toimivaa spontaanin kommunikoinnin taitoa.

Spontaanin kommunikaatiota voidaan kehittää mutta se edellyttää sen rakenteiden tunnistamista. Carterin ja Hotchkisin nelitasomalli on osoittautunut toimivaksi spontaanin kommunikaation vihjetekijöiden kuvaamisessa, mutta se kaipaa kuitenkin muutamia lisäyksiä. Luonnollinen vuorovaikutus muodostuu paitsi aktiivisista osista myös näennäisesti passiivisista osuuksista, jotka toisaalta tehostavat tai jopa synnyttävät spontaanisuutta. Passiivisuus eli väitöstyössä kuvattu *'non-acting'* (engl.) voi toimia pakottavana elementtinä, joka saa aikaan tarpeen edistää vuorovaikutusta johonkin suuntaan. Toisaalta malli ei myöskään tunnista aktiivista vihjeenhakukäyttäytymistä (engl. *prompt-seeking behavior*), mikä viittaa pelkistettyyn käsitykseen spontaanin kommunikaation mekanismeista: Vihje on käsitetty pelkästään henkilön ulkopuolelta tulevana, havaittavana toimintana. Tällöin henkilön oma aktiivinen, osallistumaan pyrkivä käyttäytyminen ei tule huomioitua spontaanin kommunikaation tasoa määriteltäessä.

Nelitasomallissa on jaoteltu erilaisia spontaanin kommunikaatiota tukevia tai sitä luovia vihjeitä ja kannusteita. Mallin luokittelurakenne viittaa myös siihen, että vihjeiden avulla on myös mahdollista arvioida spontaanin kommunikaation tasoa. Autismi kirjon henkilöiden spontaanisuuden tasoa tarkasteltaessa Carterin ja Hotchkisin nelitasomallia voisi tarkentaa ottamalla huomioon muutamia kirjossa tyypillisinä esiintyviä piirteitä. Autismi kirjossa esiintyy rutiininomaista käyttäytymistä, jota voi käyttäytymisen havainnoinnin perusteella pitää spontaanina kommunikaationa mutta joka ei sellaista välttämättä ole. Jos spontaanin kommunikaation määrittämisen apuna käytetään vastineaikojen mittaamista, voivat autismi kirjon henkilön välittömästi mutta reaktiivisesti antamat kommunikatiiviset vihjevasteet antaa väärän kuvan spontaanin kommunikaation tasosta. Tällaisen näennäisspontaanin kommunikaation

erottelemisen aidosta spontaanista kommunikaatiosta voi olla hankalaa mutta välttämätöntä, mikäli nelitasomallin kaltaista välinettä käytetään määrittelemään spontaania kommunikaatiota.

Nelitasomallia voi myös kritisoida siitä, että pelkästään jonkin puhetta tukevan tai korvaavan (AAC) välineen saatavissa oleminen luetaan toiseksi alimpaan spontaanisuuden vihjeluokkaan. Pelkkä välineen saatavuus ei kerro koko totuutta vihjeluokasta. Väitöksessä ehdotetaan, että tarkastelussa on huomioitava myös se, kuinka sisäistynyttä välineen käyttö on. Jos AAC-väline on osa luontevaa kommunikaatiota, tulisi sen vihjestatuksen arvo vähintäänkin nostaa korkeammalle tasolle nelitasomallissa.

Nelitasomallissa Carter ja Hotchkis ovat arvioineet spontaanin kommunikaation vihjeiden tasoa tilanteessa vaikuttavien vihjeiden matalimman vihjetason mukaan. Autismin kirjolle on kuitenkin ominaista erityiset mielenkiinnon kohteet, joiden suhteen henkilön motivaatio saattaa olla hyvinkin korkea. Koska motivaatiolla ja spontaanin kommunikaation tasolla on yhteys, saattaa henkilön spontaanin kommunikaation tason määrittäminen vaihdella hyvin paljon riippuen aihealueesta. Voisikin esittää, että spontaanin kommunikaation vihjetaso tulisi määritellä kattavammin esimerkiksi enemmistönä olevan vihjetason mukaan eikä matalimman tason mukaan. Toisaalta spontaanisuustaso saattaa silloin mekaanisesti määrittyä sen mukaan, kuinka runsaasti varusteltu ympäristö on suhteessa spontaanin kommunikaation tukemiseen: Jos opettaja on rakentanut opetustilan sellaiseksi, että se mahdollisimman vahvasti tukee ja mahdollistaa spontaania kommunikaatiota, nousee luonnollisten vihjeiden (ylin taso) osuus helposti suureksi. Vaihtoehtoisesti voitaisiin harkita spontaanin määrittelyn perustamista vain ensisijaisiin vihjeisiin. Ensisijaisuus tulisi valita vuorovaikutustilanteen olennaisten piirteiden perusteella, ts. mitä ilman vuorovaikutus ja spontaani kommunikaatio eivät olisi mahdollisia.

Opetustyössä spontaanin kommunikaation kehittämistä voi tukea etsimällä, luomalla ja käyttämällä hyväksi jo olemassa olevia vihjeitä. Tässä työssä muokattu nelitasomalli on kelvollinen apuväline, koska se tarjoaa konkreettisia esimerkkejä käytävissä olevista vihjeistä.

4.4 Vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyvien tavoitteiden tarkastelu ICF-viitekehyksessä

Opettajan ja oppilaan välisen vuorovaikutuksen tulisi näkyä myös tavoitteiden tasolla. Erityisopetuspäätöksen saaneiden oppilaiden HOJKS-tavoitteiden asettaminen moniammatillisesti yhteistyössä oppilaan ja hänen huoltajiensa kanssa heijastaa tätä näkemystä mutta väitöstyön aineiston kirjatuiissa tavoitteissa yhteisen säätelyn tasoa on vaikea arvioida HOJKS-lomakkeiden luonteen vuoksi: Lomakkeisiin ei kirjaudu prosesseja vaan enemmänkin lopputulemia. Vaikka oppilas on fyysisesti läsnä laadittaessa tavoitteita, ei se vielä takaa hänen tasavertaista osallistumistaan prosessiin.

Sosiaalisuuteen, vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon liittyvien tavoitteiden tulisi ohjata opettajan pedagogista työtä mutta näiden tavoitteiden akateemiselta kanalta välillinen luonne saattaa muodostua ongelmalliseksi, jos välillisten tavoitteiden

suhdetta oppimisprosessiin ei tiedosteta. Tutkimuksessa todennettu kommunikointiteknologioihin liittyvä painotus viittaa siihen, että välineestä itsestään on muodostunut tavoite, jonka suhde opetussuunnitelmatason tavoitteisiin jää epäselväksi. Toimintakykyluokitukseen verrattuna oppilaiden tavoitteenasettelussa oli edustettuina hyvin harvoja kommunikaatioon liittyviä (ala)luokkia, mikä kertoo kommunikaation suppeasta käsitteellistämisestä tai siitä, että tavoitteet ovat liian yleisluonteisia. Sosiaaliset, kommunikaatio- ja vuorovaikutustaidot toimivat läpäisyperiaatteella eli ne vaikuttavat moniin muihin oppiainetavoitteisiin verrattuna huomattavasti enemmän oppilaiden arjessa. Koulun ulkopuoliseen elämään ei tämän toiminta-alueen tavoitteissa kuitenkaan juurikaan paneuduttu. Tavoitteissa ei myöskään näkynyt sitä ICF-luokituksessa hyvin esillä olevaa toimintakykyaluetta, joka koskee yhteisöllistä, sosiaalista ja kansalaiselämää (vain yksi maininta). Tavoitteiston tämän alueen näkymättömyys on mielenkiintoista, jos otetaan huomioon, että oppilaiden peruskoulu oli tutkimusjakson loppupuolella päättymässä ja koulun ulkopuolinen elämä alkamassa.

Toinen, oppilaiden aktiivisen ja omaehtoisen osallistumisen kannalta mietittyttävä tulos oli kommunikointiin liittyvien tavoitteiden valinta. Ottaen huomioon sen, että oppilaiden kommunikointirepertuaarissa ei puhe muodostanut kenelläkään pääasiallista kommunikointikeinoa, oli puheen käyttäminen kommunikaatiotavoitteena melkein 14 %:ssa kaikista tavoitteista. On tietysti selvää, että oppilaat koulusta päästyään ovat todennäköisesti tekemisissä valtaosin ihmisten kanssa, joiden pääasiallinen tapa viestiä on puhe, mutta näin vahva painotus oppilaille ei-ominaisen kommunikaatiotavan käyttämiseen on silti kysymyksen arvoinen: Katsotaanko oppilaille ominaisten kommunikaatiokeinojen olevan toisarvoisia? Vaihtoehtona puheen opettamiselle voisi olla yleisluontoisempien viittomien harjoittaminen: Puhetaitoiset henkilöt käyttävät luontaisesti monenlaisia eleitä ja karkeita viittomia, jotka saattaisivat olla käytökelpoisia ja helpommin ymmärrettävissä myös yhteisenä kielenä.

Arkielämään kiinteästi liittyvät, vuorovaikutukseen ja henkilökohtaisiin suhteisiin nivoutuvat tavoitteet näyttäytyivät oppilaiden tavoitteissa pelkästään ryhmissä toimimiseen. Kuitenkin voi olettaa, että autismin kirjossa ominainen omaehtoinen ja omaalaatuinen vuorovaikutus konkretisoituu yleisemmin kahden yksilön välisessä vuorovaikutuksessa, jolloin tällaiseen suhteen harjoittelu olisi myös tärkeää. ICF-luokittelu antaa myös tässä tapauksessa paljon vaihtoehtoja tavoitteiden laatimiseen monipuolisemmin ja yksilöidymmin (ks. Stakes 2004, 157–161).

Erityistä tukea saavat oppilaat ovat tavallista riippuvaisempia ympäristönsä tuesta ja tämä tulee esiin myös tavoiteaineistossa. Melkein kymmenesosa kaikista tavoitteista koskee avun pyytämistä toisilta ihmisiltä. Toisaalta näin raskas painotus avun pyytämiseen viestii myös siitä, että tavoitteenasettelun tausta-ajatuksena saattaa olla ihmiskäsitys, joka ei aivan vastaa kuvaa aktiivisesta, oman elämänsä ohjaimissa olevasta autonomisesta ihmisestä. Henkilön aktiivinen, itsenäinen ja osallistuva toimijuus toki voi ehkä toteutua tuen kautta mutta sen ei siitä huolimatta tule vähentää henkilön oikeutettua autonomiaa. ICF-luokituksessa korostuu henkilön oma aktiivinen ja sitoutunut suhde elin- ja toimintaympäristöönsä (Miettinen 2010, 42–43; Lampinen 2007, 31–32) eli luokituksen avulla voidaan tukea myös tasa-arvoisten tavoitteiden

laatimista. ICF-luokituksen avulla voidaan myös saada kokonaisvaltainen kuva toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä, mikä toisaalta antaa myös välineitä laatia valikoiden eri alueita koskevia tavoitteita.

4.5 Luotettavuustarkastelu, tutkimuksen eettisyys ja tutkimustulosten yleistäminen

Tutkimukseen liittyvien oppilaiden kohtelemisen vuorovaikutuksellisesti tasavertaisina muodostaa tutkimuksen eettisen arvopohjan, minkä mukaan tutkimusasetelmat on rakennettu. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että esimerkiksi opettajan toimintaa ja kommunikaatiota ei pidetä arvokkaampana tai 'oikeampana' kuin oppilaiden toimintaa. Vuorovaikutusta tutkittaessa oppilaiden henkilökohtaiset kommunikointitavat ja -tyylit on rinnastettu opettajan vastaaviin ilman, että esimerkiksi verbaalin kielenkäytön asemaa olisi painotettu. – Tutkimusluvut hankittiin normaaleja käytänteitä seuraten oppilaiden vanhemmilta. Oppilaat olivat myös tietoisia siitä, että heidän koulunkäyntiään havainnoitiin. He eivät erityisesti kiinnittäneet huomiota kameroihin tai kuvaajiin, mikä näkyy selvästi videoinneissa. Oppilaiden ja opettajan henkilöllisyydet on salattu.

Tutkimusaiheen eli vuorovaikutuksen, sosiaalisuuden ja kommunikaation kannalta väitöstyössä on olennaista, että samana pysyneen pienryhmän toimintaa on tutkittu eri näkökulmista ja eri ajankohtina usean vuoden ajan. Ilmiötä on havainnoitu paitsi opettajan ja oppilaiden vuorovaikutuksena, myös oppilaiden välisenä vertaisvuorovaikutuksena, opettajan omaaman hiljaisen tiedon, oppilaiden spontaanin kommunikaation ja HOJKS-tavoitteiden näkökulmasta. Kovin vahva sitoutuminen teoriaan voi paljastaa seikkoja, joita ei tavallisesti ehkä huomata, toisaalta tiukasti teorian pohjalta ohjautuva tutkimus saattaa sulkea pois piirteitä, jotka ovat olennaisia tutkimuksen kannalta (Seale 2004/2007, 387). Väitöstyössä rajoittavaa keskittymistä pyrittiin torjumaan monen eri näkökulman valinnalla.

Moninäkökulmainen tutkimusasetelma edellytti myös metodisesti erilaisia ratkaisuja. Dellingerin ja Leechin mukaan monimetodista tutkimusasetelmaa voidaan laadullisessa tutkimuksessa pitää reliabeliuden mittarina (Dellinger & Leech 2007). Väitöstyössä vuorovaikutusilmiöstä on näin myös saatu kokonaisvaltainen ja tiheä kuvaus, mikä olennaista tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Tutkimustuloksia on myös esitelty kaikille osallistujille avoimessa tilaisuudessa tutkimuskoulussa, mikä heijastaa tutkimuksen avoimuutta.

Menetelmällisesti lasten käyttäytymisen havainnoinnin on todettu olevan järkevä tutkimusmenetelmä erilaisten käyttäytymistä arvioivien mittareiden ja asteikkojen ohella (Merrell 2001, 5 – 6, 17; Fabes, Martin & Hanish 2009, 48). Autenttisten luokahuonetilanteiden dokumentointi videoinnin avulla on mahdollistanut havainnoinnin, johon palattiin yhä uudestaan ja uudestaan. Vuorovaikutuksen analysointi videotien avulla mahdollisti sellaistenkin hetkien tarkastelun, jotka osallistuvassa havainnoinnissa helposti jäävät huomaamatta. Lisäksi videotien etuna oli tilanteiden ajallisen järjestyksen säilyminen, mikä on edellytys prosessien tutkimiselle

(Grimshaw 1982). Videoinnit mahdollistivat myös toisten tutkijoiden mielipiteiden saamisen.

Videonauhoitusten lisäksi tutkijan saatavilla oli runsaasti erimuotoista materiaalia, joista saatujen tietojen avulla nauhoituksesta saatua käsitystä vuorovaikutuksesta oli mahdollista täydentää. Vaikka videoiteja ei alun perin ole tehty systemaattisesti jostain tiettyä teemaa silmälläpitäen, kääntyy se myös aineiston vahvuudeksi: Aineiston ei ole tavoitteellisesti vinoutunut tutkittavan aiheen kannalta vaan se muodostuu monipuolisesti erilaisista arkisista koulutilanteista. Tutkijan subjektiivisuus suhteessa aineistonkeruuseen ei tässä työssä ole ongelma, koska aineisto oli suurimmaksi osaksi kerätty muiden toimesta. Lisäksi se, ettei tutkija tunnehenkilökohtaisesti tutkimukseen osallistuneita oppilaita, tekee heidän käyttäytymisensä arvioinnista objektiivisempää.

Laadullisessa tutkimuksessa tulosten esittäminen ilman tulkinnallista väritystä voi olla hankalaa mutta kuitenkin se on edellytys luotettavalle tutkimukselle (Seale, Gobo, Gubrium & Silverman 2004/2007, 10). Tässä työssä haastetta pyrittiin välttämään käymällä keskusteluita toisten tutkijoiden kanssa ja esittelemällä työn eri vaiheita aktiivisesti kollegoille. Hiljaisen tiedon osalta tutkimuksen esitleminen kyseiselle opettajalle ja hänen kommenttinsa tulosten suhteen vahvistivat käsitystä luotavuudesta. Tutkimuksen tavoitteita koskevassa osuudessa tuki tuli aiemmasta, usean henkilön kanssa samaa aihetta käsittelevästä työstä saaduista kokemuksista (artikkeli III).

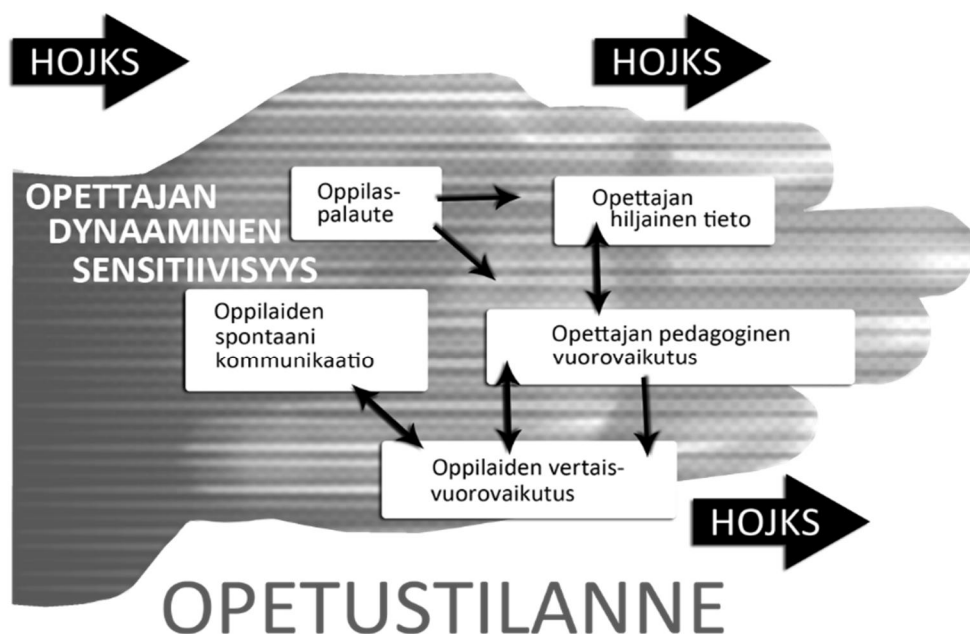
Laadullisessa tutkimuksessa yleistettävyyden ei merkityksellä yleistämistä kuin määrällisessä tutkimuksessa. Laadullisen tutkimuksen yleistettävyyden kohdistuu tutkitun ilmiön yleisiin rakenteisiin, ei niinkään yksittäiseen sosiaaliseen käytäntöseen. Erilaiset sosiaaliset käytännöt ovat vain tämän ilmiön yleisen rakenteen ilmentymiä. (Gobo 2004/2007, 423). Sosiaalisten käytänteiden yksityiskohtien huolellinen analysointi on kuitenkin hyvin hidasta, mikä vaikuttaa myös siihen, miten suuria aineistoja voidaan käsitellä. Väitöstyössä tavoitteena ei ollut tutkimustulosten kattava yleistäminen isompaan joukkoon vaan vuorovaikutusilmiön rakenteellinen tarkastelu erityisopetuskontekstissa, minkä avulla pyrittiin ensisijaisesti saamaan uutta tietoa ilmiöstä. Tulokset ovat mahdollisia vaihtoehtoja mutta eivät ainoita, koska abduktiivisessa argumentoinnissa havainto suhteutetaan teoriaan (tai teoria havaintoihin) ja näin päädytään yhteen tulkintaan tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä (Danermark ym. 1997, 88–95; Dey 2004, 90–91).

4.6 Johtopäätökset ja jatkosuunnitelmat

Opetustilanteiden vuorovaikutuksellinen ilmapiiri koostuu tämän tutkimuksen perusteella hyvin monenlaisista elementeistä, joita muun muassa ovat oppilaiden spontaani vuorovaikutus, opettajan omaama hiljainen tieto, opettajan pedagoginen vuorovaikutus, oppilailta opetustilanteissa saatu palaute ja oppilaiden vertaisvuorovaikutus. Toiminta-alueittaisen opetussuunnitelman mukaan opiskelevien oppilaiden sosiaalisuutta, kommunikaatiota ja vuorovaikutusta koskevat tavoitteet muokkaavat ja ohjaa-

vat myös opettajan pedagogista, opetustilanteisiin liittyvää vuorovaikutusta. Opettajan toiminta ja rooli vuorovaikutuksellisen ilmapiirin mahdollistajana, tukijana ja ohjaajana on olennainen. Siten opettajan pedagogisen otteen laadukkuus nousee merkittäväksi opetustilanteen kokonaisuuden kannalta.

Tässä tutkimuksessa laadun kuvaukseksi esitetään käsitettä 'dynaaminen sensitiivisyys', joka ymmärretään toiminnallisesti opettajan avoimena ja herkkänä käyttäytymisenä pedagogisissa vuorovaikutustilanteissa. Dynaamisen sensitiivisyyden muovaantumiseen vaikuttavat paitsi opettajan henkilökohtaiset ja ammatilliset ominaisuudet, opetuskokemus sekä hiljainen tieto mutta myös oppilaiden kanssa yhteisesti säädelty vuorovaikutusympäristö eri tekijöineen. Dynaaminen sensitiivisyys tuo joustavuutta paitsi opettajan pedagogiikkaan myös itse opetustilanteeseen. (ks. Kuvio 3).



Kuvio 3. Dynaaminen sensitiivisyys ja opetustilanteen vuorovaikutukseen liittyvät tekijät.
Kuva: Remi Leskelä.

Dynaaminen sensitiivisyys on opettajan henkilökohtainen ominaisuus mutta jonka muovautuminen on yhteisöllistä, vuorovaikutuskumppaneista ja -kokemuksista riippuvaista. Opettaja vaikuttaa myös oppilaskohtaisten tavoitteiden laadintaan, mikä osaltaan vaikuttaa dynaamisen sensitiivisyyden muovaantumiseen ammatillisen toiminnan kautta. Oppilaiden yksilöllisillä, sosiaalisuutta, kommunikaatiota ja vuorovaikutusta koskevilla tavoitteilla tulisi olla ohjaavaa vaikutusta opettajan pedagogiseen työhön mutta tässä tutkimuksessa tavoitteet näyttivät tältä osin elävän omaa elämänsä: Esimerkiksi kommunikointiteknologioihin liittyvä painotus viittaa siihen, että välineestä itsestään on muodostunut tavoite, jonka vuorovaikutuksen kehittäminen tarkoitus on jäänyt epäselväksi.

Tutkimuksessa HOJKS-analyysin tulokset nivoutuvat siten hieman oletettua löyhemmin väitöstyön kokonaisuuteen, koska tulokset eivät olleet alustavien hypoteesien mukaisia. Esioletus oli, että HOJKS-lomakkeiden sosiaalisuutta, kommunikaatiota ja vuorovaikutusta koskevissa tavoiteosioissa olisi elementtejä, joiden opettajan toimintaan kohdistuva vaikutus näkyisi myös opetustilanteiden vuorovaikutuksessa ja sen rakentumisessa. Toisaalta voidaan myös esittää, että vuorovaikutukseen liittyviä tavoitteita pidetään niin itsestään selvinä ja koulumaisessa, ryhmiin painottuvassa toiminnassa omalla painollaan toteutuvina, ettei niiden toteutumista kyseenalaisteta.

Dynaaminen sensitiivisyys voidaan nähdä rinnakkaiskäsitteenä Fogelin ja Garveyn (2007) käsitteelle 'elävä kommunikaatio' (*alive communication*), joka näyttäytyy enemmän ei-persoonallisena ilmiönä keskittyessään kommunikaation dynaamisesti vaihtuviin näkökulmiin. Myös käsite 'pedagoginen tahdikkaus' (Määttä & Uusautti 2012, 28–31; van Manen 1991b, 122–156; 1991a, 521–534; 1995, 43–45; ks. myös Haavio 1948, 54; Toom 2006 75–79.) voidaan nähdä dynaamisen sensitiivisyyden sukulaiskäsitteenä. Dynaaminen sensitiivisyys ei kuitenkaan lähesty pedagogisia ilmiöitä ja tilanteita kiintymyksen tai vallankäytön näkökulmasta vaan määrityy kokonaisvaltaisen vuorovaikutuksen kautta. Opettajan dynaaminen sensitiivisyys vaikuttaa luontevasti myös oppilaiden spontaanin kommunikaation kehittymiseen opetustilanteissa kannusteita ja vihjeitä tarjoamalla. Dynaamisen sensitiivisyyden rakentuminen ja sen tukeminen kaipaavat kuitenkin lisätutkimusta.

Vuorovaikutukseen, kommunikaatioon ja sosiaalisuuteen liittyvät taidot ovat tärkeä osa yhteisöllisen osallistumisen ja henkilökohtaisen autonomian kannalta. Näiden taitojen kehittämisen ja harjoittamisen tulisikin olla keskiössä erityisesti oppilailta, joilla autismin kirjon häiriö. Oppilaan aktiivisen osallistumisen lisääminen ympäristönsä toimintaan sekä hänen omatoimisuutensa ja itsenäistymisensä edistäminen on myös kirjattu uusimpaan, vuoden 2014 lopulla hyväksytyyn perusopetuksen opetus-suunnitelman perusteiden toiminta-alueistaista opetusta koskevaan osioon (Opetushallitus 2014, 73–74). Väitöstyö osoittaa, että kansainvälisen toimintakykyluokituksen (ICF) käyttäminen autismin kirjon oppilaiden vuorovaikutuksen, sosiaalisuuden ja kommunikaation tavoitteenasettelussa voisi auttaa rakentamaan tavoitteista konkreettisempia ja paremmin oppilaan kokonaisvaltaisen elämänhallinnan taitoja tukevia. Käytännössä kaikkia HOJKS-tavoitteita voi olla kerrallaan vain rajallinen määrä. ICF-luokituksen avulla voidaan koko tavoitteistosta saada kattava kuva, jonka osaluaita voidaan painottaa eri tavalla eri ajanjaksoina.

Tavoitteita koskevissa jatkotutkimuksissa tulisi keskittyä oppilaiden itsenäisen osallistumisen vahvistamiseen tähtäävien tavoitekokonaisuuksien laatimiseen ICF-luokitusta hyödyntämällä. ICF-luokitus on kuitenkin hyvin raskas väline kattavuutensa vuoksi, joten siitä voisi kehittää koulukontekstiin sopivan, toiminta-alueittaisen tavoiteasetteluun soveltuvan HOJKS-apurin opettajien tueksi. Toisena jatkotutkimusehdotuksena esitetään toiminta-alueittaisen opetuksen tavoitteistossa käytettävien käsitteiden siltaamista ICF-luokitukseen, mikä tähtäisi käsitteiden yhdenmukaistamiseen moniammatillisen yhteistyön helpottamiseksi.

Lähteet

- American Psychiatric Association, APA (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5™*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Austin, J. T., & Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, *120*(3), 338–375.
- Baker, J. E. (2003). *Social skills training: For children and adolescents with Asperger syndrome and social-communication problems*. Kansas: Autism Asperger Publishing Co.
- Bandura A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*, 248–287.
- Baron-Cohen S. (2008). *Autism and Asperger Syndrome*. Oxford: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., & Belmonte, M. K. (2005). Autism: a window onto the development of the social and the analytic brain. *Annual Review of Neuroscience*, *28*, 109–126.
- Bateman, B., & Herr, C. M. (2003). *Writing measurable IEP goals and objectives*. Verona, WI: Attainment Publication.
- Bavelas, J. B. (2007). Face-to-face dialogue as a micro-social context. Teoksessa S. D. Duncan, J. Cassell & E. T. Levy (toim.), *Gesture and the dynamic dimension of language. Essays in honor of David McNeill*, 127–146. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Bavelas, J. B., & Gerwing, J. (2007). Conversational hand gestures and facial displays in face-to-face dialogue. Teoksessa K. Fiedler (toim.), *Social communication*, 283–308. New York: Psychology Press.
- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T., & Johnson, M. H. (2012). Precursors to social and communication difficulties in infants at-risk for autism: gaze following and attentional engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 2208–2218.
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A Meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for Children and Adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, *73*(3), 264–287.
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2009). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, *28*(3), 153–162.
- Bogdashina, O. (2005). *Communication issues in Autism and Asperger syndrome*. London: Jessica Kingsley.
- Boraston, Z., & Blakemore, S.-J. (2007). The application of eye-tracking technology in the study of autism. *Journal of Physiology*, *581*(3), 893–898.
- Bovend'Eerd, T. J. H., Botell, R. E., & Wade, D.T. (2009). Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clinical Rehabilitation*, *23*, 352–361.
- de Bruin, C. L., Deppeler, J. M., Moore, D. W., & Diamond, N. T. (2013). Public School-Based Interventions for Adolescents and Young Adults With an Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, *83*(4), 521–550.
- Bruner, J. S., & Haste, H. (toim.) (2010). *Making sense: The child's construction of the world*. New York: Routledge.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: beliefs and knowledge. Teoksessa D. C. Berliner & R. C. Calfee (toim.), *Handbook of educational psychology*, 709–725. New York: Simon & Schuster MacMillan.
- Camargo, S., Rispoli, M., Ganz, J., Hong, E., Davis, H., & Mason, R. (2014). A review of the quality of behaviorally-based intervention research to improve social interaction skills of children with ASD in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *44*(9), 2096–2116.
- Carr, E.G., & Durand, V. M. (1985). The social-communicative basis of severe behavior

- problems in children. Teoksessa S. Reiss & R. Bootzin (toim.), *Theoretical issues in behavior therapy*, 219–254. New York, NY: Academy Press.
- Carr, E. G., & Kologinsky, E. (1983). Acquisition of sign language by autistic children II: Spontaneity and generalization effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *16*, 297–314.
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. Teoksessa W. R. Houston (toim.), *Handbook of research on teacher education*, 291–310. New York: Macmillan.
- Carter, M. (1992). A review of naturalistic communication training strategies for persons with severe handicaps: implications for the development of spontaneity. *Australasian Journal of Special Education*, *15*, 17–31.
- Carter, M. (2003a). Communicative spontaneity of children with high support needs who use augmentative and alternative communication systems II: Antecedents and effectiveness of communication. *Augmentative and Alternative Communication*, *19*, 155–169.
- Carter, M. (2003b). Communicative spontaneity of children with high support needs who use augmentative and alternative communication systems I: Classroom spontaneity, mode, and function. *Augmentative and Alternative Communication*, *19*, 141–154.
- Carter, A.S., Davis, N. O., Klin, A., & Volkmar, F. R. (2005). Social development in autism. Teoksessa F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (toim.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (3. p.), *Vol. 1: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior*, 312–334. Hoboken, NJ: Wiley.
- Carter, M., & Grunsell, J. (2001). The behavior chain interruption strategy: A review of research and discussion of future directions. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *26*(1), 37–49.
- Carter, M., & Hotchkis, G. D. (2002). A Conceptual Analysis of Communicative Spontaneity. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, *27*, 168–190.
- Carter, M., Hotchkis, G. D., & Cassar, M. (1996). Spontaneity of augmentative and alternative communication in persons with intellectual disabilities: a critical review. *Augmentative and alternative Communication*, *12*, 97–109.
- Charlop, M. H., & Haymes, L. K. (1994). Speech and language acquisition and intervention: Behavioral approaches. Teoksessa J. L. Matson (toim.), *Autism in children and adults: Etiology, assessment, and intervention*, 213–240. Belmont, CA: Brooks/Cole.
- Charlop, M. H., Schreibman, L., & Thibodeau, M. G. (1985). Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *18*(2), 155–166.
- Charlop, M. H., & Trasowech, J. E. (1991). Increasing autistic children's daily spontaneous speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *24*, 747–761.
- Chiang, H., & Carter, M. (2008). Spontaneity of communication in individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 693–705.
- Clark, C. M., & Yinger, R. J. (1977). Research on teacher thinking. *Curriculum Inquiry*, *7*(4), 279–304.
- Claxton, G. (2000). The anatomy of intuition. Teoksessa G. Claxton & T. Atkinson (toim.), *The Intuitive Practitioner: on the value of not always knowing what one is doing*, 32–52. Maidenhead, UK: Open University Press.
- Cooper, J. O., Howard, W. L., & Heron, T. E. (1987). *Applied Behavior Analysis*. Columbus, OH: Merrill.
- Courchesne, E., Townsend, J., & Saitoh, O. (1994). The Brain in Infantile Autism: Posterior Fossa Structures Are Abnormal. *Neurology*, *44*, 214–223.
- Danermark, B., Ekström, M., Jakobsen, L., & Karlsson, J. C. (1997). *Explaining society: Critical realism in the social sciences*. London: Routledge.
- Dellinger, A., & Leech, N. L. (2007). Toward a unified validation framework in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, *1*, 309–332.
- Dey, I. (2004). Grounded theory. Teoksessa C. Seale, G. Gobo, J. F. Gubrium, & D. Silverman (toim.), *Qualitative research practice*, 90–99. London: Sage.

- Dirkx, J. M., Swanson, R. A., Watkins, K. E., & Cseh, M. (2002). Design, Demand, Development and Desire: A Symposium on the Discourses of Workplace Learning. Innovative Session. Academy of Human Resource Development (AHRD) Conference Proceedings, Honolulu, Hawaii, 27.2.–3.3.2002.
- Dodge, K. A., Lansford, J. E., Burks, V. S., Bates, J. E., Pettit, G. S., Fontaine, R., & Price, J. M. (2003). Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Development, 74*(2), 374–393.
- Drew, P., & Heritage, J. (1992). *Talk at work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Elbaz, F. (1981). The teacher's "practical knowledge": Report of a case study. *Curriculum Inquiry, 11*(1), 43–71.
- Elbaz, F. (1983). *Teacher thinking: A study of practical knowledge*. London: Croom Helm.
- Fabes, R. A., Martin, C. L., & Hanish, L. D. (2009). Children's behaviors and interactions with peers. Teoksessa K. H. Rubin, W. M. Bukowski, & B. Laursen (toim.), *Handbook of peer interactions, relationships, and groups*, 45–62. New York: Guilford Press.
- Falck-Ytter, T. (2015). Gaze performance during face-to-face communication: a live eye tracking study of typical children and children with autism *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*, 78–85.
- Falck-Ytter, T., & von Hofsten, C. (2011). How special is social looking in ASD: a review. *Progress in Brain Research, 189*, 209–222.
- Felman, S. (1987). *Jacques Lacan and the adventure of insight: Psychoanalysis in contemporary culture*. Cambridge: Harvard University Press.
- Fenstermacher, G.D. (1986). Philosophy of research on teaching: Three aspects. Teoksessa M. C. Wittrock (toim.), *Handbook of research on teaching*, 37–49. New York: Macmillan.
- Flippin, M., Reszka, S., & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A Meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology, 19*(2), 178–195.
- Fogel, A. (1993). *Developing through relationships: Origins of communication, self, and culture*. New York, NY: Harvester/Wheatsheaf.
- Fogel, A. (2000). Beyond individuals: A relational-historical approach to theory and research on communication. Teoksessa M. L. Genta (toim.), *Mother–infant communication*. Rooma: Carocci.
- Fogel, A., & Garvey, A. (2007). Alive communication. *Infant Behavior & Development, 30*, 251–257.
- Frith, U. (2003). *Autism : Explaining the enigma*. Malden, MA: Blackwell.
- Gagnon, S. G., & Nagle, R. J. (2004). Relationships with peer interactive play and social competence in at-risk preschool children. *Psychology in the schools, 41*(2), 173–189.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Heath, A. K., Parker, R. I., Rispoli, M. J., & Duran, J. B. (2012a) A Meta-Analysis of Single Case Research Studies on Aided Augmentative and Alternative Communication Systems with Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(1), 62–74.
- Ganz, J. B., Davis, J. L., Lund, E. M., Goodwyn, F. D., & Simpson, R. L. (2012b). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics, and implementation phase. *Research in Developmental Disabilities, 33*(2), 406–418.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Cambridge: Polity.
- Gobo, G. (2004/2007). Sampling, representativeness and generalizability. Teoksessa C. Seale, G. Gobo, J. F. Gubrium J., & D. Silverman (toim.), *Qualitative Research Practice*, 405–426. London: Sage.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist, 54*, 493–503.
- Goodwin, M. H., & Goodwin, C. (1986). Gesture and co-participation in the activity of searching a word. *Semiotica, 62*(1/2), 51–75.

- Gordon, M. (2009). Toward a pragmatic discourse of constructivism: Reflections on lessons from practice. *Educational Studies*, 45(1), 39–58. Haettu 27.2.2015, DOI: 10.1080/00131940802546894.
- Grimshaw, A. D. (1982). Sound-image data records for research on social interaction: Some questions answered. *Sociological Methods and Research*, 11(2), 121–144. Haettu 2.2.2015, <http://dx.doi.org/10.1177/0049124182011002002>
- Haavio, M. (1948). *Opettajapersoonallisuus*. Jyväskylä: Gummerus.
- Haddington, P., & Kääntä, L. (toim.) (2011). *Kieli, keho ja vuorovaikutus: Multimodaalinen näkökulma sosiaaliseen toimintaan*. Helsinki: SKS.
- Halle, J. W. (1987). Teaching language in the natural environment: an analysis of spontaneity. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 12, 28–37.
- Hanks, W. T. (1999). Introduction. Teoksessa J. Lave, & E. Wenger, *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, 21–24. Cambridge: Cambridge University Press.
- Happé, F. (1994). *Autism – an introduction to psychological theory*. London: UCL Press.
- Hart, S. L., & Banda, D. R. (2010). Picture Exchange Communication System with individuals with developmental disabilities: A meta-analysis of single subject studies. *Remedial and Special Education*, 31(6), 476–488.
- ten Have, P. (1999). *Doing Conversation Analysis: A Practical Guide*. London: Sage.
- ten Have, P. (2004/2007) Ethnomethodology. Teoksessa C. Seale, G. Gobo, J. F. Gubrium, & D. Silverman (toim.), *Qualitative Research Practice*, 139–152. London: Sage.
- Heritage, J. (1997). Analyzing institutional interaction. Teoksessa D. Silverman (toim.), *Qualitative research. Theory, method and practice*. Sage: London.
- Hoellenbeck, J., Williams, C., & Klein, H. (1989). An empirical examination of the antecedents of commitment to difficult goals. *Journal of Applied Psychology*, 74, 18–23.
- Hsu, H. C., & Fogel, A. (2001). Infant vocal development in a dynamic mother-infant communication system. *Infancy*, 2(1), 87–109.
- Jackson, P. W. (1968). *Life in Classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Jenks, C. J. (2011). *Transcribing Talk and Interaction*. Amsterdam: John Benjamins.
- Jensen, K. B. (1995). *The social semiotics of mass communication*. London: Sage.
- Kaczmarek, L. A. (1990). Teaching spontaneous language to individuals with severe handicaps: A matrix model. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 15, 160–169.
- Kansanen, P. (1993). An outline for a model of teachers' pedagogical thinking. Teoksessa P. Kansanen (toim.), *Discussions on some educational issues IV*, 51–65. Research report 121. University of Helsinki. Department of Teacher Education.
- Kansanen, P. (1995). Teachers' pedagogical thinking—what is it about? Teoksessa C. Stensmo, & L. Isberg (toim.), *Omsorg och engagemang. En vänbok till Gösta Berglund [Välittäminen ja omistautuminen. Ystäväkirja Gösta Berglundille]*, 32–45. Pedagogiska institutionen. Uppsala Universitet. Haettu 26.3.2015 <http://www.helsinki.fi/~pkan-sane/berglund.html>
- Kansanen, P., Tirri, K., Meri, M., Krokfors, L., Husu, J., & Jyrhämä, R. (2000). *Teachers' pedagogical thinking. Theoretical landscapes, practical challenges*. New York: Peter Lang.
- Keaton, S. A., & Bodie, G. D. (2011). Explaining social constructivism. *Communication Teacher*, 25, 192–196.
- Kendon, A. (1967). Some functions of gaze-direction in social interaction. *Acta Psychologica*, 26, 22–63.
- King, L. A. (2001). The health benefits of writing about life goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 798–807.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R. Volkmar, F., & Cohen, D. (2002). Defining and quantifying the social phenotype in autism. *American Journal of Psychiatry*, 159, 895–908.
- Koegel, L. K. (2000). Interventions to Facilitate Communication in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 383–391.

- Kokina, A., & Kern, L. (2010). Social Story™ interventions for students with autism spectrum disorders: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(7), 812–826.
- Kontu, E. (2004). *Mielen ja musiikin ikkunat autismissä. Mielen teoria ja kommunikaatio-suhde – tapaustutkimuksia*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Kääntä, L. (2014). From noticing to initiating correction: Students' epistemic displays in instructional interaction. *Journal of Pragmatics*, Vol. 66, 86–105.
- Ladd, G. W., & Kochenderfer, B. J. (1996). Linkages between friendship and adjustment during early school transitions. Teoksessa W. M. Bukowski, A. F. Newcomb, & W.W. Hartup (toim.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence*, 322–345. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lampinen, R. (2007) *Omat polut! Vammaisesta lapsesta täysivaltaiseksi aikuiseksi*. Helsinki: Edita.
- Langer, P. (2009). Situated learning: What ever happened to educational psychology? *Educational Psychological Review*, 21, 181–192.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leskelä, L., & Lindholm C. (toim.) (2012). *Haavoittuva keskustelu: keskusteluanalyttisiä tutkimuksia kielellisesti epäsymmetrisestä vuorovaikutuksesta*. Helsinki: Kehitysvamma-liitto.
- Linell, P. (1998). *Approaching dialogue. Talk, interaction and contexts in dialogical perspectives*. Amsterdam: John Benjamins.
- Locke, E. A., & Bryan, J. F. (1966). The effects of goal-setting, rule-learning, and knowledge of score on performance. *American Journal of Psychology*, 79, 451–457.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717.
- Lovaas, O. I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The ME book*. Austin, TX: Pro-ed, Inc.
- Lovaas, O. I. (2001). *Teaching individuals with developmental delays: Basic intervention techniques*. Austin, TX: Pro-ed, Inc.
- Lynch, M. (1993). *Scientific practice and ordinary action: Ethnomethodology and social studies of science*. New York: Cambridge University Press.
- McDougall, J., & Wright, V. (2009) The ICF-CY and Goal Attainment Scaling: Benefits of their combined use for pediatric practice, *Disability and Rehabilitation*, 31, 1362–1372.
- Macintosh, K., & Dissanayake, C. (2006). Social skills and problem behaviours in school aged children with high-functioning autism and Asperger's disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(8), 1065–1076.
- McAfee, J. (2002). *Navigating the social world: A curriculum for individuals with asperger's syndrome, high functioning autism, and related disorders*. Arlington, TX: Future Horizons Inc.
- van Manen, M. (1991a). Reflectivity and the pedagogical moment: the normativity of pedagogical thinking and acting. *Journal of Curriculum Studies*, 23(6), 507–536.
- van Manen, M. (1991b/2002). *The tact of teaching. The meaning of pedagogical thoughtfulness*. Ontario: The Althouse Press.
- van Manen, M. (1995). On the epistemology of reflective practice. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1(1), 33–50.
- Marie, J. (2008). Postgraduate science research skills: the role of creativity, tacit knowledge, thought styles and language. *London Review of Education*, 6(2), 149–158.
- Marriage, K. J., Gordon, V., & Brand, L. (1995). A social skills group for boys with Asperger's syndrome. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 29(1), 58–62.
- Merrell, K. W. (2001). Assessment of children's social skills: Recent developments, best practices, and new directions. *Exceptionality*, 9(1), 3–18.

- Miettinen, S. (2010) Vammaisuutta kuvaamassa. Maailman terveysjärjestön toimintakyky-
luokitukset vammaisuutta koskevan tiedon tuottamisen käytäntöinä. Teoksessa A. Teitti-
nen (toim.), *Pois laitoksista! Vammaiset ja hoivan politiikka*, 42–43. Helsinki: Gaudea-
mus.
- Millar, D. C., Light, J. C., & Schlosser, R. W. (2006). The impact of augmentative and alter-
native communication intervention on the speech production of individuals with develop-
mental disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Re-
search*, 49, 248–264.
- Mondada, L. (2007). Commentary: transcript variations and the indexicality of transcribing
practices. *Discourse Studies*, 9(6), 809–821.
- Morine-Dershimer, G. (1991). Learning to think like a teacher. *Teaching and Teacher Edu-
cation*, 7(2), 159–168.
- Myers, C. (2007). Please listen, it's my turn: Instructional approaches, curricula and context
supporting communication and increasing access to inclusion. *Journal of Intellectual and
Developmental Disability*, 32, 263–278.
- Myles, B. S., Trautman, M. L., & Schelvan, R. L. (2004). *The hidden curriculum: Practical
solutions for understanding unstated rules in social situations*. Shawnee Mission, KS:
Autism Asperger Publishing Co.
- Määttä, K., & Uusautti, S. (2012). Pedagoginen auktoriteetti ja pedagoginen rakkaus –
yhdessä vai vastakkain? *International Journal of Whole Schooling*, 8(1), 21–39.
- Newcomb, A. F., & Bagwell, C. L. (1996). The development significance of children's
friendship relations. Teoksessa W. M. Bukowski, A. F. Newcomb, & W.W. Hartrup
(toim.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence*, 289–321.
Cambridge: Cambridge University Press.
- Nirje, B. (1985) 'The basis and logic of the normalization principle', *Australia and NewZea-
land Journal of Developmental Disabilities*, 11(2), 65–68.
- Opetushallitus (2004). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Haettu
19.10.2014
http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf
- Opetushallitus (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Haettu 10.3.2015
[http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perus-
teet_2014.pdf](http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perus-
teet_2014.pdf)
- Partridge, C., & Edwards, S. (1996). The bases of practice – neurological physiotherapy.
Physiotherapy Research International, 1(3), 205–208.
- Pelphrey, K. A., Sasson, N. J., Reznick, J. S., Paul, G., Goldman, B. D. & Piven, J.
(2002). Visual scanning of faces in autism. *Journal of Autism and Developmental Disor-
ders*, 32, 249–261.
- Perusopetuslaki 17 a § 24.6.2010/642. Haettu 25.3.2015
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100642>
- Perusopetuslaki 25 § 21.8.1998/628. Haettu 25.3.2015
[http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/
19980628?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=oppivelvollisuus#L7](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/
19980628?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=oppivelvollisuus#L7)
- Pfeiffer, U. J., Vogeley, K., & Schilbach, L. (2013). From gaze cueing to dual eye-tracking:
Novel approaches to investigate the neural correlates of gaze in social interaction. *Neuro-
science & Biobehavioral Reviews*, Vol. 37(10), Part 2, 2516–2528.
- Pirainen-Marsh, A. (2011). Irony and the moral order of secondary school classrooms. *Lin-
guistics & Education*, Vol. 22(4), 364–382.
- Playford, E. D., Dawson, L., Limbert, V., Smith, M., Ward, C. D., & Wells, R. (2000). Goal-
setting in rehabilitation: report of a workshop to explore professionals' perceptions of
goal-setting. *Clinical Rehabilitation*, 14, 491–96.
- Playford, E. D., Siegert, R., Levack, W., & Freeman, J. (2009). Areas of consensus and con-
troversy about goal setting in rehabilitation: a conference report. *Clinical Rehabilitation*,
23, 334–344.

- Polanyi, M. (1958/1962). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Polanyi, M. (1966/1983). *Tacit Dimension*. Gloucester, MA: Doubleday & Company, Inc.
- Potter, C., & Whittaker, C. (2001). *Enabling communication in children with autism*. London: Jessica Kingsley.
- Pritchard, A., & Woollard, J. (2010). *Psychology for the classroom: Constructivism and social learning*. New York: Routledge.
- Pörhölä, M. (2008). Koulukiusaaminen nuoren hyvinvointia uhkaavana tekijänä. Miten käy kiusatun ja kiusaajan vertaisuuksille? Teoksessa M. Autio, K. Eräranta & S. Myllyniemi (toim.), *Polarisoituva nuoruus? Nuorten elinolot – vuosikirja 2008*, 94–194. Helsinki: Nuorisotutkimusseura/ Nuorisotutkimusverkosto, Nuorisosiain neuvottelukunta & Stakes.
- Raghavendra, P., Bornman, J., Granlund, M., & Björck-Åkesson, E. (2007) The World Health Organization's International classification of functioning, disability and health: implications for clinical and research practice in the field of augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 23, 349–361.
- Rao, P. A., Beidel, D. C., & Murray, M. J. (2008). Social skills interventions for children with Asperger's syndrome or high-functioning autism: A review and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(2), 353–361.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J., & Soini, T. (2003). *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: Bookwell.
- Reichle, J., & Sigafoos, J. (1991). Establishing spontaneity and generalization. Teoksessa J. Reichle, J. York, & J. Sigafoos (toim.), *Implementing augmentative and alternative communication: Strategies for learners with severe disabilities*, 157–192. Baltimore, MD: Brookes.
- Resnick, L. B. (1989). Introduction. Teoksessa L. B. Resnick (toim.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*, 1–24, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Resnick, L. B., & Williams Hall, M. (1998). Learning organization for sustainable education reform. *Daedalus*, 127, 89–118.
- Rolf, B. (1995). *Profession, tradition och tyst kunskap*. Lund: Nya Doxa.
- Rowland, C. (1990). Communication in the classroom for children with dual sensory impairments: studies of teacher and child behavior. *Augmentative and Alternative Communication*, 6, 262–274.
- Sacks, H. (1974). An analysis of the course of a joke's telling in conversation teoksessa R. Bauman, & J. Sherzer (toim.), *Explorations in the Ethnography of Speaking*, 337–353. Cambridge: Cambridge University Press.
- Salmivalli, K. (2005). *Kaverien kanssa. Vertaisuuksien ja sosiaalinen kehitys*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Schegloff, E. A. (1992). Repair after next turn: the last structurally provided defense of intersubjectivity in conversation. *American Journal of Sociology*, 98, 1295–1345.
- Schegloff, E. A. (2007). *Sequence organization in interaction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schegloff, E. A., Jefferson, G., & Sacks, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, 53, 361–382.
- Scobbie, L., Dixon, D., & Wyke, S. (2011). Goal setting and action planning in the rehabilitation setting: development of a theoretically informed practice framework. *Clinical Rehabilitation*, 25, 468–482.
- Seale, C. (2004/2007). Quality in qualitative research. Teoksessa C. Seale, G. Gobo, J. F. Gubrium J., & D. Silverman (toim.), *Qualitative Research Practice*, 379–389. London: Sage.
- Seale, C., Gobo, G., Gubrium, J. F., & Silverman, D. (toim.) (2004/2007). *Qualitative Research Practice*. London: SAGE Publications.
- Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(29), 4–13.

- Sfard, A. (2009). Moving between discourses: From learning-as-acquisition to learning-as-participation. *Physics Education Research Conference, Ann Arbor 29.–30.7.2009. AIP Conference Proceedings*, 1179, 55–58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.3266753>
- Siegel, L. M. (2004). *The complete IEP guide: How to advocate for your special ed child*. Berkeley, CA: Nolo.
- Stakes (2004). ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Helsinki: Stakes.
- Stein, N., Folkman, S., Trabasso, T., & Richards, T. A. (1997). Appraisal and goal processes as predictors of well-being in bereaved caregivers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 872–884.
- Suk-Hyang Lee, Simpson, R. L., & Shogren, K. A. (2007) Effects and implications of self-management for students with autism: A meta-analysis. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(1), 2–13.
- Tainio, L. (toim.) (1995). *Keskustelunalyysin perusteet*. Tampere: Vastapaino.
- Tainio, L. (toim.) (2007). *Vuorovaikutusta luokkahuoneessa. Näkökulmana keskustelunalyysi*. Helsinki: Gaudeamus.
- Tainio, L. (2011). Gendered address terms in reproach sequences in classroom interaction. *Linguistics & Education*, Vol. 22(4), 330–347.
- Tainio, L., & Laine, A. (2015). Emotion work and affective stance in the mathematics classroom: the case of IRE sequences in Finnish classroom interaction. *Educational Studies in Mathematics*, Vol. 89(1), 67–87.
- Taylor, C. (2014). Situated learning in practice: teaching assistants engaged with a work-based Foundation Degree in England. *Journal of Vocational Education & Training*, 66(4), 506–517. Haettu 11.3.2015
<http://dx.doi.org/10.1080/13636820.2014.922115>
- Tincani, M., & Devis, K. (2011). Quantitative synthesis and component analysis of single-participant studies on the Picture Exchange Communication System. *Remedial and Special Education*, 32(6), 458–470.
- Todtman, J., Alm, N., Higginbotham, J., & File, P. (2008). Whole utterances approaches in AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 24(3), 235–254.
- Toom, A. (2006). *Tacit pedagogical knowing: At the core of teacher's professionalism*. Research Reports 276. University of Helsinki: Department of Applied Sciences of Education.
- United Nations (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. Haettu 31.3.2015
<http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>
- Wallberg, H. J. (1986). Syntheses of research on teaching. Teoksessa M.C. Wittrock (toim.), *Handbook of research on teaching*, 214–229. New York, NY: Macmillan.
- Vehkakoski, T. (2012). 'More homework for me, too'. Meanings of differentiation constructed by elementary-aged students in classroom interaction. *European Journal of Special Needs Education*, Vol. 27(2), 157–170.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. New York: Cambridge University Press.
- Verba, M. (1998). Tutoring interactions between young children: How symmetry can modify asymmetrical interactions. *International Journal of Behavioral Development*, 22(1), 195–216.
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364–377.
- Whitby, P. J. S., Ogilvie, C., & Mancil, G. R. (2012). A Framework for Teaching Social Skills to Students with Asperger Syndrome in the General Education Classroom. *Journal on Developmental Disabilities*, 18(1), 62–72. Haettu 27.2.2015
http://29303.vws.magma.ca/docs/41011_JoDD_18-1_62-72_Whitby_et_al.pdf

- Wilczynski, S. M., Monousek, K., Hunger, M., & Mugdal D. (2007). Individualized education programs for youth with autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools, 44*, 653.
- Wing, L. 1992. *The triad of impairments of social interaction: An aid to diagnosis*. London: National Autistic Society.
- Wood, R., & Locke, E. (1990). Goal setting and strategy effects on complex tasks. Teok-
sessa B. Shaw, & L. Cummings (toim.), *Research in organizational behavior, Vol. 12*,
73–109. Greenwich, CT: JAI Press
- World Health Organization (2010). *International Statistical Classification of Diseases and
Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10)*. Haettu 1.6.2014
<http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en>.
- von Wright, J. (2000). *On the function on learning*. Conference paper presented in Innova-
tions of Higher Education 30.8.–2.9.2000. Helsinki.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. Cam-
bridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language, revised edition*. Cambridge: MIT Press.
- Zhang, J., & Wheeler, J. J. (2011). A meta-analysis of peer-mediated interventions for young
children with autism spectrum disorders. *Education and Training in Autism and Develop-
mental Disabilities, 46*(1), 62–77.

