

Hanna Alaniska

Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa

Kasvatustieteellinen kehittämistutkimus



Acta electronica Universitatis Lapponiensis 367



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

HANNA ALANISKA

**Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen
korkeakoulussa**
– kasvatustieteellinen kehittämistutkimus

Akateeminen väitöskirja,
joka Lapin yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan suostumuksella
esitetään julkisesti tarkistettavaksi Lapin yliopiston Esko ja Asko -salissa
tammikuun 12. päivä 2024 klo 12



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

Rovaniemi 2024

Lapin yliopisto
Kasvatustieteiden tiedekunta

Väitöskirjan ohjaajat:

Professori Päivi Rasi-Heikkinen, Lapin yliopisto
Yliopistonlehtori Sirpa Purtilo-Nieminen, Lapin yliopisto

Väitöskirjan esitarkastajat:

Professori Auli Toom, Helsingin yliopisto
Dosentti Vesa Korhonen, Tampereen yliopisto

Vastaväittäjä:

Professori Auli Toom, Helsingin yliopisto



Taitto: Minna Komppa, Taittotalo PrintOne Kansi:

Katri Mänty

Acta electronica Universitatis Lapponiensis, 367

ISBN 978-952-337-398-3

ISSN 1796-6310

Julkaisun pysyvä osoite:

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-398-3>

Pojilleni Aapolle ja Topiakselle

TIIVISTELMÄ

Hanna Alaniska

Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa – kasvatustieteellinen kehittämistutkimus

Rovaniemi: Lapin yliopisto, 2024; 234

Acta Universitatis Lapponiensis, 367

ISBN 978-952-337-398-3

ISSN 1796-6310

Oppiminen on sosiaalinen ilmiö. Tämän tunnistaminen ja siihen liittyvien pedagogisten käytäntöjen kehittäminen on korkeakouluissa tärkeää. Tässä tutkimuksessa lähestytään asiaa tutkimalla vastavuoroista vertaisoppimista korkeakoulussa. Tutkimuksen tavoitteena oli vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittäminen ja Oulun ammattikorkeakoulussa olevan study group (SG) -vertaisoppimisen käytännön tutkiminen ja kehittäminen. SG-käytäntö ymmärretään tässä tutkimuksessa opiskelijoiden pitkäkestoisena tasa-arvoisena vertaisoppimisen ryhmänä. Tutkimuksessa hyödynnettiin kehittämistutkimusta.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat: 1. Millaiset ovat korkeakoulun SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka tukevat opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, työelämätaitojen kehittymistä ja opintoihin kiinnittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan? 2. Millainen on korkeakoulun vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettinen viitekehys? Kehittämistutkimuksen mukaisesti tutkimus ja siihen liittyvä kehittäminen eteni vaiheittain. Tutkimuksen vaiheita oli kolme, ongelma-analyysi-, kehittämis- ja arviointivaihe, jotka sisälsivät yhteensä viisi sykliä.

Ongelma-analyysivaiheessa toteutettiin kolme sykliä, jossa ensimmäisessä selvitettiin, miten SG-käytäntö oli kehittynyt ja millaiset olivat sen aiemmat toimintatavat, nykyiset tarpeet ja konteksti. Aineisto kerättiin kahden asiantuntijan haastattelulla ja käytännöllisillä dokumenttilähteillä (n = 5). Toisen syklin tavoitteena oli selvittää, millainen SG-käytäntö oli opettajien mukaan ja miten käytäntö oli yhteydessä oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja yhteisöön kiinnittymiseen. Toisen syklin aineisto kerättiin opettajien haastatteluilla (n = 6). Kolmannessa ja ongelma-analyysivaiheen päättävässä syklissä kerättiin opiskelijoiden (n = 66) kokemuksia SG-käytännöstä kyselyllä samojen teemojen mukaisesti kuin opettajien haastatteluissa.

Ensimmäisessä ja toisessa syklissä aineiston analysoinnissa käytettiin laadullista sisällönanalyysia. Kolmannen syklin aineisto analysoitiin käyttämällä kuvailevaa ti-

lastollista analyysia sekä faktori- ja reliabiliteettianalyysia. Ongelma-analyysi tuotti selkeän käsityksen SG-käytännöstä, siihen liittyvistä haasteista ja kehittämiskohteista. Näistä johdettiin SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet. Ongelma-analyysivaiheen lopuksi pohdittiin myös, mitä tutkimustuloksista seurasi vertaisoppimisen teoreettisen viitekehysten luomiselle.

Kehittämävaiheessa toteutettiin tutkimuksen neljäs sykli, jossa testattiin SG-käytännön prototyyppiä ja samalla pyrittiin tarkentamaan ja parantamaan SG-käytäntöä. Neljännen syklin aineisto kerättiin opiskelijoiden oppimistehtävän (n = 46) avulla ja analysoitiin laadullisella sisällönanalyysilla. Lopuksi pohdittiin, mitä kehittämisvaiheen tuloksista seurasi vertaisoppimisen teoreettisen viitekehysten luomiselle. Viimeisessä, eli arviointivaiheessa, toteutettiin tutkimuksen viides sykli, jossa laadittiin SG-käytännölle kehittämisperiaatteet ja luotiin formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys. Nämä ovat tutkimuksen päätuloksia.

SG-käytäntöön luotiin yhdeksän kehittämisperiaatetta, jotka on tarkoitettu tukemaan SG-käytännön rakentamista ja käyttöä korkeakoulukontekstissa. Kehittämisperiaatteet ovat seuraavat:

1. Tunnista SG-käytäntö 3–5 opiskelijan muodostamaksi pienryhmäksi, joka oppii itsenäisesti ja pitkäaikaisesti.
2. Rakenna SG-käytäntö vastavuoroiseksi vertaisoppimiseksi, jossa opiskelijat ovat tasa-arvoisia.
3. Integroi SG-käytäntö formaaliin oppimiseen.
4. Rakenna SG-käytäntö pakolliseksi osaksi opintoja.
5. Huomioi SG-ryhmän jäsenten ajankäyttömahdollisuudet.
6. Käytä SG-ryhmiä yksilö- ja ryhmätehtävissä.
7. Hyödynnä SG-käytäntöä oppimisen ja opintojen etenemisen tukena.
8. Hyödynnä SG-käytäntöä työelämätaitojen opettamisessa.
9. Hyödynnä SG-käytäntöä yhteisöön kiinnittymistä edistävänä tekijänä.

Tutkimuksessa luotu formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys rakentuu viidestä eri teoreettisesta käsitteestä: vastavuoroisesta vertaisoppimisesta, sosiaalisesta oppimisesta, yhteisöllisestä oppimisesta, yhteistoiminnallisesta oppimisesta ja formaalista vertaisoppimisesta. Jokaisesta käsitteestä tunnistetaan oleelliset piirteet vertaisoppimisen kannalta.

SG-käytännön kehittämisperiaatteet ja viitekehys on tarkoitettu ensisijaisesti korkeakoulun opettajille, opiskelijoille ja suunnittelijoille sekä korkeakoulupedagogiikan tutkijoille ja kehittäjille tukemaan korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan sekä vertaisoppimisen kehittämistä.

Asiasanat: korkeakoulupedagogiikka, vertaisoppiminen, yhteisöllinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, kehittämistutkimus

Abstract

Hanna Alaniska

Formal reciprocal peer learning at a university – educational design research

Rovaniemi: Lapin yliopisto, 2024; 234

Acta Universitatis Lapponiensis, 367

ISBN 978-952-337-398-3

ISSN 1796-6310

Learning is a social phenomenon. Recognising this and developing related pedagogical practices is important in higher education. This study approaches this issue by exploring reciprocal peer learning in higher education. The aim of the study was to develop the theory of reciprocal peer learning and to explore and develop the practice of study group (SG) peer learning at Oulu University of Applied Sciences. In this study, the SG practice is understood as a long-term peer learning group of students on equal terms. The study made use of design research.

The research questions of this study were: 1. What are the design principles of SG practice in higher education that support students' learning, progression, working life skills and student engagement according to teachers and students? 2. What is the theoretical framework of reciprocal peer learning in a higher education institution? In line with design-based research, the research and related development proceeded in stages. There were three phases: problem analysis, development and evaluation, comprising five cycles in total.

In the problem analysis phase, three cycles were carried out, the first of which identified how the SG practice had evolved, its past practices, current needs and context. The data consisted of two expert interviews and documents of practice (n = 5). The aim of the second cycle was to find out what teachers perceived the SG practice to be like and how the practice was related to learning, progression, working life skills and student engagement. Data for the second cycle were collected through interviews with teachers (n = 6). In the third cycle, which was the final cycle of the problem analysis phase, students' experiences of the SG practice were collected through a questionnaire (n = 66) using the same themes as in the teacher interviews.

In the first and second cycles, qualitative content analysis was used to analyse the data. In the third cycle, data were analysed using descriptive statistical analysis and factor and reliability analysis. This problem analysis provided a clear understanding of the existing SG practice, its challenges and development areas. Based on this, SG

practice prototype and initial design principles were created. The problem analysis phase was closed by reflecting on what the consequences of the research results meant for the creation of the theoretical framework of peer learning.

In the development phase, a fourth cycle of the study was carried out to test the prototype SG practice while refining and improving the SG practice. Data for the fourth cycle was collected through a student learning task (n = 46) and analysed using qualitative content analysis. The development phase was closed by reflecting on what the consequences of the development phase results meant for the creation of the theoretical framework of peer learning. Finally, in the last, evaluation phase, a fifth cycle was carried out to devise design principles for the SG practice and to create a framework for formal reciprocal peer learning in higher education. These are the main outcomes of the research.

A total of nine design principles to support the construction and use of SG practice in the higher education context were created. The design principles are:

1. Identify the SG practice as a small group of 3-5 students who learn independently and over a long period of time.
2. Structure SG as a reciprocal peer learning process in which students are equal.
3. Integrate SG into formal learning.
4. Build SG into a compulsory part of studies.
5. Take into account the time constraints of SG group members.
6. Use SG groups for individual and group activities.
7. Use SGs to support learning and progression in studies.
8. Use the SG approach to teach work-life skills.
9. Use SG as a tool for student engagement.

The framework for formal reciprocal peer learning in higher education created in the study is constructed with five theoretical concepts: reciprocal peer learning, social learning, collaborative learning, cooperative learning and formal peer learning. In each of the concepts features relevant to peer learning are recognized.

The development principles of SG practice and the created framework will primarily support higher education teachers, students and instructional designers, researchers and developers in higher education pedagogy to support their work in developing learning, pedagogy and peer learning in higher education pedagogy.

Key words: higher education pedagogy, peer learning, collaborative learning, cooperative learning design research

Kiitokseni

Olen graduajoista asti kypsytellyt ajatusta väitöstudkimuksesta, ja viimein sen aika koitti. Tutkimisesta kasvoi intensiivinen harrastus, joka on vaatinut laskemattomia työtunteja, mutta se ei ole haitannut. Lopputuloksen näette edessänne, ja olen onnellinen! Tämä prosessi on opettanut minulle aiheestani, vertaisoppimisesta korkeakoulussa, ja samalla oleellista tietoa ja erityisesti konkreettista taitoa tutkimustyöstä. Lisäksi se on kasvattanut tarkkuuttani ja sinnikkyyttäni. Tämä ei olisi kuitenkaan ollut mahdollista ilman ympärilläni olevia asiantuntijoita, vertaisia, ystäviä ja läheisiä. On aika kiittää teitä.

Suurimmat kiitokseni kuuluvat väitöskirjan ohjaajilleni. Kiitos, professori Päivi Rasi-Heikkinen. Tarkkanäköiset kommenttisi ja palautteesi eri tutkimusvaiheissa jäsensivät ja kehittivät työtäni monella tapaa. Tehokkuutesi ja systemaattisuutesi myötä tutkimustyön tekeminen on ollut myös sujuvaa. Kiitos, yliopistonlehtori Sirpa Purtilo-Nieminen, kaikista oivaltavista huomioistasi ja huolellisista palautteistasi. Ne ovat tehneet työstäni selvästi paremman. Olette molemmat luottaneet minuun ja antaneet minun tehdä itsenäiset ratkaisuni, jotka ovat opettaneet minulle konkreettisesti tutkimustyön monipolvisia ratkaisuja. Ilman teitä en olisi tässä tilanteessa!

Arvostavat kiitokseni kuuluvat esitarkastajilleni professori Auli Toomille ja dosentti Vesa Korhoselle. Asiantuntevat ja laaja-alaiset huomionne lisäsivät ymmärrystäni ja auttoivat viemään työtäni laadukkaammaksi ja tarkemmaksi. Palautteenne on ollut kannustavaa ja innostavaa. Ne ovat saaneet minut tarkastelemaan työtäni uusista näkökulmista. Nöyrimmät kiitokseni professori Auli Toomille myös lupautumisesta vastaväittäjäkseni.

Niin ikään kiitän lämmöllä FT Marianne Siléniä. Tarjoamasi selkeät jäsennykset ohjasivat minua ymmärtämään kvantitatiivisen tutkimuksen tulkintaa. Lisäksi kiitän arvokkaista huomioista dosentti Hanna Vuojärveä. Kiitollinen olen myös jatkoseminaarimme jäsenille. Olette tärkeillä kysymyksillä ja palautteilla kannustaneet minua eteenpäin tutkimustyössäni. Erityiskiitokseni haluan esittää FT Marjo Joshille.

Lisäksi kiitän Lapin yliopistoa Esko Riepula -apurahasta ja Koulutusrahastoa aikuiskoulutustuesta, jotka molemmat mahdollistivat väitöskirjan viimeistelytyön. Väitöskirjan kielentarkistuksesta kiitän mitä lämpimimmin FM Paula Vaskuria. Englanninkielisestä tiivistelmästä kiitän FM Kimmo Kuorttia, ja työni kansikuvasta kiitän taiteiden ylioppilasta Katri Mäntyä.

Innoituksesta ja jatkuvan oppimisen esimerkeistä kiitän työyhteisöäni Oulun ammattikorkeakoulua. Erityisesti kiitän Oamkin opettajia, jotka ovat mahdollistaneet

tämän tutkimuksen omalla kehittämistyöllään liittyen study group -käytäntöön. Iso kiitos kuuluu myös Oamkin opiskelijoille, jotka jakoivat kokemuksensa ja näkemysensä omista SG-ryhmistään. Lämmin kiitos pitkäaikaiselle esimiehelleni KT Asko Karjalaiselle. Olet opastanut minut korkeakouluoppimisen maailmaan ja innostit minut vuosia sitten selvittämään study group -käytänteitä maailmalta. Koko tutkimustyön ajan olet myös säännöllisesti kannustanut minua. Kiitos nykyiselle esimiehelleni johtaja, KT Markku Viitasaarelle kannustuksesta väitöskirjatyössä.

Kiitokseni ansaitsevat kollegani Oamkin Ammatillisesta opettajakorkeakoulusta. Teidän tärkeät kysymyksenne kuulumisistani ja vinkkinne väitöstutkimuksen tekoon ovat auttaneet työni etenemisessä. Kiitos Janne, Kati, Maarit, Pia, Päivi ja Sirpa. Kiitos kollega KT Kari Kiviniemelle artikkeleistasi, vinkeistäsi ja huomistasi liittyen kehittämistutkimuksen teoriaan ja käytäntöön. Ne ovat olleet merkittäviä erityisesti tutkimustyöni alussa. Kiitos kuuluu myös kollegoille KT Tiina Laajala ja Pst Tomi Guttorm study group -käytäntöön johdattelusta.

Oman study group -ryhmäni ovat muodostaneet Tutkivat opettajat -ryhmä Facebookissa. Tälle ryhmälle ja erityisesti tohtoriopiskelija Raisa Aineelle, KT Sanna Brauerille, KT Tanja Hautalalle, KT Kirsi Korkealehdolle ja tohtoriopiskelija Päivi Pukkilalle kiitoshalaukset lukuisista viesteistä ja Zoom-istunnoista, joissa kuuntelitte ja jaoitte konkreettisia neuvoja. Nämä tärkeät kohtaamiset loivat uskoa oman työni etenemiseen.

Sydämelliset kiitokseni kuuluvat luonnollisesti ystäväilleni, jotka kiskoivat minut tutkimuskuplasta oikeaan elämään ja antoivat ajatusten tulettua. Kiitos, Lapin yliopiston aikaiset opiskelukaverini, Jenni, Jenni, Katja, Katja, Merja, Ninna ja Piia. Olette johdattaneet minut akateemiseen maailmaan ja pysyneet vuosien ajan elämässäni. Erityiskiitos Jennille säännöllisistä tapaamisistamme puutarhan kukkien keskellä. Kiitos, rakas lukupiiri, Merja, Paula, Tanja ja Tytti. Ette ole pelkästään tarjonneet elämään muutakin luettavaa ja keskusteltavaa hyvässä seurassa, vaan myös tukeneet konkreettisesti tämän väitöskirjan valmistumista. Erityiskiitos rakkaalle ystävälle ja kollegalle Merjalle. Olet johdattanut minut korkeakoulupedagogiikkaan ja sen luovaan kehittämiseen. Olet myös aina ollut kiinnostunut tutkimustyöni vaiheista ja tarjonnut siihen käytännön tukea ja kannustavia kehittämissideoita. Kiitos myös rakkaat ystävät elämän varrelta, Anna ja Jouni, Anne ja Sami, Kati, Outi, Piia ja Vellu sekä Saara ja Vesku.

Erityiset kiitokseni ansaitsevat rakkaat sukulaiseni ja läheiseni. Kiitos, äiti ja isä. Olette tarjonneet oppimista ja koulutusta suosivan asenteen ja ilmapiiriin, jossa olen saanut vapaasti valita oppimisen tieni. Olette kannustaneet ja tukeneet kaikissa opiskeluvaiheissani. Kiitos teille myös niistä monista arkisista ja arvokkaista hetkistä ja teoista, joilla olette antaneet minulle mahdollisuuden keskittyä tutkimustyöhön. Kiitos, rakas sisko Kaisa. Olet aina rohkaissut ja kannustanut minua kaikissa opintojen ja muun elämän käänteissä. Sinulle olen aina voinut soittaa, ja olet jaksanut kuunnella ja tarjota tärkeitä huomioita. Olet siskoista paras! Kiitos myös, Lauri ja

appivanhemmat Eila ja Heino sekä Keijo ja Minna perheineen. Teiltä olemme saaneet koko perheellemme monenlaista arjen apua, joka on auttanut minua tutkimustyöhön keskittymisessä.

Lopuksi rakkaimmat kiitokseni omalle perheelleni. Kiitos, rakas puolisoni Kimmo. Olet tukenut tutkimusharrastustani kaikissa tilanteissa, huolehtinut arjesta sekä antanut minulle aikaa ja tilaa ajatella. Kiitos, rakkaista rakkaimmat poikani Aapo ja Topias! Olette jaksaneet tsempata ja kysellä työni edistymisestä sekä vaatia työhuonetta saunomiskäyttöön. Omistan tämän väitöskirjan teille ja toivon teidän muistavan, kuinka tärkeää on arkinen oppimistyö ja miten ilahduttavaa on oppia uutta ja ymmärtää enemmän. Kaikille läheiselleni lupaan, että seuraava harrastukseni ei ole näin aikaa vievä.

Oppiminen on tuonut elämäni aina iloa. Olen kiitollinen tämän väitöstyön tarjoamista oivalluksista, oppimisesta, kokemuksista ja kaikista ystävistä, joita työ on tuonut mukanaan. Matka jatkuu. Odotan innolla sen jatkumista yhdessä teidän kaikkien kanssa.

Oulussa lokakuussa 2023
Hanna Alaniska

Kuvioluettelo

Kuvio 1	Opiskelijan opintoihin kiinnittymisen malli (Korhonen ym. 2019, s. 1056; käännös Alaniska).....	31
Kuvio 2	Tutkimuksen tavoitteiden eri tasot	56
Kuvio 3	SG-käytännön kehittyminen.....	94
Kuvio 4	SG-käytännön määrittely ja haasteet	99
Kuvio 5	SG-käytäntö opettajien mukaan.....	103
Kuvio 6	SG-käytännön yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen opettajien kokemuksen mukaan	110
Kuvio 7	SG-käytäntö opiskelijoiden mukaan.....	116
Kuvio 8	SG-ryhmään kuulumisen syyt opiskelijoiden mukaan (%).....	121
Kuvio 9	Opiskelijoiden kokemus SG-ryhmien toimivuudesta osa-alueittain (lkm) ja avovastauksien esimerkkejä	122
Kuvio 10	SG-ryhmän toimivuus opiskelijoiden mukaan (%).....	123
Kuvio 11	SG-ryhmän merkitys ja hyöty opiskelijoiden mukaan (%).....	125
Kuvio 12	SG-ryhmissä koetut haasteet opiskelijoiden mukaan (%).....	125
Kuvio 13	Opiskelijoiden esittämiä kehittämissideoita SG-käytännölle (%).....	126
Kuvio 14	SG-käytännön yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen opiskelijoiden kokemuksen mukaan	127
Kuvio 15	SG-käytäntö ja oppiminen -kysymyspatterin väittämien jakaumat	128
Kuvio 16	SG-käytäntö ja opintojen edistyminen -kysymyspatterin väittämien jakaumat.....	129
Kuvio 17	SG-käytäntö ja työelämätaidot -kysymyspatterin väittämien jakaumat.....	130
Kuvio 18	SG-käytäntö ja opintoihin kiinnittyminen -kysymyspatterin väittämien jakaumat...	132
Kuvio 19	Laatikkojana oppimisesta ja opintojen etenemisestä, työelämätaidoista sekä akateemisesta sitoutumisesta ja syvenevästä osallistumisesta.....	135
Kuvio 20	SG-käytännön yhteys tutkimusteemoihin.....	136
Kuvio 21	Teorian ja käytännön kehittäminen tässä tutkimuksessa.....	179
Kuvio 22	Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa	180

Taulukkoluetelo

Taulukko 1	Kehittämistutkimuksen periaatteet ja niiden toteutuminen tässä tutkimuksessa	62
Taulukko 2	Kehittämistutkimuksen ja tämän tutkimuksen kahdenlaiset tavoitteet ja tulokset (ks. Plomp, 2013)	64
Taulukko 3	Tutkimuksen eri vaiheet ja syklit	66
Taulukko 4	Aineistot syklissä yksi.....	76
Taulukko 5	Asiantuntijoiden haastatteluteemat, niiden kytkeytyminen tutkimuskysymyksiin sekä teoreettinen tausta	77
Taulukko 6	Esimerkki aineiston analysoinnista syklissä yksi.....	78
Taulukko 7	Opettajien haastatteluteemat, niiden kytkeytyminen tutkimuskysymyksiin sekä teoreettinen tausta	80
Taulukko 8	Esimerkki aineiston analysoinnista syklissä kaksi	83
Taulukko 9	Opiskelijoiden kyselylomakkeen rakenne ja teoreettinen tausta	85
Taulukko 10	Opiskelijoiden tehtävään B liittyvät apukysymykset ja teoreettiset lähtökohdat	89
Taulukko 11	Esimerkki aineiston analysoinnista syklissä neljä.....	91
Taulukko 12	Aineistojen 2 ja 3 käytännön kokeilut vuosina 2011–2013	97
Taulukko 13	Yhteenveto aineistojen 5 ja 6 ohjeista	102
Taulukko 14	Vastanneiden opiskelijoiden taustatietoja.....	117
Taulukko 15	SG-ryhmien muoto	118
Taulukko 16	SG-ryhmien koko	119
Taulukko 17	SG-ryhmien toimintatapa.....	119
Taulukko 18	SG-ryhmien tapaamisten sisältö, tehtävätyypit ja ohjeet ryhmille.....	120
Taulukko 19	SG-ryhmän toimivuus opiskelijoiden mukaan (n = 30)	124
Taulukko 20	Faktorianalyysin ja reliabiliteettianalyysin tulokset oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen kuuluville vääntämille	133
Taulukko 21	Sykleissä tunnistetut haasteet ja sykleistä johdetut kehittämiskohteet	145
Taulukko 22	SG-käytännön kehittämisperiaatteet	163
Taulukko 23	Kehittämistutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen kriteerit (Perna 2013, 14)....	186
Taulukko 24	Kehittämistutkimuksen luotettavuuden kriteerit (Kivinimeä 2015, s. 245 mukaillen)	186

Sisällys

TIIVISTELMÄ	4
Abstract	6
Kiitokseni	8
Kuvioluettelo	11
Taulukkuuettelo	12
Sisällys	13
1 JOHDANTO	15
1.1 Lähtökohtia tutkimukselle	15
1.2 Tutkimuksen tavoite	18
1.3 Study group -käytäntö	20
1.4 Kansainvälisiä vastavuoroisen vertaisoppimisen muotoja	21
2 KORKEAKOULUOPPIMISEN JA -PEDAGOGIIKAN KEHITTÄMINEN	24
2.1 Korkeakoulupedagogiikan määrittelyä	24
2.2 Kehittämisen näkökulmia	27
2.2.1 Substanssitiedon ja työelämätaitojen edistäminen	27
2.2.2 Opintojen eteneminen	29
2.2.3 Opintoihin kiinnittyminen	30
3 TEOREETTINEN TARKASTELU	34
3.1 Keskeiset käsitteet	35
3.1.1 Vastavuoroinen vertaisoppiminen	36
3.1.2 Sosiaalinen oppiminen	39
3.1.3 Yhteisöllinen oppiminen	42
3.1.4 Yhteistoiminnallinen oppiminen	45
3.1.5 Formaali vertaisoppiminen	48
3.2 Aiempi empiirinen tutkimus vastavuoroisesta vertaisoppimisesta korkeakouluissa	52
4 TUTKIMUSTEHTÄVÄN MÄÄRITTELY JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	56

5 KEHITTÄMISTUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA VAIHEET	59
5.1 Kehittämistutkimuksen lähestymistapa.....	59
5.2 Kehittämistutkimuksen periaatteet ja SG-käytäntö interventiona.....	62
5.3 Kehittämistutkimuksen tavoitteet ja tavoitellut tulokset.....	64
5.4 Kehittämistutkimuksen vaiheet.....	65
5.5 Kehittämistutkimuksessa käytetyt aineistonkeruu- ja analysointimenetelmät.....	68
5.6 Kehittämistutkimuksen toteuttaminen.....	75
5.7 Kehittämistutkimuksen tunnistettuja haasteita.....	92
6 TUTKIMUSTULOKSET	93
6.1 Tulokset ongelma-analyysivaiheesta.....	93
6.1.1 SG-käytäntö ja sen kehittyminen Oamkissa.....	94
6.1.2 SG-käytäntö opettajien mukaan.....	102
6.1.3 SG-käytäntö opiskelijoiden mukaan.....	116
6.1.4 Tulosten pohdinta.....	137
6.1.5 SG-käytännön kehittämiskohteet, prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet.....	144
6.1.6 Tulosten vaikutus vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseen.....	149
6.2 Tulokset kehittämisvaiheesta.....	150
6.2.1 SG-käytäntö yksilö- ja ryhmätehtävissä huomioiden ajankäyttömahdollisuudet.....	150
6.2.2 Tulosten pohdinta.....	157
6.2.3 Tulosten vaikutus vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseen.....	160
6.3 Päätulokset ja pohdinta arviointivaiheesta.....	161
6.3.1 SG-käytännön kehittämisperiaatteet.....	162
6.3.2 Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys.....	178
7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	184
7.1 Tutkimustulosten vaikuttavuus.....	184
7.2 Tutkimuksen luotettavuus.....	185
7.3 Tutkimuksen eettisyys.....	198
7.4 Jatkotutkimusaiheita.....	200
Lähteet	202
Liitteet	224
LIITE 1 Ongelma-analyysivaihe sykli kolme, opiskelijoiden kyselylomake.....	224
LIITE 2 Kehittämisvaihe sykli neljä, oppimistehtävien ohjeet opiskelijoille Moodlessa.....	233

1 JOHDANTO

Tässä tutkimuksessa tutkittiin vertaisoppimista. Se tarkoittaa opiskelijoiden oppimista pienryhmässä, jossa ei ole opettajaa. Vertaisoppiminen tarkentui tässä tutkimuksessa vielä vastavuoroiseksi vertaisoppimiseksi, jolla tarkoitetaan, että vertaiset ovat tasa-arvoisia eikä mukana ole edistyneempiä opiskelijoita. Lisäksi tutkimuksessa vertaisoppiminen nähtiin pitkäkestoisena, samassa ryhmässä yhdessä oppimisena.

Vertaisoppimista tutkittiin teorian ja käytännön kehittämisen avulla hyödyntämällä kehittämistutkimusta. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää vastavuoroisen vertaisoppimisen teoriaa ja luoda sille oma viitekehys, jota voidaan käyttää korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisessä. Lisäksi tavoitteena oli vertaisoppimisen yhden pedagogisen käytänteen, Oulun ammattikorkeakoulussa (Oamk) käytössä olevan study group (SG) -käytännön, kehittäminen. SG-käytäntöä tutkittiin oppimisen, opintojen edistämisen, työelämätaitojen ja opintoihin kiinnittymisen näkökulmasta. Tavoitteena oli luoda SG-käytännölle kehittämisperiaatteet, jotka tukevat edellä mainittujen näkökulmien toteutumista. Lisäksi luotujen kehittämisperiaatteiden tarkoitus on yleistää tulokset laajemmin korkeakoulukentällä hyödynnettäväksi.

Tutkimuksen kontekstina toimi korkeakoulu. Sekä teoriaa että käytäntöä tutkittiin korkeakouluympäristön tarpeiden ja toiminnan lähtökohdista. Laajempaan tavoitteena oli korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan edistäminen.

Johdannossa kuvataan ajankohtaisia ilmiöitä, jotka luovat lähtökohtia vertaisoppimisen tutkimukselle. Sen jälkeen kuvataan, miten tässä tutkimuksessa lähestyttiin vertaisoppimista ja mitä tavoitteita tutkimuksella oli. Lisäksi määritellään, mitä SG-käytännöllä tarkoitetaan Oamkissa ja tässä tutkimuksessa, sekä luodaan katsaus siihen, millaisia vastavuoroisia vertaisoppimisen muotoja tunnistetaan kansainvälisesti ja miten SG-käytäntö suhteutuu niihin.

1.1 Lähtökohtia tutkimukselle

Vertaisoppimisen tutkimuksen lähtökohtana tunnistetaan muuttunut käsitys oppimisesta. Nykyään oppiminen ymmärretään yksilöpsykologisen käsityksen sijaan yhteisöllisenä ja systeemisenä prosessina (Fischer ym., 2018; Sawyer, 2014). Oppiminen nähdään vuorovaikutuksellisenä tapahtumana, jossa yksilö oppii toimimalla toisten kanssa vuorovaikutuksessa (Bereiter & Scardamalia, 2014; Hakkarainen ym., 2013; Palincsar, 1998; Säljö, 2010; Sawyer, 2014; Wenger, 1998). Oleellista

on oppiminen ryhmässä ja ryhmien kanssa (Järvelä ym., 2015; Smith, 2010). Myös tiedon rakentaminen nähdään sosiaalisena prosessina, jossa oppijat yhdessä toimien rakentavat uutta tietoa huomioiden toisensa (Cress & Kimmerle, 2018; Hakkarainen ym., 2013). Tämä ymmärrys oppimisen sosiaalisuudesta on syntynyt sosiokonstruktivismiin kehittymisen myötä (Tynjälä, 1999a; 1999b) ja pohjautuu Vygotskin (1978, 1982) teoriaan lähikehityksen vyöhykkeestä ja Piaget'n (1973) teoriaan kognitiivisesta kehityksestä ja oppimisesta. Yhdessä oppimista pidetään tehokkaana sen sosiaalisen vuorovaikutuksen takia, joka auttaa oppijoita ymmärtämään paremmin monimutkaisia käsitteitä (Hakkarainen ym., 2004) ja tuo erilaisia näkökulmia, jotka laajentavat ymmärrystä (Chinn & Clark, 2013; Menekse & Chi, 2018). Yhdessä oppiminen tarjoaa luontaisesti myös vertaistukea (Boud, 2016) ja samalla on mahdollisuus oppia työelämätaitoja (O'Donnel & Hmelo-Silver, 2013). Vaikka sosiaalisissa tilanteissa oppiminen nähdään nykyään oleellisena, on tärkeää samalla tunnistaa siihen liittyviä haasteita ja että se edellyttää opettajan ja korkeakoulun tukea onnistuakseen (Boud, 2016; Kreijins ym., 2003; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011).

Vertaisoppiminen nähdään tässä tutkimuksessa juuri yhteisöllisenä ja sosiaalisena tapahtumana, jossa vertaiset yhdessä työskennellen oppivat ja auttavat toistensa oppimista. Tästä näkökulmasta tutkimuksen tavoitteena on kehittää vastavuoroisen vertaisoppimisen teoriaa. Tässä tutkimuksessa tavoitteena on luoda myös SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka voivat toimia yhdessä oppimisen haasteiden ratkaisemisen apuna.

Oppimisparadigman muutos haastaa myös opetusmenetelmät. Näkökulma tulisi siirtää opettajasta oppimiseen (Fischer ym., 2018; Sawyer, 2014), ja muutos tulisi huomioida myös uusia opetusmenetelmiä kehitettäessä. Voidaan pohtia, tarjoavatko perinteiset luennot ja seminaarit riittävästi mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja yhteiseen tiedon muodostukseen. Korkeakouluissa onkin jo yhä laajemmin hyödynnetty pienryhmiä ja ne nähdään modernina korkeakoulun pedagogiikkana (esim. Gamlath, 2021; Jeong & Hartley, 2018; Johnson ym., 1994, 2014; Reise ym., 2012; Sawyer & Obeid, 2017; Slavin, 2014). Tässä tutkimuksessa pysähdytään tutkimaan, millainen yksi vertaisoppimisen pedagoginen käytäntö eli SG-käytäntö on ja miten se toimii.

Vertaisoppiminen ei ole uusi näkökulma, vaan sillä on pitkä historia ja sitä on tapahtunut aina osana yhteisön toimintaa (Topping, 2005). Vertaisopettamista ja -tuutorointia on esiintynyt niin kauan kuin on ollut kouluja laajoille väestöryhmille, ja ensimmäinen strukturoitu vertaisopettamisen malli tunnistetaan vuodelta 1798 Joseph Lancasterin johtamassa köyhien koulussa (Goldschmid & Goldschmid, 1976). Korkea-asteella vertaisoppimista on tunnistettu 1950-luvulta lähtien ja tutkittu laajemmin erityisesti Pohjois-Amerikassa 1960-luvulta alkaen (Goldschmid & Goldschmid, 1976). Esimerkiksi Beach (1960; 1974; myös Hovey ym. 1968; MacKenzie ym. 1976) nimeää study group -ryhmät. Hän on tutkinut näitä itseohjautuvia (self-directed student groups, instructorless) opiskelijaryhmiä ja nostaa esiin

niiden merkittävyyden oppimiselle korkeakoulutuksessa. Hän peräänkuuluttaa jo 1960-luvulla opiskelijälähtöisten menetelmien ja oppijan nostamista keskiöön, kun kehitetään opetusmenetelmiä korkeakoulutuksessa. Jo silloin vertaisoppimisen nähtiin antavan ja kasvattavan opiskelijoiden vastuuta ja itsenäistä roolia sen sijaan, että he olisivat vain passiivisia vastaanottajia ja kuuntelijoita luennolla (Beach, 1974; Goldschmid & Goldschmid, 1976).

Edellä mainittujen pedagogisten näkökulmien ja oppimisparadigman muutosten lisäksi lähtökohtia tälle tutkimukselle luo myös korkeakoulujen toiminta-arki, jota linjaavat monet reunaehdot. Ensinnäkin korkeakoulujen taloudelliset paineet ja tehokkuuden vaatimukset (ks. Maunumäki, 2021; Tapanila, 2022) haastavat korkeakoulut pohtimaan uudella tavalla oppimista ja opetusta. Taloudelliset paineet ja tehokkuusvaatimukset konkretisoituvat esimerkiksi opiskelijoiden valmistumisen nopeuttamisena ja tuloksellisuuteen perustuvana ohjausjärjestelmänä (ks. Tapanila, 2022; Välimaa, 2018). Korkeakoulut ovat jo vuosia kamppailleet opintojen pitkittymisen ja toisaalta tutkintoaikojen lyhentämisen haasteen kanssa (Välimaa, 2018). Haaste on yhä konkreettinen, sillä vuonna 2021 tavoiteajassa tutkinnon suorittaneita oli vain 53 % opiskelijoista (Vipunen, ei pvm.-b). Toiseksi korkeakoulujen massoittuminen eli kasvava opiskelijamäärä on sekin ollut arkea jo 1940-luvulta asti (Välimaa, 2018), ja Korkeakouluvisio 2030:n tavoite kasvattaa korkeakoulututkimuksen suorittaneiden määrää 50 %:iin ikäluokasta vahvistaa massoittumista edelleen (Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm.-c). Näistä syistä opetusryhmät yhä kasvavat ja ohjattu opetus vähenee, jos korkeakoulut eivät merkittävästi lisää opetushenkilöstön määrää. Kolmanneksi myös työelämä luo paineita korkeakouluille vaatien korkeakouluilta substanssiosaamisen lisäksi yleisten geneeristen taitojen oppimista (Ursin ym., 2021; Suleman, 2016). Myös opiskelijoilla on kokemus, että korkeakouluissa ei opita näitä taitoja riittävästi (Kurlin ym., 2018).

Näihin haasteisiin voidaan tarttua monella tapaa. Koulutuspoliittisesti tilannetta ohjaillaan esimerkiksi korkeakoulujen rahoitusmallien kautta. Rahoitusnäkökulman sijaan voi olla hyödyllistä arvioida olemassa olevien opetus- ja ohjausmenetelmien sopivuutta ja samalla kehittää pedagogisia menetelmiä, joissa huomioidaan kasvavat opetusryhmät, työelämätaidot sekä talouden ja tehokkuuden paineet. Tässä tutkimuksessa nähdään tärkeänä lähestyä haasteita vertaisoppimisen näkökulmasta. On tarpeen pohtia, voiko vertaisoppiminen tarjota ratkaisuja korkeakoulujen arkeen.

Tutkimuksen lähtökohtana tunnistetaan myös COVID19-pandemian myötä muuttunut korkeakoulu. Pandemia tönäisi korkeakoulut vauhdilla etäopetukseen ja -oppimiseen, ja sen aikana käytettiin pakon edessä niin sanottua hätäetäopetusta. Nyt, pandemian taituttua, olisi mahdollisuus antaa tilaa fyysisten ja digitaalisten työkalujen ja menetelmien harmoniselle yhdistämiselle, jolloin lopputuloksena voi olla aktiivinen, joustavampi ja mielekkäämpi oppiminen, jossa myös vertaisoppimisella on paikkansa (Rapanta ym., 2021). Tutkimuksessa ei rajattu vertaisoppimista koskemaan etä- tai lähiovetusta erikseen. Vertaisoppimisen käytännön ja teorian

tarkempi tutkiminen voi sen sijaan avata oppimisen ja pedagogiikan toimintamalleja molempiin opetusmuotoihin.

Pandemian myötä on herännyt huoli myös opiskelijoiden hyvinvoinnista, jaksamisesta ja sosiaalisesta vuorovaikutuksesta. Esimerkiksi viimeaikaiset tutkimukset opiskelijoiden yksinäisyydestä korostavat vertaisten ja vertaisoppimisen merkitystä. Kolmannes suomalaisista korkeakouluopiskelijoista ei koe kuuluvansa mihinkään ryhmään, ja noin neljännes opiskelijoista kokee yksinäisyyttä (Parikka ym., 2022). Tasso ja San Roman (2021; myös Parikka ym. 2022) toteavat COVID19-pandemian osaltaan vaikuttaneen tilanteeseen. Etäopiskeluun siirtymisen myötä sosiaaliset suhteet ovat vähentyneet ja samalla jaksaminen huonontunut. Opiskelijoiden huolia ja etenemisen hidastumista lisäävät myös opintojen vaativuus, työssäkäynti ja puutteellinen motivaatio (Saari ym. 2020). On tarpeellista tutkia vertaisoppimista ja sen toteuttamista organisoituna pedagogisena toimintamuotona ja pohtia, voiko vertaisoppimisen avulla löytyä ratkaisukeino yksinäisyyden kokemuksiin. On tärkeää selvittää, voiko vertaisoppiminen tarjota opiskelijalle ainakin yhden ryhmän, jossa hänellä on paikka ja mahdollisuus sosiaalisiin kontakteihin.

1.2 Tutkimuksen tavoite

Vertaisoppimista tutkittiin tässä väitöstutkimuksessa korkeakoulun näkökulmasta ja korkeakouluympäristössä. Tutkimuksen korkeakoulutason tavoitteena oli korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittäminen. Ne tarkentuivat tässä tutkimuksessa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettiseen kehittämiseen ja Oamkissa käytössä olevan vertaisoppimisen käytännön, SG-käytännön, kehittämiseen.

Tavoitteeseen pyrittiin kasvatustieteellisen kehittämistutkimuksen avulla. Kehittämistutkimuksessa tunnistetaan samanaikainen teorian hyödyntäminen, sen kehittäminen ja lisäksi käytännöllisen opetusratkaisun edistäminen (ks. McKenney & Reeves, 2019). Kehittämistutkimuksen valinta tutkimuksen lähestymistavaksi oli luonnollista, sillä se tarjoaa menetelmän opetuksen kehittämiseen todellisissa tilanteissa (esim. Wang & Hannafin, 2005). Lisäksi kehittämistutkimukseen kuuluu niin teorian hyödyntäminen kuin sen kehittäminen (Edelson, 2002). Siten se tarjosi kehitystyölle sopivat tutkimukselliset raamit ja käytännön tutkimuksissa kehitetyn menetelmän.

Tutkimustavoitteet olivat ajankohtaisia, kuten edellä todettiin, ja niiden merkittävyyttä lisäsi myös se, että vastavuoroisella vertaisoppimisella ei tunnistettu olevan selkeää teoreettista mallia (vrt. Topping, 2005) eikä SG-käytäntöä vastaavaa vastaavuuksista vertaisoppimista tutkimuksen mukaan toteutettu yleisesti muissa Suomen korkeakouluissa. Myös globaalisti se todettiin harvinaiseksi. Oamkin SG-käytäntöä ei ollut myöskään systemaattisesti tutkittu. Niin ikään kehittämistutkimusta ei ollut hyödynnetty laajamittaisesti vertaisoppimisen tutkimisessa korkeakoulutuksessa.

Tässä tutkimuksessa tunnistettiin korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisessä neljä näkökulmaa. Ensimmäisen näkökulman mukaan molempien tavoitteena on ensisijaisesti oppimisen edistäminen (ks. Murtonen, 2017). Toisena näkökulmana on opintojen eteneminen, joka on opetus- ja kulttuuriministeriön asettama tavoite korkeakouluille ja joka vaikuttaa korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämiseen (ks. Maunumäki, 2021). Kolmas näkökulma on työelämätaitojen edistäminen, sillä nykypäivänä substanssiosaamisen lisäksi on tärkeää oppia ja kehittää työelämätaitoja jo korkeakouluopintojen aikana (ks. Muukkonen ym., 2022; Tuononen, 2019) hyödyntäen erilaisia pedagogisia ratkaisuja (ks. Tuononen ym., 2022). Korkeakouluissa on tunnistettu tärkeänä tekijänä opintoihin kiinnittyminen (esim. Korhonen, 2019), jonka on todettu edistävän oppimista ja tyytyväisyyttä opintoihin (Zhao & Kuh, 2004), ja tämä on korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisen neljäs näkökulma. Edellä tunnistetut korkeakoulupedagogiset kehittämisen näkökulmat muodostivat tärkeän osan tästä tutkimuksesta, sillä tavoitteena oli tarkastella, millainen SG-käytäntö oli ja miten opettajat ja opiskelijat kokivat käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen.

Kehittämistutkimuksen mukaisesti tutkimus ja siihen liittyvä kehittäminen etenivät vaiheittain. Tämän tutkimuksen vaiheita oli kolme: ongelma-analyysi-, kehittämis- ja arviointivaihe (Edelson, 2002; McKenney & Reeves, 2019). Vaiheet sisälsivät yhteensä viisi sykliä (Plomp, 2013), jotka voidaan ymmärtää myös osatutkimuksina, kuitenkin niin, että ne vaikuttavat vahvasti seuraaviin tutkimuksen sykleihin ja vaiheisiin (ks. Plomp, 2013). *Ongelma-analyysivaiheessa* (Edelson, 2002) toteutettiin kolme sykliä, josta ensimmäisessä selvitettiin erilaisten aineistojen avulla, miten SG-käytäntö oli kehittynyt ja millaiset olivat sen aiemmat toimintatavat, nykyiset tarpeet ja konteksti. Toisen syklin tavoitteena oli selvittää, millainen SG-käytäntö oli opettajien mukaan ja miten käytäntö oli yhteydessä oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen. Kolmannen syklin tavoitteena oli vastaavat teemat, mutta opiskelijoiden kokemuksen mukaan tarkasteltuna.

Ongelma-analyysin tuloksena syntyi käsitys SG-käytännöstä, sen kehittymisestä ja alustavat kehittämisperiaatteet sekä SG-käytännön prototyyppi. Lisäksi ongelma-analyysivaiheen kaikkia tuloksia pohdittiin vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämisen näkökulmasta. Näiden tulosten avulla tutkimus eteni kehittämisenvaiheeseen (ks. Plomp, 2013). *Kehittämisenvaiheessa* toteutettiin tutkimuksen neljäs sykli, jossa testattiin prototyyppiä ja samalla pyrittiin tarkentamaan ja parantamaan SG-käytäntöä. Tuloksia pohdittiin myös vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämisen näkökulmasta. Tutkimuksen lopuksi *arviointivaiheessa* luotiin SG-käytännön kehittämisperiaatteet ja formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys (ks. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013).

Tässä väitöskirjassa raportoidaan tutkimuksen kokonaisuus perinteisellä laadullisen tutkimuksen raportointitavalla ja mukaillen kehittämistutkimuksen kulkua

(esim. Juuti & Lavonen, 2006; McKenney & Reeves, 2019). Konteksti, yleiset tavoitteet ja keskeiset käsitteet esitellään luvuissa 2 ja 3. Luvussa 4 määritellään tutkimustehtävä ja esitellään tutkimuksen eri vaiheiden ja niiden syklien tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Kehittämistutkimuksen yleiset periaatteet ja niiden soveltaminen tässä tutkimuksessa on kirjoitettu lukuun 5. Lisäksi luvussa 5 esitellään, kuinka tutkimuksen vaiheet ja syklit ovat edenneet iteratiivisesti ja joustavasti huomioiden eri vaiheiden tulokset. Tutkimuksen syklien toteutukset, tulokset ja päätulokset raportoidaan luvussa 6. Tutkimusraportti päättyy lukuun 7, jossa pohditaan yleisesti tutkimustulosten vaikuttavuutta, luotettavuutta ja eettisyyttä sekä linjataan jatkotutkimusaiheita.

1.3 Study group -käytäntö

Tutkimuksessa kehitettiin vastavuoroisen vertaisoppimisen pedagogisista toimintatapaa, SG-käytäntöä, joka on käytössä oleva pedagoginen toimintatapa Oamkissa. Tutkimuksen aluksi onkin syytä tarkentaa, mitä käytännöllä tarkoitetaan.

Beach (1974, Boud ja kumppanit (1999) sekä Sampson ja Cohen (2016b) määrittelevät SG-käytännön vertaisoppimisena, jossa toteutuu opiskelijoiden tasa-arvoisuus eikä ryhmässä ole ketään opiskelijaohjaajaa. Sampson ja Cohen (2016b) tarkentavat vielä, että se on puoliautonominen opiskelijoiden ryhmä, joka on perustettu kurssin asioiden käsittelyyn yhteisöllisesti, tai se voi olla täysin autonominen ryhmä, joka on vastuussa omista oppimistavoitteista ilman formaalia arviointia. Heidän mukaansa SG on formaali tai informaalinen oppimisen strategia, jossa työskennellään pienryhmässä, jonka tavoitteena on oppiminen ja vertaistuki. Formaalisella SG-ryhmällä he tarkoittavat opettajan fasilitoimaa ja informaalilla opiskelijoiden johtamaa ryhmää. SG-ryhmään kuuluu viidestä seitsemään opiskelijaa, jotka tapaavat säännöllisesti aikataulutetuissa tapaamisissa opetuksen ulkopuolella, ja tapaamisiin pystyvät osallistumaan kaikki ryhmän jäsenet. Ryhmät toimivat itsenäisesti asetettujen tai neuvoteltujen tehtävien parissa. Tehtävät laatii ryhmä itse, tai ne on opettajan antamia. Tavoitteena on, että opiskelijat saavat kokemuksen ryhmän toiminnasta ja ryhmä tarjoaa mahdollisuuden oppia erilaisia taitoja.

Oamkissa SG-käytäntö on määritelty julkaisuissa Study group -opas opettajalle (Laajala & Guttorm, 2013a, s. 2) ja Study group -opas opiskelijalle (Laajala & Guttorm, 2013b, s. 2) seuraavasti:

”SG-opintopiiri (SG) on oppimisen tukemista, helpottamista ja tehostamista varten perustettu pienryhmä. ... SG ei korvaa lähiopetusta tai itsenäistä opiskelua vaan toimii oppimista tehostavana vertaistuen ryhmänä. (Kähkönen 2007; SG guide for students).”

Oamkin Opintojen ohjaussuunnitelmassa (Oamk, 2022) SG-käytäntö on nimetty yhdeksi opiskelijaryhmien ohjausmenetelmäksi. Tavoitteena on, että se palvelee opiskelijoiden yhteisöllisyyden kokemusta ja jättevöittää itsenäistä työskentelyä. Laajalan & Guttormin (2013a) ja Oamkin ohjaussuunnitelman (Oamk, 2022) mukaan SG-ryhmien kokoontumisen aiheina voivat olla opintojakson sisältöön tai laajemmin opiskeluun liittyvät kysymykset. SG-ryhmästä valitaan ryhmän vetäjä, joka toimii yhteyshenkilönä ryhmän ja opettajan välillä.

SG-käytäntö ymmärretään tässä tutkimuksessa opiskelijoiden vertaisoppimisena, jossa vertaiset oppivat keskenään. Tarkemmin määriteltynä se on vastavuoroista vertaisoppimista, jossa ei ole mukana opettajaa tai edistyneempää opiskelijaa, vaan kaikki ryhmän jäsenet ovat tasa-arvoisia (esim. Boud, 2016). SG-ryhmä on myös pitkäkestoinen ryhmä, joka toimii yhdessä useammalla opintojaksolla. Siten SG-käytäntö on myös formaalia vastavuoroista vertaisoppimista, sillä se on osa opintojaksoja ja opetussuunnitelmaa ja sitä organisoidaan korkeakoulun taholta (esim. O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013).

SG-käytännölle on Oamkin määritelmän mukaan myös suomenkielinen vastine, opintopiiri. Suomenkielisessä väitöskirjassa olisi luontevaa käyttää opintopiiri-sanaa, mutta Oamkin arjessa ja käytännöissä käytäntö tunnetaan vain study group -nimellä. Toimintaan ohjeistetaan esimerkiksi Oamkin ohjaussuunnitelmassa (Oamk, 2022) ja oppaissa (Laajala & Guttorm, 2013a; 2013b) käyttäen study group -nimeä. Käytäntöä hyödyntäneet ja siitä kirjoittaneet opettajat (esim. Oja ym., 2013; Saari- nen & Viinikka, 2022; Viinikka & Ijäs, 2020) niin ikään kuvaavat sitä study group -termillä. Näin ollen myös tutkimuksessa on luontevinta käyttää yhteisön tunnista- maa nimeä study group ja sen lyhennettä SG.

Tutkimuksessa SG-käytännön kontekstina oli Oamk. Oamkin (2021) mukaan korkeakoulu yhteisössä on 10 000 henkeä, josta on opiskelijoita 9500 ja päätoimisia työntekijöitä 460. Oamk tarjoaa AMK-tutkintoon ja ylempään AMK-tutkintoon (YAMK) johtavaa koulutusta, avointa ammattikorkeakouluopetusta sekä erikois- tumis- ja täydennyskoulutusta. Koulutusalat ovat informaatioteknologia, kulttuuri, liiketalous, luonnonvara-ala, sosiaali- ja terveysala sekä tekniikka. Lisäksi Oamkissa on ammatillinen opettajakorkeakoulu, jossa voi suorittaa ammatillisen opettajan, ammatillisen erityisopettajan ja ammatillisen opinto-ohjaajan pätevyuden. Laajem- min käytännön kontekstina tunnistettiin korkeakoulu, korkeakouluoppiminen ja -pedagogiikka ja sen kehittäminen, ja näitä avataan luvussa kaksi.

1.4 Kansainvälisiä vastavuoroisen vertaisoppimisen muotoja

SG-käytäntö on, kuten edellä todetaan, vastavuoroinen vertaisoppimisen peda- goginen käytäntö (ks. tarkemmin vastavuoroisesta vertaisoppimisesta luvussa 3.1.1). Tutkimuksen aluksi on syytä tarkastella, mitä muita vastavuoroisia ver-

taisoppimisen muotoja tunnustetaan ja miten SG-käytäntö asemoituu suhteessa niihin.

Vertaisoppimisen muotoja tunnustetaan kymmenittäin ja usein määritelmät ovat epäselviä (Boud, 2006; Davidson & Major, 2014; Stone ym., 2013). Useimmiten muodot ovat sekoituksia useasta eri lähestymistavasta ja ne voivat olla myös ainutlaatuisia ja paikallisia (Davidson & Major, 2014). Tässä tutkimuksessa huomattiin lisäksi, että SG-käytännön kaltaiset vastavuoroiset vertaisoppimisen muodot, joissa ei ole edistyneempää opiskelijaa mukana, ovat epätavallisia ja satunnaisia (myös Boud, 2016; Ning & Downing, 2010).

Esimerkiksi laajalle levinnyt täydentävä opetus (supplemental instruction, SI)-malli (Falschikov, 2001; Martin, 2008) määritellään yleiseksi termiksi erilaisille vertaisoppimisen toimintatavoille (Topping & Ehly, 2001). SI-malli tunnetaan myös nimillä vertaisavustettu opintojakso (peer-assisted study session, PASS) (Hilsdon, 2013), vertaisavustettu oppiminen (peer-assisted learning, PAL) (Hammond ym., 2010) tai tuetut oppimisryhmät (supported learning groups, SLG). Muita nimityksiä on lisäksi lukuisia. Kaikissa näissä muodoissa on mukana edistyneempi opiskelijaohjaaja, joten kyseessä on pikemminkin vertaisopettamisen kuin vertaisoppimisen malli (ks. Boud, ym. 1999).

SG-käytännön kaltaisia, ilman opettajaa tai edistyneempää opiskelijaa toimivia vastavuoroisia vertaisoppimisen muotoja kuitenkin löydettiin. Tällaisia vertaisoppimismuotoja ovat esimerkiksi saman vuoden vertaisavustettu oppimisryhmä (same year PAL groups), jossa opiskelijat vaihtavat tuutorin roolia keskenään, ja saman vuoden vertaistuutorointi (same year peer tutoring), johon kuuluu esimerkiksi vertaisvalmennus- (peer coaching) ja vertaisseurantaryhmät (peer monitoring). Näissä hyödynnetään tasa-arvoisten vertaisten työskentelyä (Falchikov, 2001). Lisäksi vastaavia ryhmiä ovat itseohjautuvat oppimisryhmät (self-managed learning groups) (Beach, 1960; 1974; Hovey, 1968; Lizzio & Wilson, 2005), joissa ei ole johtajaa eikä ryhmää fasilitoida kenenkään taholta (Lizzio & Wilson, 2005).

Lizzio ja Wilsonin (2005) mukaan vastaavia termejä ovat olleet myös opiskelijajohtoiset ryhmät (student-led groups), osallistavat oppimisryhmät (participate learning sets) ja vertaisprojektitiimit (peer project teams). Ryhmät toimivat erilaisilla rakenteilla ja vastuilla. Yleensä ne toimivat opetuksen ulkopuolisina tai luontaisesti muotoutuvina ryhminä, joissa tehdään sekä tehtäviä että hallitaan sisäisesti ryhmäprosessia. Korkeakouluissa ryhmää kuitenkin ohjaa opettaja ryhmän tehtävän ja sisällön osalta. Ryhmä itse puolestaan päättää, miten tehtävä tehdään. Tällaiset itseohjautuvat-ryhmät perustuvat käytännöllisyyteen (kustannus- ja aikatehokas) ja pedagogisiin periaatteisiin (opiskelijakeskeinen oppiminen, itseohjautuva oppiminen).

Tämän tutkimuksen mukaan Suomessa vastavuoroista vertaisoppimista hyödynnetään muutamassa korkeakoulussa, joskin käytännön nimitys vaihtelee. Humanistisessa ammattikorkeakoulussa on käytetty kotiryhmätyöskentelyä, jolla

tarkoitetaan noin kuuden opiskelijan muodostamaa ryhmää, joka työskentelee opiskelutehtävien parissa (Jukkala & Lukkarinen, 2011; Penttinen, 2011). Tämä toiminta on lähellä SG-käytäntöä ja tasavertaista vertaisoppimista. Isosompin ja kumppaneiden (2013) tutkimuksessa tunnistetaan Jyväskylän yliopiston Kokkolan kampuksella vastaava pienryhmäkäytäntö, jossa opiskelijat opiskelevat samassa ryhmässä noin vuoden ajan. Suomalaisista korkeakouluista SG-käytäntö on tunnistettu Oulun yliopistossa (Kähkönen, 2007¹; ks. myös Korhonen ym., 2015), jossa sillä tarkoitetaan vapaamuotoista ja itsenäisesti toimivaa opiskelijaryhmää, joka toimii itsenäisen opiskelun ja opetuksen rinnalla. Kuten on jo käynyt ilmi, myös Oulun ammattikorkeakoulussa on SG-käytäntö (Laajala & Guttorm, 2013 a, b; Oja ym., 2013; Talonen, 2013; Viinikka & Ijäs, 2020). Lisäksi Koulutuksen arviointineuvoston julkaisussa Opintojen ohjaus korkeakouluissa -seuranta 2005 (Vuorinen ym., 2005) suositellaan SG-toimintamallia, mutta julkaisusta ei käy ilmi, onko käytäntöä ollut jossain suomalaisessa korkeakoulussa.

1 Julkaisematon lähde: saatu sähköpostitse 2022 Tanja Kähköselältä (kirjoittaja)

2 KORKEAKOULUOPPIMISEN JA -PEDAGOGIIKAN KEHITTÄMINEN

Tämän tutkimuksen kontekstina oli korkeakoulu. Korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittäminen kuvaa ja jäsentää tutkimuksen kontekstia. Korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittäminen on myös tutkimuksen ylätasoinen tavoite. Oppiminen ja työelämätaidot sekä opintojen eteneminen ja opintoihin kiinnittyminen ovat ajankohtaisia näkökulmia, jotka vaikuttavat korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämiseen. Tässä luvussa määritellään aluksi, mitä korkeakoulu-pedagogiikka tarkoittaa, jonka jälkeen kuvataan valitut näkökulmat.

2.1 Korkeakoulupedagogiikan määrittelyä

Suomessa on yhteensä 38 korkeakoulua, joista yliopistoja on 14 ja ammattikorkeakouluja 24 (Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm. -a; Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm. -f). Molemmat muodostavat yhdessä Suomen korkeakoululaitoksen (Ammattikorkeakoululaki 1:2 §). Korkeakouluissa voidaan suorittaa alempia ja ylempiä korkeakoulututkintoja. Yliopistoissa voidaan myös tehdä tohtorin tutkinnot. Korkeakouluissa opiskeli vuonna 2021 alempaa korkeakoulututkintoa 214 000 opiskelijaa, joista ammattikorkeakouluissa opiskeli 136 000 opiskelijaa ja yliopistoissa 78 000 opiskelijaa (Vipunen, ei pvm.-a, ei pvm.-c).

Pedagogiikka määritellään Tieteen termipankissa käsitykseksi siitä, miten kasvatusta tai opetusta tulisi järjestää (Tieteen termipankki 7.8.2022: Kasvatustieteet: Pedagogiikka, ei pvm., ks. Hirsjärvi, 1983) niin koulun toiminnan kuin opettajan työn näkökulmasta (Hellström, 2008), ja pedagogiikasta voidaan myös käyttää termiä kasvatusoppi (Himanka, 2018). Korkeakouluissa opettamista ja oppimista tarkastelevaa oppialaa kutsutaan Pohjoismaissa yliopisto- tai korkeakoulupedagogiikaksi (universitetspedagogik, högskolepedagogik) (Himanka, 2018), englannin kielellä termit ovat higher education pedagogy, university pedagogy tai teaching and learning in higher education (Nevgi & Lindblom-Ylänne, 2009; Raikou & Karalis, 2021).

Suomessa on käytössä käsitteet ammattikorkeakoulu- ja yliopistopedagogiikka. Ammattikorkeakoulupedagogiikka on luotu itsenäisesti ammattikorkeakouluissa (Raudaskoski, 2000), ja sille ei ole yhteistä kattavaa määritelmää (Nurmi & Mahlamäki-Kultanen, 2015). Yleisesti sillä voidaan ymmärtää ammattikorkeakoulun oppimisen ja opetuksen tavoitteita, sisältöjä, oppimismenetelmiä ja materiaaleja (Nurmi & Mahlamäki-Kultanen, 2015). Laakkonen (2003) puolestaan linjaa ammattikor-

keakoulupedagogiikkaa niin, että se pohjautuu alan tiedeperustaan ja tutkittuun tietoon, jossa on huomioitu ammatillisuus ja ammattitaito. Vanhanen-Nuutinen ja kumppanit (2013, s. 266) ovat artikkelissaan soveltaneet yleistä pedagogiikan määritelmää (esim. Hirsjärvi, 1983) korkeakouluun ja kirjoittavat: ”Ammattikorkeakoulupedagogiikalla ymmärretään tässä ne oppimiseen ja opetuksen järjestämiseen liittyvät tavoitteet ja konkreettiset opetussuunnitelmaan sisältyvät ratkaisut ja menetelmät, joita käytetään ammattikorkeakouluissa.”

Nevgi ja Lindblom-Ylänne (2003, s. 17) ovat määritelleet yliopistopedagogiikan seuraavasti: ”Yliopistopedagogiikka tarkoittaa yliopiston opiskelijoiden ohjaamista ja kasvattamista täysivaltaisiksi oman tieteenalansa asiantuntijoiksi ja tutkijoiksi. Tämän ohjauksen ja kasvatuksen tulee toteutua kaikissa yliopiston eri opetusmuodoissa: luennoilla, seminaareissa, ryhmätehtävissä, harjoitustöissä sekä proseminari- ja pro gradu -tutkielmien ja väitöskirjojen ohjauksessa.”

Ammattikorkeakoulupedagogiikan jäsentymätön määritelmä näkyy tavoitteiden linjaamisen puutteena, kun yliopistopedagogiikassa tavoitteeksi on asetettu opiskelijoiden kasvaminen oman tieteenalan asiantuntijoiksi ja tutkijoiksi. Oman alan osaaminen tulee esille molemmissa, yliopistopedagogiikassa tieteenalan asiantuntijuuden ja ammattikorkeakoulupedagogiikassa ammattitaidon kautta. Tässä tutkimuksessa tunnistetaan myös, että edellä esitetyt pedagogiikan määritelmät yhtyvät yleiseen pedagogiikan määrittelyyn, jolloin korkeakoulupedagogiikalla tarkoitetaan opetuksen ja ohjauksen järjestämistä korkeakoulukontekstissa.

Erillisiin määrittelyihin ovat vaikuttaneet lähtökohtaisesti lait ja asetukset, joissa on määritelty yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tehtävät. Heikkisen ja Kukkonen (2019) mukaan suomalainen korkeakoulu pohjautuu duaalimalliin, jossa yliopistoilla ja ammattikorkeakouluilla on erilainen työnjako ja profiilit, jotka on myös kirjattu lakeihin. Tiedeyliopistojen tavoitteena on tuottaa teoreettista koulutusta ja siinä korostuu tutkimusperustaisuus. Ammattikorkeakoulujen tavoitteena on käytännönläheinen osaamisperustainen koulutus, jossa on vahva yhteys korkeakoulua ympäröivään elinkeinoelämään. Lakiin pohjautuen ammattikorkeakoulu- ja yliopistopedagogiikka erottuivat 2000-luvun alussa.

Lakeihin kirjoitetut erot eivät ole enää niin selviä, sillä molemmat korkeakoulut ovat laajentaneet toimintaansa siten, että ne lähenevät toisiaan. Tutkimus- ja työelämäosaaminen on molemmissa keskeistä eikä sitä voi enää katsoa kuuluvaksi vain toiseen korkeakouluun (Heikkinen & Kukkonen, 2019; Karjalainen & Nissilä, 2017; Kilpiäinen, 2008; Kotila, 2003; Kotila & Mäki, 2012; Laukia, 2022). Myös yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen fuusiot viime vuosina vähentävät eroja (Heikkinen & Kukkonen, 2019). Opetuksen tutkimusperustaisuus toteutuu molemmissa korkeakouluissa (Huusko, 2018; Laukia, 2022; Toom & Pyhältö, 2020). Työelämäperustaisuus on aina ollut osa ammattikorkeakoulujen opetusta (esim. Aaltonen ym., 2012; Salminen ym., 2003), mutta nykyään se kuuluu myös yliopiston opetukseen (esim. Virtanen ym., 2020).

Viime vuosina ilmestyneet korkeakoulukontekstiin sijoittuneet teokset käyttävät käsitettä korkeakoulupedagogiikka (Himanka, 2018; Murtonen, 2017; Mäki & Vanhanen-Nuutinen, 2022; Toom & Pyhältö, 2020), tosin Kotila (2020) kritisoi, että korkeakoululla tarkoitetaan yleisimmin vain yliopistoa. Myös toisinpäin on tapahtunut, sillä Lindblom-Ylänteen ja Nevgin (2003) toimittama Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirjan nimi lyheni uudistetussa painoksessa vuonna 2009 Yliopisto-opettajan käsikirjaksi. Yleisesti nykyään puhutaan yhteisestä korkeakoulupedagogiikasta, kun korkeakoulujen toimijat tunnistavat yhteneväisyyksiä ja tekevät konkreettista yhteistyötä korkeakoulupedagogiikan kehittämisessä (Murtonen ym., 2022).

Näin ollen korkeakoulupedagogiikka rakentuu yläkäsitteeksi, jolla kuvataan niin tiedeyliopistojen kuin ammattikorkeakoulujen pedagogista koulutusta ja siihen liittyvää tutkimusta (Nevgi & Lindblom-Ylänne, 2009; ks. myös Kallioniemi-Chambers, 2010; Murtonen ym., 2022). Laukia (2022) määrittelee korkeakoulupedagogiikan tarkoittavan opetusorientaatioita yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. Tähän kuuluu korkeakoulussa käytetyt opetusmenetelmät ja pedagogiset ratkaisut, jotka vaihtelevat korkeakoulun, oppiaineen ja opettajan mukaan.

Edellä esitetyn perusteella tässäkin tutkimuksessa nähdään luontevana käyttäen 2020-luvulla käsitettä korkeakoulupedagogiikka. Se ymmärretään oppimisen ja opetuksen järjestämisenä korkeakoulussa huomioiden tutkimustieto sekä ammatillisuus, ja sen tavoitteena on oman alan asiantuntijuuden kasvu. Korkeakoulupedagogiikka kuvaa niin ammattikorkeakoulu- kuin yliopistopedagogiikkaa, joten niiden molempien tulkintoja ja käytäntöjä hyödynnetään osana tutkimusta. Oleellisena perusteluna korkeakoulupedagogiikan käsitteen käyttämiselle tässä tutkimuksessa nähdään myös se, että tutkimuksen teemat vertaisoppiminen ja siihen liittyvä toiminta, SG-käytäntö, soveltuvat oppimisen muotona ja pedagogisena toimintatapana molempiin korkeakouluihin.

Tutkimusalana korkeakoulupedagogiikka on melko nuori, sillä se on alkanut 1970-luvulla ja kasvanut laajasti 1990-luvun jälkeen (Tynjälä, 2017). Korkeakoulujen massoituminen on lisännyt korkeakoulupedagogisen tutkimuksen merkitystä (Laiho ym., 2017; Raikou & Karalis, 2021; Toom & Pyhältö, 2020; Tynjälä, 2008; Välimaa, 2012). Yleisimpiä tutkimuskohteita ovat opiskelijoiden oppiminen sekä opettamisen ja opettajien tutkimus (Tynjälä, 2017). Nämä ovat tieteidenvälisiä tutkimuskohteita, jotka linkittyvät kuitenkin kasvatustieteisiin ja aikuiskasvatukseen (Himanka, 2018; Raikou & Karalis, 2021; myös Nevgi & Lindblom-Ylänne, 2009). Korkeakoulupedagogiikan tutkimus kuuluu laajemmin korkeakoulutuksen tutkimukseen (Muhonen & Vuolanto, 2020; Nevgi & Lindblom-Ylänne, 2009; Teichler, 2005; Välimaa, 2012).

2.2 Kehittämisen näkökulmia

Oppiminen ja työelämätaitojen edistäminen sekä opintojen eteneminen ja opintoihin kiinnittyminen ovat ajankohtaisia korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisen näkökulmia. Toom ja Pyhältö (2020) ovat nähneet ne osaksi korkeakouluoppimisen ja -opetuksen laatutekijöitä, ja samalla niihin on tunnistettu liittyvän erilaisia haasteita (esim. Korhonen ym., 2017; Tuononen, 2019). Eri osaluokat liittyvät myös luontevasti toisiinsa. On perusteltua tarkastella niitä yhdessä SG-käytännön kanssa.

2.2.1 *Substanssitudon ja työelämätaitojen edistäminen*

Korkeakoulujen opetuksen tavoitteena on oppimisen edistäminen (Laukia, 2022; Murtonen, 2017; Repo, 2010). Se on korkeakoulujen tärkein tehtävä, joka mainitaan myös molemmissa korkeakoulujen laissa sanoin ”mahdollisuus jatkuvaan oppimiseen” (Ammattikorkeakoululaki 1.4 §; Yliopistolaki 1.2 §). Lindblom-Ylänteen ja kumppaneiden (2011) mukaan oppiminen on tiedollinen prosessi ja inhimillisen toiminnan erityismuoto, joka mahdollistaa toiminnan muutoksen. Oppiminen auttaa sopeutumaan ja muokkaamaan ympäristöä. Tavoitteena on opiskelijan yksilöllinen kasvu, itseohjautuvuuden ja kriittisyyden kasvattaminen (Friman ym., 2020, myös Himanka, 2018) ja korkeakoulutuksessa myös oman tieteenalan ajattelun ja tutkimustaitojen oppiminen (Murtonen, 2017). Oppiminen on hyvin moniulotteinen prosessi, johon vaikuttavat monet tekijät. Tynjälän (1999) mukaan oppimisessa läsnä ovat oppijan ja ympäristön taustatekijät, oppimistilanne ja oppimisprosessi. Oppiminen edistyy laadukkaasti opetuksen ja ohjauksen avulla (Laukia, 2022; Vuorio-Lehti, 2017), mutta sitä tapahtuu myös varsinaisen opetuksen ulkopuolella (Laukia, 2022).

Korkeakouluoppimisen ja -opetuksen keskiössä on ollut perinteisesti substanssiosaaminen, jossa korostuu tieto. Nyky-yhteiskunnassa tiedon määrä on kuitenkin valtava, sen lähteet moninaiset ja uusiutuminen nopeaa (Mäkinen & Annala, 2012). Substanssitudon hallinta ei ole enää riittävää, vaan työelämä asettaa vaatimuksia korkeakoulutetuille ja edellyttää erilaisten työelämätaitojen valmiuksia valmistuvilta (Suleman, 2016; Ursin ym., 2021). Myös Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö (OECD) ja Euroopan Unioni (EU) ovat nostaneet korkeakoulujen opetuksen ja korkeatasoisen asiantuntijuuden tavoitteeksi opiskelijoiden yleisten työelämätaitojen tukemisen (Voogt & Pareja Roblin, 2012). Niin ikään suomalainen korkeakoulujen rahoitusmalli ohjaa korkeakouluopetusta työelämätaitojen suuntaan (Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm.-d.). Myös opiskelijat itse haluavat kehittää näitä taitoja jo koulutuksen aikana (Kandiko & Mawer, 2013), mutta kokevat taitojen oppimisessa puutteita (Kurlin ym., 2018; Mitä kuuluu ammattikorkeakoulusta valmistuneille, 2020; ks. myös Tuononen, 2019). Niinpä työelämätaitoja on esitetty substanssitudon rinnalle osaksi korkeakoulujen opetuksen tavoitteita (Huusko &

Pyykkö, 2021; Hyytinen ym., 2019; Murtonen ym., 2017). Näistä syistä oli tärkeää sitoa työelämätaitojen oppiminen myös tähän tutkimukseen.

Yleisten työelämätaitojen eli geneeristen taitojen (Brauer ym., 2020; Hyytinen ym., 2021; Ursin & Hyytinen, 2010; Virtanen & Tynjälä, 2019) määrittelyyn ei ole olemassa yhtä kaiken kattavaa luetteloa (Tuononen, 2019; Tuononen ym., 2022; Ursin ym., 2021; Ursin & Hyytinen, 2010), ja geneeristen taitojen käsite on hyvin kompleksinen sisältäen sisällöllistä ja määrällistä vaihtelua (Tymon, 2013; Virtanen & Tynjälä, 2013). Korkeakouluopintojen näkökulmasta keskeisiä geneerisiä taitoja ovat esimerkiksi viestintä-, ajattelu- ja ihmissuhdetaidot (Tynjälä, 2017). Strijbos ja kumppanit (2015) ovat jakaneet geneeriset taidot kolmeen kokonaisuuteen: ihmissuhdetaitoihin, joka sisältää viestintä-, tiimityö- ja johtamistaidot, käsitteellisiin taitoihin, joka sisältää ongelmanratkaisu-, ajattelu- ja luovuustaitoja ja henkilökohtaisiin taitoihin, jossa on mukana sosiaalinen vastuu, kriittinen ajattelu ja elinikäinen oppiminen. OECD (Salganik & Rychen, 2003) puolestaan on nostanut kolme keskeistä avaintaitoa kaikille: Ensimmäinen on kyky toimia vuorovaikutuksessa, ja se sisältää hyvän suhteen muihin, yhteistyön ja konfliktien hallinnan ja ratkaisemisen. Toinen, kyky toimia autonomisesti, tarkoittaa henkilökohtaisten toimintojen suunnittelua, toteuttamista ja puolustamista. Kolmantena kyky käyttää vuorovaikutuksellisesti erilaisia välineitä on kyky ilmaista itseään suullisesti ja kirjallisesti sekä teknologiaa hyödyntäen. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään edellä mainittuja (Salganik & Rychen, 2003; Strijbos ym., 2015; Tynjälä, 2017) työelämätaitojen määrittelyjä. Tutkimuksessa tarkasteltiin yleisesti työelämätaitojen oppimista kokonaisuutena, eikä mitään yksittäistä taitoa nostettu erityiseen tarkasteluun.

Työelämätaidot on sisällytetty myös Euroopan tasoihin ohjeistuksiin sekä tutkintoasetuksiin. Eurooppalaisten tutkintojen vertailuun luotu viitekehys (EQF, European Qualification Framework) määrittelee eri koulutusasteilla tuotettavat tiedot, taidot ja pätevyudet (Opetusministeriö, 2009), ja esimerkiksi alemman korkeakoulututkinnon suorittaneiden kohdalla nämä ovat muun muassa oman alan laaja-alaiset tiedot, ongelmanratkaisutaidot, johtamistaidot, yhteistyötaidot ja viestintätaidot. Työelämätaitoja kuvataan myös korkeakoulutusta säätelevissä tutkintoasetuksissa. Esimerkiksi alemman ammattikorkeakoulututkinnon tulee antaa laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot toimia työelämässä, valmiudet seurata ja edistää alan kehitystä ja riittävät viestintä- ja kielitaidot (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 2014/1129 4 §).

Korkeakoulut ovat yhä kiinnostuneempia kehittämään työelämätaitoja tutkimuksen aikana (Ainiala ym., 2020). Työelämätaitoja voidaan oppia ja opettaa lukuisin eri tavoin, ne ovat osa korkeakoulujen opetussuunnitelmia (Tuononen ym., 2022; Tymon, 2013), ja kuten Huusko & Pyykkö (2021) muistuttavat, ne eivät ole valmistuneiden ominaisuuksia. Niiden opettaminen haastaa opettajien osuamista niin opetussuunnitelmien kuin opintojaksojen tasolla (Virtanen & Tynjälä, 2019). Korkeakouluissa yleisiä taitoja on opetettu omina kursseinaan (esim.

esiintymistaidot ja kommunikointitaidot) tai ne on integroitu substanssitudon opettamiseen (Virtanen & Tynjälä, 2019) ja osaksi osaamistavoitteita (Huusko & Pyykkö, 2021).

Myös opintoihin kuuluvat työelämäjaksot ja opinnäytetyöt edistävät työelämätaitoja (Murtonen ym., 2017). Laajasti nähtynä erilaiset yhteistyötä ja vuorovaikutusta hyödyntävät käytänteet, kuten yhdessä työskentely, aikaisempien tietojen ja kokemusten jakaminen, opiskeltavien asioiden kriittinen pohdinta ja yhteenvetojen tekeminen edistävät työelämätaitojen kehittymistä (Tuononen ym., 2022; Virtanen ym., 2020). Myös opiskelijan oma aktiivisuus ja opintoihin kiinnittyminen (Tuononen ym., 2022) sekä vertaisoppiminen edistävät työelämätaitojen oppimista (Gamlath, 2021). Lisäksi konstrukttiivinen oppimisympäristö, teorian ja käytännön rajapinnalla tapahtuva opetus ja monipuoliset arviointimenetelmät (erityisesti vertaisarviointi) tukevat työelämätaitojen oppimista (Virtanen ym., 2020; Virtanen & Tynjälä, 2019). Opettajalta työelämätaitojen huomioiminen edellyttää laaja-alaisen pedagogisten menetelmien hallintaa (Hyytinen ym., 2019; Toom & Pyhälä, 2020; Virtanen ym., 2020).

2.2.2 Opintojen eteneminen

Oppimisen edistämisen lisäksi opintojen tulee edetä laajuutta vastaavassa ajassa (Ammattikorkeakoululaki 2018/1368 §14). Suomalaisessa korkeakoulutuksessa ollaankin yhä enemmän kiinnostuneita opetuskäytäntöjen tehokkuudesta ja opiskelijujen etenemisestä aikataulussa (Ursin, 2019) ja opiskelijoiden valmistumisaikeihin, opintojen etenemiseen, tutkintoaikojen lyhentämiseen ja keskeyttämisen vähentämiseen on pyritty vaikuttamaan jo 1940-luvulta lähtien (Välimaa, 2018, myös Leinonen, 2012; Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2012). Korkeakouluja kehitetään ajan vaatimusten mukaan tehokkuuden ja työelämän tarpeista lähtien, jolloin globaalitalous ja kilpailukyky ovat kehittämisen taustalla (Laiho ym., 2017; Maunumäki, 2021; Ursin, 2019a). Nämä rakenteelliset reunaehdot ja poliittiset muutokset konkretisoituvat arjen käytännöissä (Laiho ym., 2017). Näin ollen tässä tutkimuksessa olikin syytä tarkastella, miten SG-käytäntö oli yhteydessä opintojen etenemisen vaatimukseen.

Korkeakoulujen toiminta perustuu itsehallinnolle ja tieteen vapaudelle, mutta opetus- ja kulttuuriministeriö ohjaa korkeakoulujen toimintaa eri tavoin. Korkeakoulut ja ministeriö sopivat neljän vuoden välein esimerkiksi korkeakoulun yhteisistä tavoitteista, toimenpiteistä, korkeakoulun tehtävistä ja tutkintotavoitteista sekä niiden perusteella kohdennettavista määrärahoista (Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm.-d). Rahoitusmalli ohjaa ja suuntaa vahvasti koulutuksen johtamista (Pyykkö & Lappalainen, 2017). Vuodesta 2021 voimassa olevassa rahoitusmallissa huomioidaan opintojen nopeuttaminen, ja malli tukee tavoiteajassa valmistumista niin yliopistoissa kuin ammattikorkeakouluissa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm.-b; Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm.-e). Opetus- ja kulttuuriministeriö

toteaa Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle, Vision tiekartta -julkaisussaan, että esimerkiksi opintojen läpäisyä tulee tehostaa edellä mainitulla rahoitusmallikannustimilla, mutta sitä parannetaan myös kehittämällä ohjaus-, työllistymis- ja urapalveluja (Opetus- ja kulttuuriministeriö, ei pvm.-b). Nämä kansalliset ohjeet suuntaavat korkeakouluoppimista ja pedagogista toimintaa siten, että opintojen sujuva eteneminen huomioidaan kehittämässä.

Opintojen eteneminen korkeakouluissa on myös konkreettinen haaste, sillä korkeakouluissa Vipusen (ei pvm.-b) mukaan vuonna 2021 oli tavoiteajassa tutkinnon suorittaneita vain 53 %. Opiskelijoista 27 %:n tavoiteaika ylittyi alle 12 kuukautta ja 20 %:lla opiskelijoista ylitysaika oli yli 12 kuukautta. Saari ja kumppanit (2020) toteavat, että yliopisto-opiskelijat ovat itse arvioineet valmistuvansa keskimäärin 5,4 vuodessa, ja ammattikorkeakouluopiskelijat puolestaan 3,7 vuodessa. Opintoihin kuluvaan aikaan vaikuttaa opiskelijoiden koulutusala ja elämäntilanne. Suurimmiksi viivästystekijöiksi on tunnistettu opintojen vaativuus, opintojen aikainen työssäkäynti ja puutteellinen motivaatio.

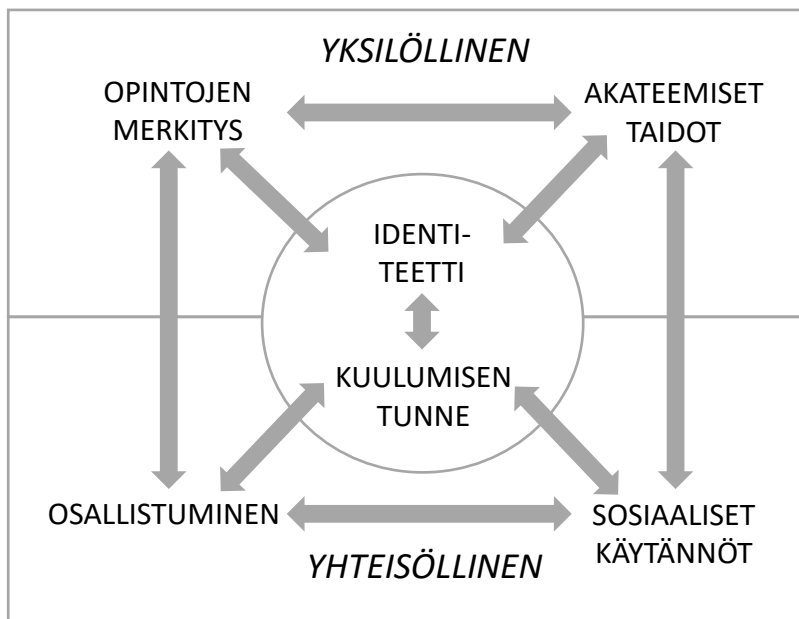
2.2.3 Opintoihin kiinnittyminen

Yhteisöllisyyttä ja osallisuutta lisäävät käytännöt ja opintoihin kiinnittyminen nähdään laadukkaana oppimisen osana (Korhonen, 2017; Poutanen ym., 2012; Toom & Pyhältö, 2020). Opintoihin kiinnittymisen käsite on keskeinen, kun halutaan ymmärtää opiskelijan ja koulutusympäristön monimutkaista suhdetta sekä opiskelun etenemisen ja keskeyttämisen rakennetta erityisesti ensimmäisenä opiskeluvuotena (Korhonen ym., 2019). Korkeakoulujen rakenteellinen kehittyminen, esimerkiksi massoittuminen eli opiskelijamäärien lisääntyminen ja ryhmäkokojen suurentuminen, kasvattaa opintoihin kiinnittymisen merkitystä, sillä massan kasvun myötä opiskelijoiden erilaisuus lisääntyy ja heikosti opiskeluun kiinnittyneitä on yhä enemmän (Korhonen, 2014). Suomalaisessa korkeakoulutuksessa on perinteisesti kiinnitetty huomioita kiinnittymisen niin sanottuihin koviin mittareihin (ks. Zepke & Leach, 2010), kuten opintojen välivuoteen, keskeyttämiseen ja opintoaikojen pidentymiseen, ja näkökulmaa tulisikin siirtää enemmän opiskelijakeskeisiin kiinnittymisen näkökulmiin (Ursin, 2019b). Opintoihin kiinnittyminen on yksi opiskelijakeskeinen kiinnittymisen tarkastelutapa. Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli selvittää, oliko SG-käytännöllä yhteyttä opintoihin kiinnittymiseen.

Kiinnittyminen on ilmiönä laaja ja kompleksinen. Korhonen (2012) kuvaa kiinnittymistä osana inklusiivista koulutusta ja vastakohtana syrjäytymiselle. Kiinnittymisessä tarkastellaan koulutusjärjestelmää kokonaisuutena, jossa on vastavuoroinen sidos opiskelijan ja korkeakoulu yhteisön välillä (Korhonen, 2017; Krause & Coates, 2008). Kiinnittymisessä ovat vuorovaikutuksessa niin opiskelijan kuin korkeakoulun tarjoamat ajalliset ja muut resurssit, joilla halutaan edistää onnistunutta opiskelukokemusta, parantaa oppimistuloksia ja kehittää koulutusorganisaation mainetta (Trowler, 2010).

Hu & Kuh, (2002) ovat määritelleet kiinnittymisen ponnistuksen laaduksi, jolla opiskelijat omistautuvat koulutuksellisesti tarkoituksenmukaiseen toimintaan, joka edistää toivottuja lopputuloksia. Opiskelijan resurssit suunnataan opintojen kannalta sellaisiin mielekkäisiin toimintoihin, jotka tuottavat toivottuja tuloksia. Pascarellan & Terenzinin (1991) mukaan korkeakoulujen opintoihin kiinnittyminen on tehokkainta silloin, kun akateemiset, ihmisten väliset ja opetussuunnitelman ulkopuoliset vaikutukset toimivat saman suuntaisesti. Näin tunnistetaan koko kampuksen eikä vain organisoitujen oppimistilanteiden kasvattava vaikutus opiskelijaan. Kiinnittyminen on erityisen tärkeää opintojen alkuvaiheessa, sillä se vaikuttaa opintojen sujuvaan etenemiseen (Korhonen, 2017; 2021; Krause & Coates, 2008).

Tutkimuksessa hyödynnettiin Korhosen ja kumppaneiden (Korhonen, 2012, 2021; Korhonen ym., 2017; Korhonen ym., 2019; Poutanen ym., 2012; Törmä ym., 2012) kehittämää opiskelijälähtöistä kiinnittymismallia, joka pohjautuu (Wenger, 1998) käytäntöyhteisöjen teoriaan. Mallissa opintoihin kiinnittyminen tapahtuu niin sosiaalisen kuin akateemisen integroitumisen kautta ja ajatus pohjautuu Tinton (1975, 2000) näkemyksiin opintoihin pysymisestä ja keskeyttämisestä (ks. kuvio 1).



Kuvio 1 Opiskelijan opintoihin kiinnittymisen malli (Korhonen ym. 2019, s. 1056; käännös Alaniska)

Mallin mukaisesti kiinnittymisen keskiössä ovat kehittyvä identiteetti ja kuuluminen tunne, jotka rakentuvat yksilöllisestä ja yhteisöllisestä prosessista. Kiinnittymisen näkökulmasta identiteetti tarkoittaa opiskelijoiden henkilökohtaista näkemystä

itsestään ja omista kyvyistään oppijoina. Kiinnittymiseen liittyvä oppimisidentiteetti tarkoittaa opiskelijan opiskeluhistoriaa, joka on muovannut opiskelijan käsitystä itsestään oppijana (Poutanen ym., 2012). Wengerin (1998) käytäntöyhteisöteorian mukaisesti identiteetin rakentumiseen vaikuttaa yhteisöihin osallistuminen ja sen prosessi. Poutanen ja kumppanit (2012) kirjoittavat, että kuulumisen tunne on subjektiivinen kokemus opintojen merkityksellisyydestä ja samaistumisesta opiskeluyhteisöön. He toteavat myös, että prosessi on aikaa vievä, mutta kuitenkin merkittävä kiinnittymisen kehittymiselle. Kun opiskelija kokee opintonsa merkitykselliseksi suhteessa omiin tavoitteisiinsa, kuulumisen tunne ja kokemus vahvistuvat (Tinto, 1999). Poutanen ja kumppanit (2012) näkevät kuulumisen tunteen henkilökohtaisena ilmiönä, jota yhteisö omilla toimintatavoilla voi vahvistaa tai heikentää. Esimerkiksi opiskelija voi samaistua opiskelijoiden vertaisyhteisöön, ja jos yhteisö vielä vahvistaa tätä kokemusta, samaistuminen yhteisöön käynnistyy.

Yksilölliseen prosessiin kuuluu koulutuksen ja oppimisen mielekkyys sekä akateemiset taidot. Opintojen merkitys kertoo, millaisen aseman korkeakouluopiskelu saa suhteessa muuhun elämään (Poutanen ym., 2012). Tämä sisältää opiskelijoiden käsitykset itsestään sekä arvot, asenteet ja uskomukset koskien heidän koulutustaan (Korhonen ym., 2019). Korhosen ja kumppaneiden (2019) mukaan akateemiset opiskelutaidot kuvaavat taitoja, jotka ovat välttämättömiä osallistumisessa akateemisiin opetus- ja oppimisyhteisöihin. Ne ovat läheisiä akateemisille kompetensseille. Ne lisäävät opintoihin kiinnittymistä ja ovat vahvasti sidoksissa opiskelijan kuvaan itsestään oppijana (Poutanen ym., 2012). Akateeminen ja emotionaalinen sitoutuminen oppimiseen käynnistää sitoutumisen yksilötasolla, ja se sisältää oppimisen mielekkyyden lisäksi syväsuuntaisen oppimisen ja oppimisen organisoinnin (Korhonen, 2021).

Yhteisölliseen prosessiin kuuluu osallistuminen akateemisiin yhteisöihin ja kyky omaksua niiden sosiaalisia käytäntöjä (myös Tinto, 1999). Opiskelija osallistuu opintojen aikana erilaisiin rinnakkain toimiviin yhteisöihin esimerkiksi opiskelijoiden vertaisyhteisöihin tai opetus- ja oppimisyhteisöihin (Korhonen ym., 2019; Korhonen, 2021; Poutanen ym., 2012). Törmän ja kumppaneiden (2012) mukaan opiskelijayhteisöt voivat olla opiskelijoiden omia sosiaalisia vertaisyhteisöjä opiskelijajärjestöissä tai harrastusryhmissä, mutta myös omaehtoisia tai epävirallisia vertaisyhtymiä, joissa jaetaan kokemuksia ja tietoja. Opetus- ja oppimisyhteisöt puolestaan tarkoittavat yksisuuntaisia opetustilanteita, mutta myös ohjattuja pidempikestoisia projekti- tai pienryhmiä. Ne voivat olla myös kontakteja opetus- ja tutkimushenkilöstöön (Tinto, 1997). Osaamista kehitetään yhteistyössä niin vertaisyhteisöissä kuin akateemisissa opetus- ja oppimisyhteisöissäkin (Korhonen, 2017; 2021; Korhonen ym. 2019), ja niiltä kaikilta saatu tuki on merkittävä tekijä kollektiiviselle kiinnittymiselle (Tinto, 1999).

Kyky omaksua yhteisöjen sosiaalisia käytäntöjä tapahtuu kulttuuristen käytäntöjen ja jaettujen tietämyksien avulla. Vähitellen osallistuminen myös syvenee

(Poutanen ym., 2012). Opiskelijat eivät opi vain ”tietämään”, vaan he oppivat myös ”olemaan” ja ”tekemään” jotain (Korhonen ym., 2019). Korhosen ja Mäkisen (2012) sekä Törmän ja kumppaneiden (2012) mukaan syvenevä osallistuminen tarkoittaa asteittain vahvistuvaa toimijuutta ja asemaa yhteisössä. Oppijalle tärkeää on osallisuuden kokemus ja kannustavat käytännöt, joiden avulla on tarkoitus oppia ja olla osallisena yhteisön toimintatavoista.

Kiinnittymisessä opiskelija- tai opetusyhteisöihin on tunnistettu niin sanottu akateeminen kynnys, jossa kiinnittymistä tapahtuu vertaisiin, muttei välttämättä opettajiin (Poutanen ym., 2012; Korhonen, 2014, 2017, 2021). Myös toisenlainen polku on mahdollinen. Tällöin opiskelijan elämäntilanne, esimerkiksi työssäkäynti, voi rajoittaa osallistumista ja kiinnittyminen jää pinnalliseksi (Korhonen, 2012). Yksin opiskelussa on vaarana myös jäädä yhteisön ulkopuolelle (ks. Lähteenoja, 2010; Poutanen ym. 2012). Kiinnittymistä häiritseviksi tekijöiksi tunnistetaan ei-akateeminen tietokäsitys, jolloin etsitään helppoja ratkaisuja oppimiseen, sekä tehtävien välttäminen tai niissä viivyttely, jotka johtuvat usein erilaisista itsesäätelyongelmista (Korhonen, 2017, 2021).

Korhonen ja kumppanit (2019) toteavat, että paikallisesti luodut käytännöt ovat tärkeitä kiinnittymisen edistämiseksi. SG-käytäntö on juuri tällainen paikallinen käytäntö, jonka voi nähdä olevan vahvasti kollektiivinen käytäntö, jossa on mahdollisuus osallistumiseen ja sosiaalisten käytäntöjen omaksumiseen ja siten kuulumisen tunteen rakentamiseen.

3 TEOREETTINEN TARKASTELU

Tässä luvussa linjataan ja esitellään vertaisoppimisen ilmiötä kuvaavia ja selittäviä teoreettisia käsitteitä. Ennen tutkimuksen kaikkien käsitteiden avaamista kuvataan tarkemmin, miten tutkimuksen pääkäsite, vastavuoroinen vertaisoppiminen, kytkeytyy korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisen näkökulmiin.

Vastavuoroinen vertaisoppiminen tutkimuksen teoreettisena pääkäsitteenä auttaa ymmärtämään edellisessä luvussa kuvattuja korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan näkökulmia eli oppimista, työelämätaitoja, opintojen etenemistä ja opintoihin kiinnittymistä ja se tarjoaa niille teoreettisen taustan ja pohjan. Vastavuoroinen vertaisoppiminen -käsite auttaa asettamaan näkökulmat laajempaan kontekstiin ja sitoo ne tutkimuksen kokonaisuuteen ja tutkimuskysymyksiin. Vastavuoroinen vertaisoppiminen käsitteenä myös yhdistää edellä mainittuja näkökulmia tuoden niihin kaikkiin ymmärryksen vertaisryhmässä oppimisesta ja erityisesti vertaisten vastavuoroisesta kytköksestä. Vastavuoroisuus on oleellinen osa tätä käsitettä ja sen merkitys on keskeinen.

Vastavuoroisen vertaisoppimisen käsite tuo *oppimisen näkökulmaan* taustan ja ymmärryksen oppimisesta, joka tapahtuu vertaisten kesken vastavuoroisesti (Boud, 2016) eikä esimerkiksi opettajajohtoisessa tilanteessa (ks. O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013). Vastavuoroinen vertaisoppiminen korostaa oppimista ryhmässä, jossa kaikki ovat tasa-arvoisia eikä kukaan ole edistyneempi (Boud ym., 1999).

Vastavuoroinen vertaisoppiminen käsitteenä tarjoaa *työelämätaitojen oppimisen näkökulmaan* niin ikään vertaisten tasa-arvoisen ryhmän. Vastavuoroinen vertaisoppiminen luo ymmärrystä työelämätaitojen oppimiseen ja korostaa tilannetta, jossa on tasa-arvoisia vertaisia työskentelemässä yhdessä, eikä vastuuta ota esimerkiksi kukaan auktoriteetin asemassa oleva (ks. Boud, 1988; 2016; Leinonen, 2012; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; SunWolf, 2008; Topping, 2005). Tällainen tilanne on lähellä autenttista työelämätilannetta. On myös tunnistettu, että työelämätaitoja voidaan oppia hyödyntämällä erilaisia yhteistyötä ja vuorovaikutusta huomioivia käytänteitä (Tuononen ym., 2022; Virtanen ym., 2020).

Vastavuoroinen vertaisoppiminen käsitteenä tuo *opintojen etenemisen näkökulmaan* konkreettisen näkemyksen, jossa vertaiset jakavat kokemuksia, tietoa ja ideoita keskenään ja nämä ovat molemminpuolisesti hyödyllisiä (Boud, 2016; Topping, 2005). Näin ollen vertaisten yhteistyöllä voidaan katsoa olevan merkitystä myös opintojen etenemiseen.

Vastavuoroinen vertaisoppiminen -käsite luo teoreettista ymmärrystä myös *opintoihin kiinnittymisen näkökulmaan* ja erityisesti sen yhteisölliseen tasoon, joka

sisältää juuri osallistumisen erilaisiin ryhmiin opintojen aikana (Korhonen ym., 2019; Korhonen, 2021; Poutanen ym., 2012; Törmä ym., 2012). Vastavuoroinen vertaisoppiminen kiinnittää näkökulman vertaisryhmiin, jonka muodostavat samassa tilanteessa olevat tasavertaiset opiskelijat. Huomattavaa on, että opintoihin kiinnittymisen malli (Korhonen ym. 2019) on yhteydessä myös opintojen etene- miseen (Korhonen, 2017; 2021; Krause & Coates, 2008), sillä malli pohjautuu Tinton (1975; 2000) näkemyksiin opintoihin pysymisestä ja keskeyttämisestä. Näin ajatuksena on, että opintoihin kiinnittymisen kautta myös opinnot etenevät eivätkä ne keskeydy.

Seuraavaksi määritellään tarkemmin tutkimuksen pääkäsite vastavuoroinen vertaisoppiminen. Sitä täydentävät muut käsitteet seuraavissa luvuissa: sosiaalinen oppiminen, yhteisöllinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen ja formaali vertaisoppiminen. Lisäksi luodaan katsaus vastavuoroisen vertaisoppimisen aiem- piin empiirisiin tutkimuksiin.

3.1 Keskeiset käsitteet

Ennen keskeisten käsitteiden tarkentamista on syytä tuoda esiin vertaisoppimisen, yhteisöllisen oppimisen ja yhteistoiminnallisen oppimisen käsitteiden yhteen kie- toutumiset, eroavaisuudet ja yhteiset piirteet.

Vertaisoppimisen käsitettä ei aina käytetä itsenäisenä käsitteenä, vaan se on yh- distetty erilaisiin termeihin (Davidson & Major, 2014), kuten yhteistoiminnalliseen oppimiseen (Johnson & Johnson, 2009), yhteisölliseen oppimiseen (Dillenbourg, 1999), pienryhmäoppimiseen (Springer ym., 1999), vertaisohjaukseen, vertai- sopetukseen ja vertaisarviointiin (Boud, 2016; Topping, 2005). Vertaisoppimisen katsotaan sisältävän elementtejä molemmista yhteistoiminnallisen ja yhteisöllisen ryhmäoppimisen muodoista (Hanson ym., 2016), joiden ajatellaan olevan myös vertaisoppimisen käytäntöjä (esim. Fawcett & Garton, 2005; Hanson ym., 2016). Pohjois-Amerikassa ne ovat eniten tutkittuja vertaisoppimisen osa-alueita (Hanson ym., 2016).

Suomen kielessä yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning) ja yhteistoi- minnallinen oppiminen (cooperative learning) voidaan molemmat kääntää yhteisöl- liseksi oppimiseksi (Tynjälä, 1999a). Lisäksi englanninkielinen käsite collaborative learning merkitsee usein amerikanenglannissa vertaisoppimista, kun taas suomen kielessä yhteisöllinen oppiminen ja yhteistoiminnallinen oppiminen erotetaan käsitteinä. O'Donnell (2006) sisällyttää vertaisoppimiseen yhteistoiminnallisen (cooperation) ja yhteisöllisen (collaborative) -termit sekä vastavuoroisen opetuksen ja oppimisen (reciprosal teaching and learning). Myös englanninkielisessä tutki- muksessa käsitteillä on kielellisiä haasteita, eikä olekaan aina selvää, käytetäänkö collaboration-käsitettä teknisenä terminä viitaten tiettyyn pienryhmäoppimisen

termiin vai käytetäänkö sitä yleisterminä yhdessä työskenteleville (Allan, 2016; Davidson ym., 2014).

Yhteisöllistä oppimista ja yhteistoiminnallista oppimista on usein käytetty rinnakkain, synonyymeina, ja ne on myös sekoitettu toisiinsa (Bruffee, 1999; Davidson & Major, 2014; Olivares, 2007; Pateşan ym., 2016; Tynjälä, 1999a). Aina ei erikseen nimetä niiden yhteisiä piirteitä tai eroja (Kreijns ym., 2003; Loh & Ang, 2020). Yhteisöllisen ja yhteistoiminnallisen oppimisen käsitteiden nähdään tutkimuskirjallisuudessa myös eroavan toisistaan. Voidaan ajatella, että yhteisöllinen ja yhteistoiminnallinen oppiminen ovat kehittyneet eri kouluasteille, yhteistoiminnallinen perusasteelle ja yhteisöllinen korkeakouluasteelle (Barkley ym., 2004).

Panitzin (1999) mukaan yhteisöllinen oppiminen on enemmän oppijakeskeinen, kun taas yhteistoiminnallisuudessa korostuu opettajakeskeisyys. Stahl ja kumppanit (2014, myös Repo-Kaarento, 2004) näkevät käsitteissä myös oppimisen näkökulmaeron. Yhteisöllisessä oppimisessa oppiminen tapahtuu sosiaalisesti tiedon yhteisellä rakentamisella ja painotus on nimenomaan ryhmävuorovaikutuksella. Osallistujat eivät tee asioita yksin, vaan pysyvät sitoutuneena yhteiseen tehtävään. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa oppiminen puolestaan nähdään yksilöllisesti tapahtuvana toimintana, jossa ryhmä on tukena.

Käsitteiden erottamisen lisäksi ne voidaan nähdä jatkumoina toisilleen niin, että yhteistoiminnallinen oppiminen on strukturoituneempi muoto kuin yhteisöllinen oppiminen (Goodsell ym., 1992; Loh & Ang, 2020; Millis & Cottell, 1998). Näin yhteistoiminnallinen oppiminen edustaa yhteisöllisen oppimisen jatkuvuutta ja on sen huolellisemmin rakennettu loppu (Smith & MacGregor, 1992). Toiset näkevät taas yhteistoiminnallisen oppimisen olevan alaluokka yhteisöllisessä oppimisessa (Pascarella & Terenzini, 1991). Yleisesti yhteisöllinen oppiminen on kuvattu usein katto-terminä monenlaisille vertaisoppimisen lähestymistavoille (Boud ym., 1999; Smith & MacGregor, 1992; ks. myös Meijer ym., 2020). Yhteisöllisen ja yhteistoiminnallisen oppimisen käsitteitä voidaan käyttää myös yhdessä (O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013), sillä niiden perusteet ovat samoja (Repo, 2010; Bruffee, 1995) ja niiltä löytyy paljon myös yhteneväisyyksiä (Davidson & Major, 2014; Goodsell ym., 1992; Hanson ym., 2016; Kirschner, 2001; Kreijns ym., 2003; Sawyer & Obeid, 2017).

Tässä tutkimuksessa käsitteitä ei vertailla tai aseteta hierarkkiseen järjestykseen vaan niitä tarkastellaan vertaisoppimisen ilmiötä laajasti avaavina itsenäisinä käsitteinä ja tunnistetaan niiden yhteiset piirteet. Tarkastelu aloitetaan määrittelemällä pääkäsite vastavuoroinen vertaisoppiminen. Sen jälkeen esitellään muut käsitteet, jotka tarkentavat vastavuoroisen vertaisoppimisen käsitettä.

3.1.1 Vastavuoroinen vertaisoppiminen

Vertaisoppimisella tarkoitetaan sellaisten opetus- ja oppimisstrategioiden käyttöä, joissa saman ikäkohortin opiskelijat oppivat keskenään ja toisiltaan (Boud, 2016; Falchikov, 2001) ilman opettajan välitöntä väliintuloa (Beach, 1974; Boud ym.,

1999; Topping, 2005) niin formaalisti kuin informaalisti (Boud, 2016). Vertaisoppiminen on kaksisuuntaista, vastavuoroista ja molemminpuolisesti hyödyllistä, ja siihen sisältyy tiedon, ideoiden ja kokemusten jakamista osallistujien kesken (Boud, 2016; Topping, 2005).

Vertaisoppimisessa oppimisen näkökulma muuttuu itsenäisestä oppimisesta riippuvaiseen tai molemminpuoliseen oppimiseen (Boud, 1988). Painotus on oppimisessa, joka sisältää myös emotionaalisen tuen, jota oppijat tarjoavat toisilleen (Boud, 2016). Teknologian kehittyminen on myös mahdollistanut asynkronisen ja synkronisen eli saman- ja eriaikaisen vertaisoppimisen (de Lisi & Golbeck, 1999).

Toppingin (2005) mukaan vertaisoppimiseen liitetään usein yksi niin sanottu ”paras opiskelija”, jonka osaaminen on vahvaa, lähes ammattiohjeittajan tasoista. Kuitenkin vertaisoppimisessa avustajan tulisi olla kyvyiltään lähempänä autettua, jolloin molemmat löytävät kognitiivisia haasteita työskentelystä. Näin auttaja oppii opettamalla toisia ja on siten läheisempi ja uskottavampi toimintamalli. Vastavuoroisessa vertaisoppimisessa (reciprocal peer learning) ei enää etsitä osaavampaa opettamaan muita (Boud, 2016).

Boudin (2016) ja Boudin ja kumppanien (1999) mukaan vastavuoroisessa vertaisoppimisessa opiskelijat ovat aidosti vertaisia, sillä mukana on vain opiskelijoita samalta vuosikurssilta tai ikäkohortista eikä mukana ole edistyneitä opiskelijoita. Opettajan ja oppijan rooleja ei ole määritelty tai ne vaihtelevat tilanteittain. Vastavuoroisessa vertaisoppimisessa korostuu opiskelijoiden samanaikainen oppiminen, toisten oppimisen auttaminen (Boud, 2016; Topping, 2005) ja vallan sekä vastuun jakaminen (Hanson ym., 2016). Vastavuoroisen vertaisoppimisen suhde rakentuu horisontaalisesti, symmetrisesti ja homogeenisesti, jolloin suhde on tasa-arvoinen eikä hierarkkinen (Bozzi, 2021; Hatano & Inagaki, 1991; Makkonen, 2005). Tässä tutkimuksessa vertaisoppimisella tarkoitetaan juuri vastavuoroista vertaisten kesken tapahtuvaa oppimista.

Vertaisten tasa-arvoinen suhde perustuu kyvykkyyteen, taustaan, ikään, vastuusiin, sosiaaliseen asemaan tai oikeudelliseen statukseen (SunWolf, 2008). Useiden asiantuntijoiden (Boud, 1988; 2016; Leinonen, 2012; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; SunWolf, 2008; Topping, 2005) mukaan tärkeintä on, että ryhmäläiset jakavat samanlaiset statukset muiden oppijoiden kanssa ja heidät hyväksytään sellaisenaan. Kenelläkään ei ole valta-asemaa suhteessa toisiin tai vastuusiin ja kukaan ryhmästä ei ole opettaja tai asiantuntija, sillä jos työskentelyyn osallistuu opettaja tai muu asiantuntijaohjaaja, on työskentelyllä erilaiset lähtökohdat. Tällaista vertaista Whitman & Fife (1988) kuvaavat osuvasti termillä 'co-peers'. Tällöin vertaiset ovat samalla tasolla erotuksena 'near-peer'-asetelmasta, jossa vertaiset ovat edistyneempiä. Ryhmän jäsenten ymmärrys tasa-arvosta voi vaihdella, ja esimerkiksi ryhmässä saattaa olla tai siinä voi muodostua vertaisellekin valta-asema, joka tuo oppimiseen epätasa-arvoisuutta, mutta ryhmäläisillä vallitsee kuitenkin selvä yksimielisyys siitä,

että ryhmän jäsenet ovat ensisijaisesti tasa-arvoisia (Dillenbourg, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; SunWolf, 2008; Topping, 2005).

Tasa-arvoisuus vertaisoppimisessa tunnustetaan myös sosiaalisessa oppimisessä (Golbeck & El-Moslimany, 2013), piaget'laisuudessa (Piaget, 1985; O'Donnell, 2006; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013) ja vygotskilaisuudessa (Jacobs ym., 2006; Vygotski, 1978). Myös yhteisöllisessä oppimisessä korostuu tiedon ja statuksen symmetria, joka tarkoittaa juuri tasa-arvoista työskentelyä (Dillenbourg, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013).

Vertainen-sanaa on käytetty harvoin kuvaamaan korkeakoulussa tapahtuvaa opiskelijoiden välistä yhteistyötä opinnoissa, ja se on liitetty usein pelkästään tuutoroinnin, vertaispalautteen (opponoinnin) ja mentoroinnin muotoihin. Vertaistoiminta on kuitenkin oleellinen tapa saada tukea ja oppia korkeakoulussa (Leinonen, 2012), erityisesti ensimmäisenä opiskeluvuonna (esim. Gamlath, 2021; Harper & Allegretti, 2018; Skaniakos ym., 2014).

Vertaisoppimisesta käytetään yleisesti myös käsitteitä vertaisopettaminen ja vertaistuutorointi tai -mentorointi, vaikka näiden käsitteiden merkitys ei kuvaa vertaisuutta tasa-arvoisena. Vertaisopettamisessa (peer teaching) on selvästi erotettuna opettajan ja oppijan roolit, ja vertaisopettamisessa edistynyt opiskelija ottaa opettajan tehtäviä (Boud ym., 1999; Goldschmid & Goldschmid, 1976; Smith & MacGregor, 1992). Vertaisopettaminen on vakiintunut käytäntö useissa korkeakouluissa (Boud, 2016). Vertaistuutoroinnissa ja -mentoroinnissa on selkeät kokeneemman opiskelijan roolit ja tehtävät (O'Donnell, 2006; Roscoe & Chi, 2007; Topping, 2015), jolloin siinä vallitsee epätasa-arvoinen suhde opiskelijoiden kesken (Leinonen, 2012).

Vastavuoroinen tuutorointi (reciprocal tutoring, myös same age tutoring) -termi lähestyy jo vastavuoroista vertaisoppimista, jolloin tuutorin ja tuutoroitavan rooleja ei voi enää erottaa (Boud 2016; Topping, 2015; Falchikov, 2001; Roscoe & Chi, 2007), ja mentoroinnissakin korostuu nykyään molemminpuolinen oppiminen (Kupias & Salo, 2014; Leinonen, 2012; Pennanen ym., 2020). Termiä vastavuoroinen tuutorointi voitaisiin käyttää vastavuoroisen vertaisoppimisen rinnalla. Tässä tutkimuksessa käytetään kuitenkin käsitettä vastavuoroinen vertaisoppiminen, sillä tuutorointi sanana viittaa usein epätasa-arvoiseen suhteeseen tuutorin ja tuutoroitavan välillä.

Huomattavaa on, että vertaisopettaminen, -tuutorointi ja -mentorointi kuvaavat kaikki vertaisoppimisen opettamisen mallia ja yleisesti sitä, kuinka opiskelijat voivat auttaa toisiaan oppimaan (Boud, 2016). Vastavuoroinen vertaisoppiminen on usein vielä satunnainen, osin enemmän tutunomainen, arkinen toimintatapa, jota koetaan esimerkiksi keskusteluryhmissä (Boud, 2016; Boud ym., 1999). Onkin syytä tarkastella vertaisoppimista opettamisen sijaan oppimisen näkökulmasta, kuten tässä tutkimuksessa tehdään, jolloin vertaisuutta voitaisiin parhaiten hyödyntää oppimisen resurssina (Boud, 2016). Näin myös tunnistettaisiin laajemmin sosiaalisen

oppimisen yhteistyömalli (ks. Golbeck & El-Moslimany, 2013) ja myös tiedonluomismetafora toteutuisi (ks. Hakkarainen ym., 2004).

3.1.2 Sosiaalinen oppiminen

Oppiminen nähdään laajasti sosiaalisena ilmiönä (Palincsar, 1998). Tynjälän (1999a) mukaan ajatus oppimisen sosiaalisuudesta pohjautuu sosiokonstruktivismiin. Konstruktivismi itsessään korostaa oppijan aktiivista kognitiivista toimintaa, jossa oppija konstruoi tietoa oman aikaisemman tietonsa ja kokemuksensa pohjalta. Konstruktivismi voidaan jakaa kahteen pääsuuntaukseen: yksilökonstruktivismiin ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Jälkimmäistä voidaan myös nimittää sosiokonstruktivismiksi (Kauppila, 2007; Repo-Kaarento, 2004). Siinä oppimista ei nähdä vain yksilöllisenä vaan myös sosiaalisena prosessina, jossa korostuu sosiaalinen vuorovaikutus ja yhteistyö (Tynjälä, 1999; Repo-Kaarento, 2004). Se korostaa tiedon sosiaalista konstruointia ja oppimisen sosiaalista, vuorovaikutuksellista ja yhteistoiminnallista prosessia (Palincsar, 1998; Tynjälä, 1999a, 1999b). Sosiokonstruktivismi toteutuu pedagogisena toimintana esimerkiksi oppijan aktiivisuutena, opettajan roolin muuttumisena opettamisesta kohti ohjaavaa roolia ja sosiaalisen vuorovaikutuksen painottamisena (Tynjälä, 1999a).

Ihminen nähdään sosiaalisena olentona, jolla on tarve jakaa ymmärrystään muiden kanssa ja samalla ymmärtää toisia (Tynjälä, 1999a, 1999b). Oppiminen on ihmisten välinen vuorovaikutuksellinen prosessi, jossa yksilö oppii toimimalla toisten kanssa vuorovaikutuksessa (Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998) ja oppiminen on siirtynyt puhtaasti yksilöllisestä ja ulkoisesti opettajan ohjaamasta oppimisesta oppimiseen ryhmässä ja ryhmien kanssa (Järvelä ym., 2015; Smith, 2010). Sosiaaliset verkostot tarjoavat mallioppimisen ja samaistumisen paikkoja (Bandura, 1977; ks. van Gog & Rummel, 2018), ja oppimisen perusfokus on sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, kulttuurisissa käytännöissä ja vastavuoroisissa henkilökohtaisissa ja sosiaalisissa toiminnan muutoksissa (Hakkarainen ym., 2013). Oppimisen nähdään olevan sosiaalista kaikissa tilanteissa, eli esimerkiksi yksin opiskellessakin luodaan vuorovaikutus kirjan tekstin kanssa, jossa lukija kohtaa kirjoittajien sosiaalisesti rakentuneen tiedon (Tynjälä, 1999a).

Wegner (1998) määrittelee oppimisen sosiaalisena toimintana ja nimeää sille neljä teesiä: 1. Ihmiset ovat sosiaalisia olentoja. 2. Tieto on kompetenssi, jonka arvo määräytyy sosiaalisesti. 3. Tietäminen on osallistumista organisaatioiden toimintaan ja aktiivista osallistumista maailmaan. 4. Oppiminen tuottaa merkityksiä, ja keskeistä on kykymme kokea ja tuottaa merkityksiä osallistuessamme. Lisäksi sosiaalisen oppimisen voidaan nähdä rakentuvan vaiheittain. Golbeckin ja El-Moslimanyn (2013) mukaan yksinkertaisin muoto on matkiminen ja se voi tapahtua tiedostamatta. Opettaminen on sosiaalisen oppimisen toinen muoto, jossa mukana on oppija ja toinen, jolla on opettajan rooli. Vertaisoppimisen kannalta kolmas vaihe on merkittävä, sillä siinä sosiaalisen oppimisen muoto on yhteistyö, joka sisältää

tasapainoista yhteistä toimintaa, jossa jokainen voi olla niin johtaja kuin seuraajakin. Tämä tasapainoinen yhteistyö lähestyy merkitykseltään vastavuoroista vertaisoppimista (Boud, 2016) ja yhteisöllisen oppimisen statuksen symmetriaa (Dillenbourg, 1999). Myös opetustilanteissa yhteisöllisyys sisältyy moniin uusimpiin oppimista ja sen organisoimista kuvaaviin opetusmalleihin ja esimerkiksi pienryhmiä käytetään yhä enemmän oppimisen tukena (Repo, 2010).

Myös tiedon ajatellaan rakentuvan sosiaalisesti ja sosiaalisten suhteiden kautta (Berger & Luckmann, 1994). Hakkarainen ja kumppanit (2003) sekä Sfard (1998) kuvaavat uuden tiedon hankintaa tiedonhankinta- ja osallistumismetaforien avulla. Tiedonhankintametaforan mukaan oppimisen keskiössä on yksilö, joka hankkii tai konstruoi uutta tietoa. Osallistumismetaforan mukaan oppimisessa on kyse ennen kaikkea erilaisiin kulttuurisiin käytäntöihin ja toimintaan osallistumisen prosessista, jossa keskeistä on tietäminen. Kognitio ja asiantuntijuus ei ole yksilössä, vaan ne ovat hajautuneet yksilöiden välille ja yksilön sekä heidän ympäristönsä välille. Näin oppiminen nähdään myös sosialisointia ja kulttuuriin kasvamisen prosessina, jossa merkityksellistä on ihmisen identiteetin muodostuminen. Tiedonluomismetaforan mukaan oppiminen ylittää aiemman tiedon ja ohittaa sen, mitä aiemmin tiedetään (Hakkarainen ym., 2004). Oppimisessa halutaan jakaa ja luoda yhdessä ymmärrystä halutuista asioista (Pennanen ym., 2018). Hakkarainen ja kumppanit (2013) näkevät, että tiedonluomismetaphora toimii eräänlaisena sateenvarjoterminä yhteisöllisen oppimisen kentässä.

Cress ja Kimmerlen (2018) mukaan yhteinen tiedon rakentaminen perustuu tietoon, jonka ihmiset tuovat yhteistyöprosessiin oman yksilöllisen ennakkotietonsa ja henkilökohtaisen asiantuntemuksensa perusteella, sekä tietoon, joka on jo osa kommunikointia ja joka on aiemmin jaettu ryhmässä tai yhteisössä. Tiedon rakentaminen on uusi prosessi, ja se voi johtaa uuteen ymmärrykseen, jota ei voitu ennustaa ryhmän käytettävissä olevan tiedon perusteella. Tiedon rakentamisessa ryhmän yksilöt viittaavat toisiinsa, huomioivat toistensa argumentit ja samalla voivat saada uusia oivalluksia. Tiedon rakentelu edellyttää, että ihmiset esittävät keskusteluun omat tietonsa, mielipiteensä ja näkökulmansa ja ovat valmiita ottamaan toiset huomioon.

Stahl (2005) kuvaa uuden tiedon kehitystä yksilöiden välisenä prosessina käyttäen termiä ryhmäkognitio. Tässä mallissa yksilöiden lausunnot ja vuorovaikutukset muodostavat eräänlaisen keskinäisten referenssien verkoston, joka mahdollistaa kognition eli jaetut käsitykset ryhmässä. Verkko mahdollistaa ryhmän merkitysten luomisen, eikä sen alkuperää voida yhdistää mihinkään yksittäisen verkon osaan. Tämän vastavuoroisuuden avulla ryhmälle voi syntyä uusia oivalluksia (Cress & Kimmerle, 2018).

Vertaisoppimisen merkitys on noussut konstruktivisen ja sosiaalisen oppimisen näkökulman kehittymisen myötä. Sosiaalinen oppiminen pohjautuu Vygotskin (1978, 1982) teoriaan lähikehityksen vyöhykkeestä ja Piaget'n (1973) teoriaan kognitiivisesta kehityksestä ja oppimisesta. Ne korostavat konstruktivistista lähesty-

mistapaa oppimiseen ja opettamiseen, jossa mukana ovat niin yksilöllinen kuin sosiaalinenkin prosessi (O'Donnell ja Hmelo-Silver, 2013; ks. myös O'Donnell, 2006). Molemmat nostavat esille opiskelijan aktiivisen roolin (Sawyer & Obeid, 2017). Lisäksi molemmat teorit korostavat oppimisessa ympäristön ja yhteisön merkitystä (O'Donnell ym., 2006) ja yhdessä työskentelyssä syntyneitä sosiokognitiivisia konflikteja (Sawyer & Obeid, 2017). Vygotskilainen teoria edustaa sosiokulttuurista teoriaa ja piaget'lainen teoria puolestaan sosiokognitiivista teoriaa (Dillenbourg ym., 1996; Palincsar, 1998).

Vygotskin (1982; 1978; ks. myös Nathan & Sawyer, 2014) mukaan kulttuuriset taidot esiintyvät ensin sosiaalisella tasolla ja vasta sen jälkeen ihmisen omalla psykologisella tasolla. Vygotskin lähikehityksen vyöhyke edustaa yksilön vasta muotoutumassa olevia taitoja. Sosiaalinen yhteisö voi auttaa yksilöä lähikehityksen vyöhykkeelle luomalla ulkoisia tukirakenteita, jolloin yksilö pystyy toteuttamaan vaativampia tehtäviä kuin yksin. Lähikehityksen alaraja muodostuu siihen, mihin yksilö pystyy itsenäisesti, ja yläraja sen mukaan, mihin yksilö kykenee taitavamman ohjauksessa tai ulkoisen tuen avulla.

Vygotski korosti asiantuntijan roolia siirtymisessä lähikehityksen vyöhykkeelle, mutta tässä roolissa voivat olla myös vertaiset, joilla on samanlainen ymmärrys (Falchikov, 2001; Jacobs ym., 2006). Sosiaalisissa yhteisöissä syntyy sujuvasti useita lähikehityksen vyöhykkeitä, jotka ohjaavat yksilöä kohti käytäntöjä, joita hän ei vielä hallitse, mutta jotka ovat osa hänen lähikehityksen vyöhykettään (Vygotski, 1982; Hakkarainen ym. 2004). Käsitteet syntyvät vuorovaikutuksessa (Taber, 2012) ja sosiaalinen tuki syntyy, kun toimimme yhdessä ja täydennämme toinen toisiamme (Hakkarainen ym., 2004). Emotionaalinen tuki puolestaan näkyy luottamuksena toimijan älyllisiin mahdollisuuksiin, jolloin hän voi ylittää itsensä ja tehdä asioita, joihin ei aluksi uskonut pystyvänsä (Hakkarainen ym. 2004). Vertaisoppimisessa Vygotskin teoria konkretisoituu taitavamman opiskelijan apuna toiselle, mutta samalla myös vertainen pystyy toisen avulla oppimaan enemmän (Jacobs ym., 2006).

Vygotskin (1982) mukaan myös oman toiminnan kontrolli kehittyy sosiaalisessa prosessissa, jolloin opettajan tulee vähentää ulkoista tukea, jotta opiskelijat pääsevät kehittämään itsearvioinnin taitojaan. Itsesäätelyn kehittäminen vaatii opiskelijoiden keskinäistä vuorovaikutusta, jossa he vertailevat ja kommentoivat erilaisia käsityksiä, selityksiä ja johtopäätöksiä (Hakkarainen ym., 2004). Toisilta saatu palaute auttaa tarkastelemaan omaa työskentelyä toisten näkökulmasta ja kehittää myös metakognitiivisia taitoja (Bereiter & Scardamalia, 1994). Hakkarainen kumppaneineen (2004) näkevät, että metakognitiivisia taitoja edistävän ympäristön tulee mahdollistaa opiskelijoiden aktiivinen osallistuminen toiminnan suunnitteluun, ohjaamiseen ja arviointiin. Siinä tulee olla avointa ja pohtivaa vuorovaikutusta, jossa käytetään metakognitiivisia käsitteitä. Lisäksi toimintaa ohjaa hajautettu säätely. Kehittyneessä ympäristössä nämä muodostavat kokonaisuuden, jotka tukevat toisiaan.

Piaget'n (1985) mukaan oppiminen on vahvasti sidoksissa yksilön ympäristöön ja vuorovaikutukseen ympäristön kanssa (myös de Lisi, 2006). O'Donnell (2006) ja O'Donnell ja Hmelo-Silver (2013) kirjoittavat kognitiivisen kehityksen tapahtuvan mukautumisen avulla, jossa oppijat ottavat vastaan uutta informaatiota (assimilaatio) ja sen jälkeen uudelleen rakentavat (akkommodaatio) olemassa olevan kognitiivisen rakenteen. Opetuksen kautta haastetaan opiskelijoiden olemassa olevat käsitykset, jotta syntyy kognitiivinen epätasapaino. Tasapainon palauttamisessa voivat vertaiset auttaa, sillä yhteinen keskustelu ja muu aktiivisuus voivat edistää uuden ymmärryksen synnyttämistä. Aina tämä ei onnistu eikä esimerkiksi olemassa olevia rakenteita onnistuta haastamaan (de Lisi & Goldbeck, 1999; O'Donnell, 2006; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013).

Piaget korostaa, että yhdessä opiskelun tulee olla tasa-arvoista ja toisia kunnioittavaa (de Lisi, 2002; de Lisi & Golbeck, 1999), jolloin kaikilla on mahdollisuus vaikuttaa toisiin. O'Donnell ja Hmelo-Silver (2013) toteavat, että epätasa-arvoisessa valtasuhteessa heikompi omaksuu helpommin auktoriteetin tiedon kyseenalaistamatta tätä. Tasa-arvoisten vertaistenkin kesken voi olla valtarakenteita, joissa jollakin on enemmän statusta ja valtaa kuin toisilla suhteessa kyvykkyyteen, suosioon tai muihin ominaisuuksiin. Vertaisoppimiseen tasa-arvoisuus nousee esille piaget'laisuuden kautta, mutta se on tunnustettu osa myös vastavuoroista vertaisoppimista (Boud, 2016) ja yhteisöllisen oppimisen statuksen symmetriaa (Dillenbourg, 1999).

Vertaisvuorovaikutuksen avulla opiskelijat saavuttavat syvempää osaamista kuin itsenäisesti työskennellen olisi mahdollista (Falchikov, 2001; de Lisi, 2002). Yhdessä työskentely ei pelkästään riitä, vaan kyselemisen ja selittämisen kautta syntyy häiriöitä, jotka puolestaan johtavat kognitiiviseen muutokseen (Falchikov, 2001; de Lisi & Golbeck, 1999). de Lisi (2002) ja de Lisi ja Golbeckin (1999) mukaan oppiminen on ryhmässäkin henkilökohtainen prosessi, jota sosiaaliset olosuhteet tukevat. Sen vuoksi yksilöiden kognitiivinen taso tulisi huomioida, sillä se vaikuttaa yksilön kykyyn työskennellä yhdessä ja ymmärtää opetuksen tavoitteita. Myös yksilön ymmärtämisen taso tulisi aina varmistaa, sillä yhdessä oppiminen ja toimiminen eivät takaa aina yksilön ymmärryksen tasoa.

3.1.3 Yhteisöllinen oppiminen

Yhteisöllisessä oppimisessa on aina oppijoiden joukko, pienryhmä, joka työskentelee yhdessä. Se määritelläänkin klassisesti useamman oppijan sitoutuneeksi työskentelyksi yhteisen ymmärryksen rakentamiseksi (Roschelle & Teasley, 1995). Se, että mukana on ryhmä, ei vielä riitä, vaan ryhmäläisten tulee sitoutua koordinoituun yhteiseen oppimiseen ja lisäksi työskennellä jaetun tehtävän parissa (Isohätälä, 2020). Työskentely voi vielä kohdistua syventämään nimenomaan kurssin osaamistavoitteita (Barkley ym., 2004), jolloin kyseessä on formaali oppiminen (Eshasch, 2007). Näissä sosiaalisissa tilanteissa rakentuu yksilöllisiä kognitiivisia prosesseja, jotka helpottavat oppimista (Dillenbourg, 1999; Stahl ym., 2014). Kognitiivisten

prosessien lisäksi oppijoilla on sosiaalisia ja sosioemotionaalisia prosesseja, jotka muokkaavat toisiaan ja samalla vaikuttavat ryhmän toimintaan (Kreijns ym., 2003; Miyake & Kirschner, 2014).

Yhteisöllinen oppiminen perustuu sosiokonstruktivismiin, sosiologiaan ja eurooppalaiseen sosiaalipsykologiaan (Repo-Kaarento ym., 2009). Yhteisöllinen oppiminen ei ole sinänsä oppimisen teoria, vaan se koostuu viitekehyksistä, joissa eri tutkimuskohteet ja teoreettiset perusteet ovat rinnakkain selittämässä oppimisprosesseja sosiaalisessa kontekstissa (Jeong & Hartley, 2018; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; Repo-Kaarento, 2004; Stahl ym., 2014). Yhteistyö ei ole pedagoginen metodi eikä psykologinen prosessi (Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2018), vaan yhteisöllisessä oppimisessa on kyse erilaisista yhteistyön ja vuorovaikutuksen toiminnoista, jotka voivat synnyttää oppimista, ja tähän sopivat monet pedagogiset menetelmät (Dillenbourg, 1999; Tynjälä, 1999a).

Oppiminen on sosiaalinen tilanne, joka mahdollistaa vuorovaikutuksen toisten kanssa. Keskustelu ryhmän jäsenten kesken edistää oppimista, koska se avaa mahdollisuuden erilaisiin näkökulmiin, johtopäätöksiin ja mielipiteisiin sekä haastaa yksilön ajattelua ja vaatii oman ymmärryksen tarkistamista (Chinn & Clark, 2013; Menekse & Chi, 2018). Kun joutuu selittämään vakuuttavasti toiselle oman käsityksensä, selittäjän täytyy sitoutua johonkin näkökohtaan, muuntaa omat uskomuksensa tietoisiksi ja organisoida omaa ajattelua uudelleen (Hakkarainen ym., 2004). Vuorovaikutuksen avulla saadaan mahdollisuus oppia muiden näkemyksistä, ja samalla syntyy uusia merkityksiä, jotka eivät olleet aiemmin ryhmän käytettävissä (Chen & Persen, 2012; Hakkarainen ym., 2004; Menekse & Chi, 2019; Miyake & Kirschner, 2014). Väärinymmärrykset lisäävät tarvetta neuvottelulle, ja samalla on perusteltava ja muotoiltava sanomiset uudelleen (Dillenbourg, 1999). Rakentava konflikti vaikuttaa myönteisesti yhteisen tavoitteen kehittymiseen, ja ristiriitojen kanssa toimeen tuleminen on osa yhteisöllisen oppimisen tavoitetta (Miyake & Kirschner, 2014, ks. myös Bruffee, 1995; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011).

Panitz (1999) korostaa, että osallistumisen tulee olla vapaaehtoista ja yhteistyöhön tulee voida osallistua vapaasti. Opiskelijoiden tulee kuitenkin sitoutua koordinoituun, tavoitteelliseen ja jaettuun ongelmanratkaisuun (Cress & Kimmerle, 2018; Menekse & Chi, 2018). Tärkeää on myös huomioida, että kaikki osallistujat ovat aktiivisia, sillä passiivinen osallistuminen ei ole hyödyllistä (Jewett & Kuhn, 2016). Bruffee (1995) ja Kuhn (2015) toteavat, että vuorovaikutus ei ole tehokasta, jos opiskelijat työskentelevät vain rinnakkain ja jättävät huomioimatta tai hylkäävät toisten näkemykset. Yhteistyö ei synny automaattisesti, vaan vaatii harjoittelua ja oppimista.

Yhteinen tavoite ja vähäinen työnjako kuvaavat myös yhteisöllistä oppimista (Dillenbourg, 1999). Yhteisöllisessä oppimisessa on tärkeää saavuttaa vuorovaikutuksen avulla koko ryhmän tavoite, jolloin oppijat rakentavat jaetun ja yhteisen ymmärryksen asiasta (O'Donnell ym., 2006). Yhteistyö on jatkuvaa yritystä rakentaa ja

ylläpitää yhteistä käsitystä ongelmasta (Roschelle & Teasley, 1995). Häkkinen ja Arvaja (1999) nostavat esille yhteisistä tavoitteista neuvottelemisen, sillä ne kehittävät itse tavoitetta, ja samalla myös ryhmän jäsenet tulevat vastavuoroisesti tietoisiksi jaettuista tavoitteistaan. Yhteistyö edellyttää osallistujien sitoutumista tavoitteelliseen ja jaettuun ongelman ratkaisuun. Yhteistyön seurauksena merkitysten jakaminen onnistuu. Dillenbourg (1999), Häkkinen ja Arvaja (1999) sekä Roschelle ja Teasley (1995) toteavat, että työtä yhteisöllisessä tilanteessa tehdään yhdessä eikä tehtäviä jaeta vertikaalisesti eli itsenäisiin alatehtäviin. Sen sijaan horisontaalista työnjakoa, eli saman asian jakamista sisällöllisesti eri tasoihin, voidaan tehdä. Työtä tehdään yhdessä eikä pitkään kestäviä työnjakorooleja ole. Yhteistyön tulos on siten enemmän kuin erillisten oppijoiden tuotosten summa.

Vertaisoppimisen kannalta on tärkeää tunnistaa, että pelkkä kehoitus yhteistyöhön ei ole riittävä synnyttämään tuloksekasta vuorovaikutusta (Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Johnson & Johnson, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) eikä oppijoiden vuorovaikutus synnytä automaattisesti oppimista (Dillenbourg, 1999). Yhdessä oppiminen ei ole sattumanvaraista, vaan sillä tulee olla tarkoituksellinen rakenne (Barkley ym., 2004; Bruffee, 1995). Yhteisölliset tilanteet edellyttävät myös suotuisen tilanteiden ja olosuhteiden järjestelyä (Dillenbourg ym., 2009), jolloin ei voi olettaa, että vertaisoppiminen rakentuisi pelkästään opiskelijoiden spontaanien tapoamisten tai ryhmien varaan (ks. informaali vertaisoppiminen, Boud, 2016). Näin yhteisöllinen oppiminen lähestyy formaalia oppimista (Eschach, 2007).

Yhteisöllisessä tilanteessa vallitsee toimintojen, tiedon ja statuksen symmetria (Dillenbourg, 1999). O'Donnell ja Hmelo-Silver (2013) tunnistavat tilanteiden rakentuvan silloin molemminpuolisena vaikuttamisena ja tasa-arvoisena osallistumisena. Dillenbourg (1999) tarkoittaa toimintojen symmetrisyydellä oppijoiden tasapuolista osallistumista oppimiseen liittyviin toimintoihin. Tietojen symmetria tarkoittaa, että oppijoilla on samantasoinen tieto käsiteltävästä aiheesta, mutta silti se ei tarkoita samanlaisuutta, sillä yhteisöllistä oppimista edistää oppijoiden erilaiset näkökulmat. Tiedon symmetria on haastava saavuttaa, sillä ei ole olemassa henkilöitä, joilla olisi täsmälleen sama tieto, ja symmetria voi myös muuttua tehtävän aikana (Dillenbourg, 1999; Kuhn, 2015). Oppimisen kannalta on tärkeää, että asiantuntemus rakentuu osittain päällekkäin, mutta sisältää myös erilaista asiantuntemusta, näkökulmia ja toimintamalleja (Bereiter & Scardamalia, 2014).

Statuksen symmetria puolestaan merkitsee samanlaista asemaa yhteisössä, jolloin kaikilla on mahdollisuus osallistua työskentelyyn tasapuolisesti (Dillenbourg, 1999). On syytä myös tunnistaa, että hierarkinen rakenne estää opiskelijoiden oppimista (Bruffee, 1999). Statuksen symmetrisyys on yhteistä vastavuoroiselle vertaisoppimiselle (ks. Boud, 2016), ja symmetrisyyden huomioi myös piaget'lainen ajattelu (ks. O'Donnell, 2006; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013).

Yhtä lailla kun rakennetaan suotuisia tilanteita vuorovaikutukselle, yhteistyötä tulee tukea eri tavoin myös vuorovaikutuksen aikana (Hartikainen, 2021; Kreijns

ym., 2003). Yhteisöllinen oppiminen ei merkitse siis ”opettajattomuutta” vaan muuttunutta opettajan roolia (Dillenbourg ym., 2009), eikä vertaisoppiminen tarkoita, että ryhmän löydyttyä työskentely etenisi pelkästään ryhmän vastuulla. Opettaja nähdään myös kulttuurisen muutoksen agenttina, ja hänen avullaan voidaan korkeakoulujen kulttuuria muuttaa kohti opiskelijakeskeistä kulttuuria (Bruffee, 1995, 1999).

Yhteisöllisessä tilanteessa opettajan rooli on vuorovaikutuksen tukija ja ohjaaja, ja opettaja luo olosuhteet vuorovaikutukselle ja oppimiselle (Bruffee, 1995, 1999; Chinn & Clark, 2013; Hämäläinen & Häkkinen, 2010; Kreijins ym., 2003). Skriptausta, ohjausta (scaffolding) ja orkesterointia käytetään usein yhteisöllisen oppimisen tukena (Fischer ym., 2013; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011) erityisesti tietokoneohjatussa yhteisöllisessä oppimisessa. Samalla tavoitteena on vähentää yhteistyöhön liittyviä haittoja, kuten esimerkiksi vapaamatkustamista (Kollar ym., 2019) ja yleistä vastustusta (de Hei ym., 2016). Skriptausta, ohjaus ja orkesterointi tasapainoilevat kaikki ohjaamisen ja opiskelijoiden vapauden välillä (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011).

Skriptaustalla tarkoitetaan struktuurin luomista yhteisölliseen tilanteeseen ja vuorovaikutukseen (Dillenbourg, 2002; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011). Scaffolding-termi perustuu Vygotskin (1978) lähikehityksen vyöhykkeen idealle ja tarkoittaa, että oppija voi jonkun asiantuntijan avulla suorittaa monimutkaisempia tehtäviä kuin yksin kykenisivät (Reiser & Tabak, 2014). Kollar ja kumppanit (2019) nostavat esille vertaisoppimisen kannalta tärkeän seikan, jonka mukaan ohjausta voivat antaa toiset opiskelijat opettajien ja teknologian lisäksi. Ohjauksella voidaan tukea argumentointia, palautteenantoa ja ryhmän yhteissääätelyä.

Orkesterointi puolestaan tarkoittaa vuorovaikutuksen strukturointia. Hämäläinen ja Vähäsantanen (2011) tiivistävät orkesteroinnin koostuvan yleisistä pedagogisista periaatteista, jolloin esimerkiksi tuki vastaa opetussuunnitelmaa ja oppimistavoitteita. Mukana ovat opettajan ennakko- ja reaaliaikaiset tukitoimet, joissa huolehditaan tehtävän, vuorovaikutuksen ja resurssien järjestämisestä. Lisäksi orkesterointiin vaikuttavat opettajan omat tiedot, taidot ja asenteet sekä organisaation tuki.

3.1.4 Yhteistoiminnallinen oppiminen

Yhteisöllinen oppiminen on työskentelyä yhdessä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi (Johnson ym., 2006). Yhteistoiminnallinen oppiminen jäsentää vertaisoppimista, sillä sen idea on käyttää opetuksessa pienryhmiä, jotta opiskelijat työskentelevät yhdessä maksimoidakseen oman ja toisten oppimisen (Jeong & Hartley, 2018; Johnson ym., 1994; 2014; Slavin, 2014). Johnson ja kumppanit (1994) sekä Johnson ja kumppanit (2014) nimeävät yhteistoiminnalliseen oppimiseen kolmenlaisia ryhmiä: Formaali yhteisöllinen ryhmä työskentelee yhdessä tietyn tehtävän tai projektin ajan. Informaali ryhmä puolestaan työskentelee yhdessä vain hetken, kor-

keintaan yhden oppitunnin ajan, ja perusryhmä työskentelee puolestaan pidemmän, esimerkiksi lukukauden ajan.

Tämän tutkimuksen vertaisoppimisen SG-käytäntö on läheinen yhteisöllisen oppimisen perusryhmän kanssa. Johnsonin ja Johnsonin (2002), Johnsonin ja kumppanien (1994) sekä Johnson ja kumppanien (2014) mukaan perusryhmä on pitkäkestoinen, se voi toimia jonkun kurssin keston ajan tai se voi olla yhdessä koko lukuvuoden tai jopa opintojen loppuun asti. Se mahdollistaa pitkäaikaisen vertaisoppimisen, jossa ryhmä on heterogeeninen ja jonka ryhmän jäsenet eivät vaihdu. Yhteistoiminnallinen oppiminen näkee perusryhmien käytön sitä tärkeämpänä, mitä suurempi luokka ja mitä monimutkaisempi aihe on. Näin ollen tässä tutkimuksessa ajatellaan sen sopivan korkeakouluoppimiseen.

Johnson ja Johnsonin (2002) sekä Johnsonin ja kumppaneiden (1994) mukaan perusryhmää tarvitaan luomaan pitkäaikaisia ja pysyviä suhteita opiskelukavereihin. Se tarjoaa sosiaalista tukea ja lisää sitoutumista ryhmän ja muiden oppimisen tukemiseen. Perusryhmä varmistaa, että jokainen jäsen suorittaa tehtäviä ja etenee opinnoissaan. Pitkäaikaiset suhteet voivat motivoida opiskelijoita työskentelemään ahkerasti ja ehkäisevät keskeyttämisiiä. Yhteisöllinen ryhmä tarjoaa akateemista tukea oppimiseen ja sen arviointiin sekä henkilökohtaista tukea laajasti elämäntilanteeseen. Ryhmälle ajatellaan kuuluvan myös opiskeluun liittyviä rutiininomaisia tehtäviä.

Yhteistoiminnallisen oppimisen lähtökohtana on positiivinen sosiaalinen riippuvuus, joka pohjautuu Morton Deutchin (1949) sosiaaliseen riippuvuusteoriaan (Johnson ym., 2014) ja tarkoittaa, että yksilöiden toimintaan vaikuttaa aina toisten toiminta. Se voi olla positiivista, joka tarkoittaa yhteistyötä, tai negatiivista eli kilpailuun perustuvaa. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa toiminnan tavoitteena on positiivinen yhteistyö ryhmän sisällä yksilöllisen kilpailun sijaan (Slavin, 1995).

Yhteistoiminnallinen oppiminen tuo vertaisoppimiseen viisi elementtiä oppimisen ja positiivisen yhteistyön onnistumiseksi: 1) positiivisen keskinäisriippuvuuden, 2) yksilöllisen vastuun oppimisesta, 3) ryhmän edistävän vuorovaikutuksen, 4) ryhmän kyvyn prosessoida ja arvioida omaa toimintaa ja 5) ryhmäläisten sosiaaliset taidot (Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994).

O'Donnell ja Hmelo-Silver (2013) määrittelevät positiivisen keskinäisriippuvuuden tilaksi, jossa ryhmän jäsenet tarvitsevat toisiaan yhteisen tavoitteen saavuttamisessa. Näin yksilöt ovat motivoituneita auttamaan toisia ryhmän jäseniä yhteisten tavoitteiden saavuttamisessa. Tämä tarkoittaa, että ryhmälle varmistetaan yhteinen oppimistavoite, sille annetaan palkkioita tai jaettuja resursseja tai käytetään erilaisia rooleja (Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 2014). Korkeakoulussa tätä haastaa akateeminen yksinopiskelun kulttuuri, jossa jokainen huolehtii omista asioistaan (Johnson ym., 1994; Repo-Kaarento, 2004).

Johnson ja Johnsonin (1999) sekä Johnson ja kumppanien (1994) mukaan ryhmässä työskentelyn tavoitteena on yksilön oppiminen, mistä syystä myös yksilöllinen

vastuu korostuu. Näin jokainen ryhmäläinen on vastuussa omasta oppimisestaan, vaikka oppiminen tapahtuukin yhdessä. Tämä tarkoittaa käytännössä, että ryhmätyöskentelyn lisäksi yksilöllistä oppimista arvioidaan esimerkiksi yksilötesteillä tai ryhmän jäsenistä joku vastaa koko ryhmän puolesta tai jokainen opiskelija vuorollaan kertoo oppimisestaan ryhmäläisille. (Ks. myös piaget'laisuus de Lisi, 2002; de Lisi & Golbeck, 1999.)

Johnson ja Johnsonin (1999) sekä Johnson ja kumppanien (1994) mukaan tärkeää oppimisen edistämiseksi on, että ryhmässä on toimiva vuorovaikutus, jolloin jokainen yksilö edistää kaikkien ryhmän jäsenten onnistumista auttamalla, tukemalla ja rohkaisemalla. Kognitiiviset toiminnot tapahtuvat, kun opiskelijat osallistuvat toistensa oppimisen edistämiseen esimerkiksi suullisesti selittämällä, keskustelemalla, toisia opettamalla ja yhdistämällä aiemmin opittua uuteen. Vastuullisuus, kyky vaikuttaa muiden päättelyyn, sosiaalinen tukeminen ja mallina toimiminen lisääntyvät, kun ryhmän jäsenten keskinäinen vuorovaikutus lisääntyy. Vuorovaikutusta voidaan edistää huomioimalla ryhmän muodostamisessa esimerkiksi ryhmäläisten kiinnostuksen kohteet sekä osaamisen ja asiantuntijuuden taso (Jeong & Hmelo-Silver, 2016). Opiskelijoiden pienryhmäkeskusteluja edesauttavat aktiivinen kuuntelu, ideoiden ja resurssien jakaminen, rakentava kommentointi, vastuunottaminen ja demokraattiset päätökset (Gillies, 2016). Tässä kohtaa yhteistoiminnallinen oppiminen lähestyy yhteisöllisen oppimisen ideaa, jossa juuri vuorovaikutus on keskiössä.

Johnson ja Johnson (2002) näkevät, että yhteistyö ja konfliktit kulkevat käsi kädessä. Mitä enemmän ryhmän jäsenet välittävät ryhmän tavoitteiden saavuttamisesta ja mitä enemmän he välittävät toisistaan, sitä todennäköisemmin heillä on ristiriitoja keskenään. Konfliktien hallitseminen määrää suurelta osin yhteistyön onnistumisen. Konfliktien hallitsemiseksi rakentavasti opiskelijoille on opetettava osallistumaan rakentaviin kiistoihin ja ongelmanratkaisuneuvotteluihin. Ryhmän pitää osata myös prosessoida omaa toimintaa ja arvioida toiminnan onnistumista. Ryhmän jäsenten tulee kyetä keskustelemaan onnistumisista ja epäonnistumisesta sekä tunnistamaan ja ratkaisemaan esiin nousseita ongelmia (Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 2014).

Ryhmän yhteistoiminnan onnistuminen edellyttää ihmissuhde- ja pienryhmätaitoja, joita pitää myös opettaa ryhmäläisille. Gilliesin (2016) mukaan yhteistyötaitoja ei varsinaisesti tarvitse opettaa vanhemmille opiskelijoille, mutta niistä on syytä keskustella opiskelijoiden kanssa. Näin varmistetaan, että johtaminen, päätöksen tekeminen, luottamuksen rakentaminen, viestintä ja konfliktien hallinta sujuu (Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994; Johnson ym., 2014).

Yhteistoiminnallinen oppiminen nähdään myös opettajan tapana organisoida opetusta (Slavin, 1995). Opiskelijoiden on opittava yhteistyötaitoja, ja opettajan tulee vahvistaa tahtoa ja taitoa työskennellä yhdessä (Loh & Ang, 2020). Johnson ja kumppanien (2014) mukaan opettaja muotoilee oppimistehtävät ja rakentaa ryhmät. Hän tarjoaa oppijoille selkeät ohjeet ja antaa vastuut ja roolit ryhmälle niin, että

ryhmien opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua tasapuolisesti yhteisten ja omien tavoitteiden saavuttamiseen. Hän ohjaa opiskelijoita ymmärtämään positiivisen keskinäisriippuvuuden. Kun ryhmät työskentelevät tehtävien parissa, opettaja toimii valmentajana, joka seuraa ryhmän oppimisprosessia arvioiden ryhmän edistymistä ja antaen palautetta (Loh & Ang, 2020; Johnson ym., 2014). Palaute auttaa luomaan positiivisia suhteita ja parantamaan opiskelijoiden saavutuksia (Gillies, 2006).

3.1.5 Formaali vertaisoppiminen

Formaali oppiminen tarkoittaa, että se on koulutusorganisaation järjestämää strukturoitua ja etukäteen suunniteltua oppimista (Eshach, 2007). Vertaisoppimista käytetään formaalissa koulutuksessa niin formaaleissa kuin informaaleissa tilanteissa (Boud, 2016; Hossain & Sormunen, 2019; Sampson & Cohen, 2016a). Vertaisoppiminen on informaalia, kun opiskelijat kokoontuvat opiskelijajohtoisesti, vapaachtoisesti ja oppimisen tilanteet rakentuvat vapaasti (Eshach, 2007; Keppell ym., 2006). Tällaista virallisen opetussuunnitelman ulkopuolista vertaisoppimista voidaan kuvata myös vertaiselta vertaiselle oppimiseksi (peer to peer learning, Reid & Duke, 2015) tai opetussuunnitelman ulkopuolella olevaksi oppimiseksi (beyond curriculum, Havnes, 2008). Sekä formaali että informaali oppiminen ovat molemmat hyödyllisiä opiskelijoille, kun he haluavat työskennellä yhdessä niin kursseilla kuin kurssien ulkopuolella (Havnes, 2008; Kandiko & Mawer, 2013). Non-formaali oppiminen puolestaan tarkoittaa epävirallisissa tilanteissa tapahtuvaa tavoitteellista oppimista (Eshach, 2007), jossa voi myös tapahtua vertaisoppimista. Tässä tutkimuksessa SG-käytäntö oli osa formaalia korkeakoulun opetusta ja näkökulma painottui siten formaaliin vertaisoppimiseen. Se ei silti poissulje informaalia vertaisoppimista, jota tapahtuu luonnollisesti formaalin vertaisoppimisen rinnalla.

Vertaisoppimiseen kytetään usein formaali näkökulma, sillä se tunnistetaan opetus- ja oppimisstrategiana (Boud, 2016; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013) ja koulutuksellisenä käytäntönä (de Lisi & Golbeck, 1999), jota myös käytetään laajasti (Johnson & Johnson, 2009). Koulutusorganisaation näkökulmasta vertaisoppiminen on tehokasta eikä vaadi paljon resursseja (Topping, 2005). Formaali vertaisoppiminen ei kuitenkaan ole yksi käytäntö, vaan se kattaa monenlaisia toimintatapoja, joita voi yhdistellä tarpeiden mukaan (Boud, 2016).

Useat asiantuntijat näkevät (Boud, 2016; Boud & Falchikov, 2006; Gamlath, 2021; Poutanen ym., 2012; Väisänen ym., 2017), että vertaisoppimisen onnistumisen kannalta on merkityksellistä, että se on osa formaalia koulutusta. Informaalina toimintamallina se voi jäädä vain rajoitetun ryhmän toimintamalliksi tai opiskelijat eivät tunnista sen arvoa eivätkä siten saavuta sen tuomaa hyötyä. Opiskelijoiden epäviralliset yhteydet ovat usein liian haavoittuvaisia tai riippuvaisia opiskelijan elämäntilanteesta, ajankäytöstä tai sosiaalisista kyvyistä, ja ne suosivat jo olemassa olevia ystävyssuhteita. Nykypäivän opiskelussa on yhä vähemmän kokopäiväisiä opiskelijoita, joilla on mahdollisuus viettää aikaa ja keskustella vertaisten kanssa.

Myös moninaiset tavat suorittaa kursseja vähentävät mahdollisuuksia luonnolliseen vertaisoppimiseen.

Formaalia vertaisoppimista voidaan korkeakoulussa rakentaa eri tavoilla ja eri tasoilla. Gamlath (2021) jaottelee vertaisoppimisen organisoinnin ulkoiseen, institutionaaliseen ja yksilölliseen tasoon. Nämä tasot vaikuttavat vertaisoppimisen integrointiin ja tehokkuuteen opintojen eri vaiheissa. Ulkoinen makrotaso sisältää laajemmat sosiaaliset, taloudelliset ja kulttuuriset vaikutukset, kuten rahoituksen, opiskelijoiden moninaisuuden ja yleisen asennekulttuurin (myös esim. Palincsar, 1998). Institutionaalinen mesotaso on korkeakoulun taso, johon vaikuttavat organisaation kulttuuri, koko, opiskelijaryhmät, opetussuunnitelmat ja kurssit. Sampson ja Cohen (2016a; 2016b) korostavat korkeakoulun kulttuurisia normeja, arvoja ja odotuksia, jotka vaikuttavat vertaisoppimisen toteutumiseen. Gamlath (2021) toteaa myös, että korkeakoulutasolla tulisi irrottautua suoritusperusteisesta oppimiskulttuurista ja nähdä toiset opiskelijat oppimisen ja opettamisen kumppaneina (ks. myös Järvelä ym., 2015). Yksilöllisellä mikrotasolla vertaisoppimiseen hyödyllisyyteen vaikuttavat esimerkiksi opiskelijoiden tausta, ikä, kokemukset vertaisoppimisesta, ajalliset resurssit ja perheen tuki (Gamlath, 2021, myös Sampson & Cohen, 2016a; 2016b; Cohen & Sampson, 2016).

Korkeakoulutason suunnittelu ja organisointi on tärkeää yksilöllisen mikrotason onnistumisen kannalta, koska sillä varmistetaan, että opiskelijat ovat valmistautuneita ja suhtautuvat vertaisoppimiseen positiivisesti (Allan, 2016; Sampson & Cohen, 2016a). Samalla vertaisoppimisen orientoitumiseen tulee varata aikaa ja erilaisia ohjeita, jotka auttavat ymmärryksen rakentamisessa, motivoivat ja jäsentävät vertaistyöskentelyä (Sampson & Cohen, 2016a). Ohjeiden tarkoitus ei ole määrittellä ryhmän toimintaa tarkasti, vaan jokainen ryhmä luo omat toimintatapansa (Allan, 2016). Perinteisesti vertaisoppimisen ohjelmia käytetään ensimmäisen vuoden opiskelijoiden kanssa, mutta Gamlath (2021) korostaa niiden merkitystä myös muina vuosina ja painottaa, että vertaisoppiminen muissakin opintojen vaiheissa parantaa opiskelijoiden sitoutumista oppimiseen ja samalla tekee toisista opiskelijoista kumppaneita.

Myös Topping (2005) on jäsentänyt formaalia vertaisoppimista. Hänen mukaansa sitä tapahtuu opetussuunnitelmatasolla, jolloin sitä voi hyödyntää laajasti eri aloilla, eri koulutustasoilla ja eri aiheissa. Sampson ja Cohenin (2016a) mukaan vertaisoppiminen voi olla esimerkki vaihtoehtoisista opetusmenetelmistä tai laajemmista oppimisstrategioista, jolloin varmistetaan, että kaikki opiskelijat saavat kokemuksen vertaisoppimisesta. Toppingin (2005) mukaan rakenteellisesti vertaisoppiminen voi toteutua kahden hengen ryhmistä yli 30 henkilön ryhmiin. Vertaisoppimista voi olla yhden koulutusyksikön sisällä tai niiden välillä ja esimerkiksi eri kouluasteiden välillä. Vertaisoppimisen ajankohta voi olla opetuksen sisällä tai ulkopuolella tai molempien yhdistelmänä (myös Havnes, 2008; Reid & Duke, 2015). Vertaisoppimista voi tapahtua erilaisissa paikoissa, ja mukana vertaisoppimisessa voivat olla

kohdennetut ryhmät. Se voi koskea osaa opiskelijoista tai kaikkia ja olla pakollista tai vapaaehtoista. Tavoitteet vertaisoppimisessa voivat olla monenlaisia ja vaihtelevia. Vertaisoppimista voidaan vahvistaa eri tavoin esimerkiksi sertifikaatein, tai se voi perustua puhtaasti sisäiseen motivaatioon ilman ulkoisia palkkioita.

de Hei ja kumppanit (2016) ovat laatineet opettajalle viitekehyksen pienryhmäoppimisen suunnittelemiseksi. Viitekehyksessä opettajalla on merkittävä rooli vertaisoppimisen suunnittelussa. Se koostuu kahdeksasta osasta, joissa suunnitellaan vuorovaikutusta, oppimistavoitteita ja tuloksia, arviointia, tehtäviä, rakenteita, ohjausta, ryhmän kokoonpanoa ja yleisiä fasilitetteja (ks. myös Burke, 2011). Vuorovaikutuksen kohdalla määritellään esimerkiksi vuorovaikutuksen sosiaalisuutta ja metakognitiivista roolia. Osaamistavoitteet suunnitellaan huomioiden substanssietiedot ja sosiaaliset taidot. Osaamistavoitteita olisi tärkeä suunnitella samanaikaisesti halutun vuorovaikutuksen kanssa. Tavoitteet voivat olla yksilöllisiä tai ryhmälle tarkoitettuja, eikä niiden tarvitse olla opettajan etukäteen määrittelemiä, vaan ryhmä voi määritellä niitä työskentelyn aikana.

Arviointi osana vertaisoppimista lisää sen tuloksia, arvostusta ja sitoutumista (Boud, 2000; Boud ym., 1999; Keppell ym., 2006; de Lisi, 2002; de Lisi & Golbeck, 1999; Virtanen ym., 2015) ja korostaa oppijan osallisuutta ja aktiivisuutta (Boud & Falchikov, 2006). Vertaisoppimisen tehtävät pitää olla suunniteltuja, ja tärkeää on esimerkiksi niihin liittyvien tapaamisten määrän ja keston mitoittaminen (Boud ym., 1999).

Myös de Hei ja kumppanit (2016) näkevät tärkeänä, että vertaisoppimiseen valmennetaan (ks. myös Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Johnson & Johnson, 2014) ja päätetään, kuka työskentelyä ohjaa (opettaja, vertaiset vai tekniikka), mikä on opettajan rooli (ohjaaja, asiantuntija, valmentaja, tarkkailija), viestintätavat (suullinen, kirjallinen, sähköinen) ja mikä on ohjauksen kesto ja ajankohta. Onkin tavallista, että formaalissa vertaisoppimisessa opettaja voi perustaa ja seurata ryhmän toimintaa, mutta hän ei suoraan opeta tai kontrolloi ryhmää (ks. Boud ym., 1999), vaan on enemmän ryhmän fasilitaattori (Boud, 2016). Keskeistä on opettajan kiinnostus ryhmiä kohtaan (Repo-Kaarento, 2004) ja kannustaminen yhteistyössä oppimiseen (Brindley ym., 2009; Sampson & Cohen, 2016a; Stover & Holland, 2018). Ryhmätyöskentelyä, konfliktien selviytymistaitoja ja metakognitiivisia taitoja voi myös opettaa (Brindley ym., 2009; Burke 2011; Stover & Holland, 2018). de Hei ja kumppaneiden mukaan (2016) ryhmän rakenteessa määritellään ryhmien määrä ja ryhmän koko, ryhmätyöskentelyn kesto ja se, käytetäänkö hetero- vai homogeenisiä ryhmiä. Fasilitteettien kohdalla määritellään tarvittavat tukimateriaalit, kuten oppimis- ja teknologiaresurssit, sekä tila ja aika pienryhmätyöskentelylle.

Vertaisoppimiseen liittyy tunnistettuja hyötyjä ja haasteita, jotka on syytä tunnistaa formaalissa vertaisoppimisessa. Vertaisoppimisen kautta opitaan yhteistyötä, kriittistä ajattelua ja reflektointia, kommunikointitaitoja, itse- ja vertaisarviointia sekä oppimaan oppimisen taitoja (Boud, 2001; Boud ym., 1999). Nämä ovat osa

2000-luvun ydinosaamisia (Kay & Greenhill, 2011) ja tärkeitä työelämätaitoja (ks. esim. Strijbos, 2015). Boudin (2016) mukaan vertaisoppiminen edellyttää, että opiskelijat kehittävät itsehallintataitoja ja johtamista muiden kanssa. Esimerkiksi henkilöstön luomat aikarajoitukset eivät välttämättä toimi yhtä tehokkaasti kuin ryhmän itse luomat rajoitukset ja säännöt. Tämä vaatii ryhmän jäseniltä kollektiivista vastuunkantoa, joka on tärkeä taito oppimaan oppimisessa. Vertaisoppiminen tarjoaa myös mahdollisuuden harjoitella säännöllistä palautteen antamista ja vertaisarviointia, joihin liittyvä osaaminen on myös tärkeä työelämässä.

Pienryhmässä, jossa opettaja ei ole läsnä, opiskelijat pääsevät harjoittelemaan aktiivisesti paitsi keskustelua ja myös vastavuoroista kriittisyyttä (Boud, 2001; Boud ym., 1999). Smithin ja Hattonin (1993) mukaan toisten kanssa työskennellessä kasvaa vastuuntunto omien ja muiden oppimisesta sekä itseluottamus. Yhteistyötaidot kehittyvät ja yhteisöön kuulumisen tunne vahvistuu. Yhdessä työskentely, jossa näkökulmia perustellaan, haastaa omia ajatustapoja. Kriittinen ajattelutapa kehittyy tehokkaammin juuri opiskelijoiden keskinäisessä keskustelussa kuin esimerkiksi opettajajohtoisessa keskustelussa. Keskustelu myös vapautuu, kun opettajan auktoriteetti ei ole läsnä (Boud & Walker, 2006).

Yleisesti tunnistettu haaste vertaisoppimisessa on vapaamatkustaminen, joka tarkoittaa tilannetta, jossa joku laiskottelee tai tekee vain vähän töitä ja saa kuitenkin ryhmän tuottaman palkinnon (Gadgil & Nokes-Malach, 2012; Kerr & Bruun, 1983; Pennington & Ahokas, 2005). Vapaamatkustaja saattaa kokea, että ryhmä tekee tarpeeksi ja hänen itsensä ei tarvitse osallistua (Kreijins ym., 2003). Burdett ja Hastie (2009) sekä Gebeyehu ja Regasa (2016) ovat todenneet, että ryhmätehtävissä ei välttämättä synny henkilökohtaista vastuuta ja tehtävässä pystytään etenemään ryhmän aktiivisten ja osaavien jäsenten panoksin. Ryhmätyöskentelyn epätasainen jakautuminen on yleinen syy tyytymättömyyteen. Imuefektissä (Kerr & Bruun, 1983) tuottavammat ryhmän jäsenet vähentävät omaa panostustansa ryhmätyöskentelyyn, kun tulevat tietoisiksi ryhmäläisten vapaamatkustamisesta (Kreijins ym., 2003).

Toinen vertaisoppimisen haaste on sosiaalinen huijaus (social loafing), joka eroaa vapaamatkustamisesta siinä, että kun vapaamatkustamisessa puuttuu motivaatio osallistua ryhmän suoritukseen, sosiaalisessa huijauksessa ryhmäläinen yrittää hyötyä ryhmästä, mutta samalla minimoida omaa panostusta (Kreijins ym., 2003; Latane ym., 1979). Penningtonin ja Ahokkaan (2005) mukaan sosiaalinen laiskottelu on tilanne, jossa joku ryhmän jäsen ei tee omaa osuuttaan. Ryhmäkoon kasvaessa sosiaalinen laiskottelu helpottuu. Sosiaalista laiskottelua vähentää, kun yksilö uskoo tai odottaa omien ponnistusten vaikuttavan ryhmän tuloksen paranemiseen, tehtävä on tarpeeksi mielenkiintoinen, ryhmässä on ystäviä tai heidän arvostamiaan vertaisia ja kun yksilön oma suoritus on ainutlaatuinen tai selvästi yhteydessä tulokseen. Gadgil ja Nokes-Malach (2011) tunnistavat arviointiahdistuksen, joka voi estää yhteistyön vertaisoppimisessa. Tällöin yksilöt ryhmissä voivat toimia huonosti eivätkä jaa tietoja johtuen pelosta, että pätevämpi tiimiläinen tuomitsee.

On myös syytä korostaa, että opiskelijat voivat myös vastustaa yhteistä oppimista, mutta Tolmanin ja kumppaneiden (2017) mukaan se ei ole opiskelijan piirre vaan motivaatiotila, johon voidaan vaikuttaa. He määrittelevät opiskelijoiden vastarinnan tilanteeksi, jossa opiskelijat eivät ole motivoituneita yhdessä opiskeluun systeemisten tekijöiden vuoksi. Vastarintaan vaikuttavat heidän mukaansa ulkoiset tekijät, kuten ympäristötekijät (perhe, sosiaalinen luokka, kulttuurinen identiteetti), aiemmat negatiiviset kokemukset yhteisöllisestä oppimisesta ja sisäiset tekijät, kuten esimerkiksi kognitiivinen kehitys ja metakognitiiviset taidot. Nämä ovat riippuvaisia toisistaan, jolloin yhden elementin muutoksella on vaikutusta kaikkiin muihin (ks. Stover & Holland, 2018).

3.2 Aiempi empiirinen tutkimus vastavuoroisesta vertaisoppimisesta korkeakouluissa

Aiempiä tutkimuksia liittyen opiskelijoiden vastavuoroiseen ja tasa-arvoiseen vertaisoppimiseen oli haastavaa löytää, minkä myös muut tutkijat ovat todenneet. Esimerkiksi Hammondin ja kumppaneiden (2010; myös Topping, 1996) mukaan korkeakoulujen vastavuoroisista vertaisryhmistä on vähän tutkimusnäyttöä.

Käsillä olevassa tutkimuksessa tehtiin Ebsco-host-hakupalvelussa aiempiin tutkimuksiin liittyvä aineistohaku, jossa mukana olivat kaikki alatietokannat. Haku kohdistettiin vertaisarvioiduille lähdeyypeille vuosina 2010–2021. Kaikissa hauissa käytettiin hakusanana ”higher education”, ja tätä yhdistettiin eri tavalla seuraaviin asiasanoihin: ”peer learning”, ”small group learning”, ”reciprocal peer learning”, ”collaborative learning”, ”cooperative learning”, ”study group”, ”base group”, ”same year group tutoring”, ”peer to peer learning”. Hakusanojen lisäksi vertaisoppimisen tuli liittyä alemman tai ylempään korkeakoulututkinnon opintoihin. Vertaisoppimisen tuli olla tasa-arvoista ja vastavuoroista (vrt. Boud, 2016), jolloin tutkimusten vertaisryhmissä ei voinut olla tuutoria tai fasilitaattoria, mutta vertaisten väliset erilaiset roolit olivat sallittuja (ks. Johnson & Johnson, 1999). Hakua rajattiin niin, että vertaisoppimisen tuli olla pitkäkestoista, eikä kohdistua vain yhteen opetustilanteeseen (ks. Boud, 2016; Boud ym., 1999; Johnson ym., 1994; Johnson & Johnson, 2001). Formaali ja informaalinen vertaisoppiminen olivat molemmat hakutuloksissa sallittuja (ks. Boud, 2016).

Aineistohaun tuloksen mukaan hakusanaa ”study group” ei ollut käytetty tutkimuksen asiasanana, sillä esimerkiksi yhdistelmä ”higher education” ja ”study group” tuotti yhteensä 1233 hakutulosta, mutta niissä ”study” ja ”group” erottuivat erillisiksi sanoiksi eikä tulos siten vastannut tämän tutkimuksen tavoitteeseen. Muilla ehdoilla löytyi yhteensä 413 artikkelia, joista edellä mainitut kriteerit täytti yhteensä 18 osunaa.

Kotimaisesta artikkelitietokannasta Artosta tehtiin haku ilman vuosirajoitusta hakusanalla ”korkeakoulutus”, johon yhdistettiin hakusanat ”vertaisoppiminen” ja

”vertaistuutorointi”. Tuloksia löytyi 69, joista yksikään ei vastannut muita edellä mainittuja kriteereitä. Aineistohaun ulkopuolelta muiden tutkimusten kautta löytyi kaksi artikkelia, joissa täyttyivät edellä mainitut kriteerit. Näin ollen aiempia tutkimuksia vastavuoroisesta vertaisoppimisesta löytyi yhteensä 20. Seuraavassa tekstissä viitataan näihin kaikkiin termillä aiemmat tutkimukset.

Aiemmissä tutkimuksissa tutkittiin pääasiassa vertaisryhmien vaikutusta oppimiseen ja yleisiin työelämätaitoihin. Aiemmissä tutkimuksissa ei yhdessäkään tutkittu vertaisoppimisen vaikutusta opintojen edistymiseen tai opintoihin kiinnittymiseen. Myös Ning ja Downing (2010) toteavat, että vertaisoppimisessa on vähän kiinnitetty huomioita muiden kuin akateemisten substanssien oppimiseen ja vähemmälle ovat jääneet tutkimukset, joissa olisi tutkittu vertaisoppimisen vaikutuksia esimerkiksi opiskelutaitoihin.

Aineistohaun perusteella voidaan todeta, että vertaisoppiminen edistää oppimista (Altintas ym., 2016; Coorey, 2016; Forbes, 2020; Gebeyehu & Regasa, 2016; Hammond ym., 2010; Hossain & Sormunen, 2019; Tlhoale ym., 2015; Whelan ym., 2016; Williamson & Paulsen-Becejac, 2018.). Tutkimusten mukaan opiskelijat itse kokevat myös, että vertaisoppiminen auttaa opinnoissa, sillä ryhmässä yhdistyvät erilaiset osaamiset, siitä saa apua ongelmiin ja ongelmia voidaan ratkaista yhdessä (Hammond ym., 2010; Hossain & Sormunen, 2019; Petocz, 2016). Myös eri tasoiset opiskelijat kokevat oppimisen edistyvän vertaisten avulla. Esimerkiksi Altintasin ym. (2016) tutkimuksessa yhdistettiin pareiksi alkutestissä heikommin ja paremmin menestyneet, joista ensimmäiset kokivat vertaisryhmässä työskentelyn motivoivana ja jälkimmäiset kokivat vertaisoppimisen kertauksena. Kalaian ja kumppaneiden (2018) ja Kalaian & Kasimin (2017) metatutkimukset vielä vahvistavat vertaisoppimisen hyödyllisyyttä oppimiselle, sillä niiden mukaan pienryhmäoppimisen menetelmät paransivat tehokkaasti akateemisia saavutuksia.

Vertaisoppiminen oli tehokkainta Kalain ja kumppaneiden (2018) ja Kalain ja Kasimin (2017) metatutkimuksien mukaan opiskelijoiden itse muodostamissa ryhmissä, joiden koko oli 3–5 opiskelijaa. Myös Cooreyn (2016) tutkimuksessa toimivat 3–4 henkilön ryhmät, ja Petoczin ym. (2016) tutkimuksessa puolestaan toimi opiskelijoiden itseorganisoima vertaisoppiminen.

Opiskelijat kokivat vertaisryhmässä työskentelyn hyödyllisenä ja tärkeänä osana korkeakoulutusta (Gebeyehu & Regasa, 2016; Kinsella ym., 2017) sekä mukavana ja avoimena tapana oppia (Hossain & Sormunen, 2019; Lelis, 2017). Lisäksi vertaisryhmässä työskentelyllä on todettu olevan myönteinen vaikutus opiskelijoiden tyytyväisyyteen ja osallistumiseen (Klegeris ym., 2013; Klegeris & Hurren, 2011), kiinnostukseen toisiaan kohtaan (Gebeyehu & Regasa, 2016), psykologiseen hyvinvointiin ja positiivisiin suhteisiin muiden kanssa (Hanson ym., 2016; Isosomppi ym., 2013). Lisäksi vertaisoppiminen edistää metakognitiivista säätelyä (Tlhoale ym., 2015; Wismath & Orr, 2016) ja sisäistä motivaatiota (Tlhoale ym., 2015). Palautteen saaminen (Rincón ym., 2020) ja palautteenantotaidot olivat parantuneet

vertaisryhmässä (Hossain & Sormunen, 2019). Vertaisryhmätyöskentely koetaan myös yhdeksi tukimuodoksi muiden tukimuotojen joukossa sisältäen niin formaalista kuin informaalista oppimista (Forbes, 2020; Petocz ym., 2016). Huomion arvoista on myös, että vertaisoppiminen helpottaa opettajan työtä. Esimerkiksi Cooreyn (2016) tutkimuksessa todettiin, että vertaisoppimisen myötä opettajalla on enemmän aikaa teorian opettamiseen.

Useissa tutkimuksissa, joissa vertaisoppimisella on nähty positiivisia tuloksia (esim. de Backer ym., 2015; Coorey, 2016; Hammond ym., 2010; Isosomppi ym., 2013; Kinsella ym., 2017; Mendo-Lázaro ym., 2018; Whelan ym., 2016), oli tarjottu vertaisoppimisen menetelmään erilaista tukea, informaatiota ja opetusta. Vaikkei tuen järjestäminen ollut näiden tutkimusten varsinainen tutkimuskohde, voitaneen olettaa, että tällaisella tuella on positiivisia vaikutuksia vertaistyöskentelyyn. Hammondin ym. (2010) tutkimuksessa oli pystytty parantamaan vertaisoppimista juuri lisäämällä tietoa vertaisoppimisesta, selventämällä yhteyttä omaan tuutoriohjaajaan ja varmentamalla, että opettajaan saadaan tarvittaessa yhteys.

Myös toisenlaisia tutkimustuloksia oli löydettävissä. Whelanin ym. (2015) tutkimuksessa oppimistulokset parantuivat vähemmän itsenäisissä vertaisoppimisen ryhmissä verrattuna fasilitoituihin vertaisryhmiin. Ilman tuutoria olevat ryhmät voivat siis olla vailla suuntaa (Hammond ym. 2010). Kinsellan ym. (2017) tutkimuksessa oppimistulokset eivät parantuneet, vaikka muutoin työskentely koettiin hyödyllisenä. Hammondin ym. (2010) tutkimuksessa vertaisoppimisella oli vähemmän vaikutusta kompleksisten asioiden selkeytymiseen, opiskelutaitojen kehittymiseen, kurssin odotusten ymmärtämiseen ja arvioitavien tehtävien valmistautumiseen.

Kalaim ja Kasimin (2017) tutkimuksessa opiskelijoiden vertaisoppiminen oli tehokkainta muilla kuin ensimmäisen vuoden opiskelijoilla, kun taas Petoczin ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa se oli tehokkaampaa juuri ensimmäisen vuoden opiskelijoilla, jotka kokivat vertaisoppimisen estävän jopa kurssin keskeyttämistä. Petoczin ja kumppaneiden (2016) tutkimuksessa kolmannen vuoden opiskelijat suosivat enemmän yksilöllistä kuin vertaisryhmässä oppimista.

Vertaisoppimisen haasteiksi tutkimuksissa oli tunnistettu ajanhallinnan pulmat (Altintas ym., 2016; Forbes, 2020; Hammond ym., 2010; Isosomppi ym., 2013; Kinsella ym., 2017; Wismath & Orr, 2015), työmäärän epätasainen jakautuminen (Isosomppi ym., 2013; Kinsella ym., 2017), sitoutumattomuus vertaisoppimiseen (Gebeyehu & Regasa, 2016; Isosomppi ym., 2013; Kinsella ym., 2017), luottamushaasteet toisiin opiskelijoihin (Kinsella ym., 2017; Lelis, 2017), viestinnän kysymykset (Kinsella ym., 2017), kielelliset haasteet, vertaisoppimisen vaatima aika (Gebeyehu & Regasa, 2016) ja kokemattomuus ryhmätyöskentelystä (Forbes 2020) sekä ristiriitojen välttely (Isosomppi ym., 2013). Whelan ja kumppanit (2015) tunnistivat itsenäisen vertaisoppimisen haasteeksi ohjauksen puutteen, jolloin opiskelijoilla ei ollut ongelmatilanteissa ketään henkilöä, jonka puoleen kääntyä, ja tämä näkyi opiskelijoiden työskentelyn suunnan puuttumisena (myös Hammond

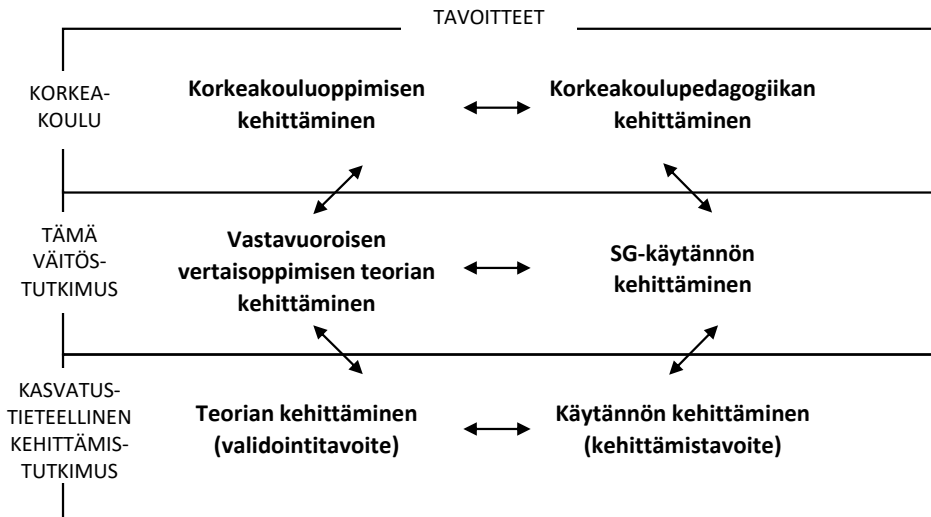
ym., 2010). Lelisen (2017) tutkimuksessa opiskelijat opettivat vuorotellen toisiaan, mutta opiskelijat kokivat vertaisten opettamisen vähemmän hyödyllisenä kuin opettajan antaman opetuksen. Opiskelijat kokivat siis opettajan luotettavammaksi tiedonlähteeksi.

Vertaisoppimisessa parantuvat monenlaiset työelämätaidot. Tutkimuksien mukaan vertaisryhmissä kehittyivät sosiaaliset tiimityöskentelytaidot (Mendo-Lazaro ym., 2018), ongelmanratkaisutaidot (Forbes, 2020; Klegeris & Hurren, 2011; Klegeris ym., 2012), yhteistyötaidot (Coorey, 2016; Hossain & Sormunen, 2019; Whelan ym., 2015), viestintätaidot (Coorey, 2016; Forbes, 2020; Hossain & Sormunen, 2019; Rincón ym., 2020; Whelan ym., 2015), johtamistaidot (Coorey, 2016) ja tiedonhakuosaaminen (Rincón ym., 2020) sekä elinikäiset oppimistaidot, kuten itseohjautuvuus (Coorey, 2016; Hossain & Sormunen, 2019).

Ryhmän vaihtamisella ei näytä olevan tiimityöskentelytaitojen oppimisessa vaikutusta (Mendo-Lazaro ym., 2018), mutta neljän hengen ryhmä on tehokkaampi kuin kahden henkilön ryhmä. Opiskelijoiden akateeminen taso edisti sosiaalisten taitojen oppimista. Huomion arvoista on, että jos opiskelijoilla on heikot sosiaaliset taidot lähtötilanteessa, ne voivat jopa heikentyä yhteistoiminnallisen oppimisen myötä. Tilanteissa, joissa opiskelijat työskentelevät itsenäisesti tavoitteenaan kehittää sosiaalisia taitoja, on tärkeää antaa mahdollisuus harjoitella näitä kehittyviä taitoja, jotta osallistuminen onnistuisi. (Mendo-Lazaro ym., 2018.)

4 TUTKIMUSTEHTÄVÄN MÄÄRITTELY JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tavoitteet voidaan kuvata kolmella eri tasolla kuvion 2 mukaisesti.



Kuvio 2 Tutkimuksen tavoitteiden eri tasot

Kuvion 2 mukaisesti tutkimuksen tavoitteena voitiin nähdä korkeakoulutasolla korkeakouluoppimisen ja korkeakoulupedagogiikan kehittäminen. Tässä väitöskirjassa ne tarkentuivat vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämiseen ja SG-käytännön kehittämiseen. Kasvatustieteellisen kehittämistutkimuksen näkökulmasta tavoitteena oli teorian kehittäminen, joka voidaan muotoilla validointitavoitteeksi, sekä opetuksellisen käytännön kehittäminen, joka kuvataan kehittämistavoitteeksi (ks. Plomp, 2013). Kehittämistutkimusmenetelmänä avataan seuraavassa luvussa.

Tutkimuksen päätutkimuskysymykset

Kehittämistavoitteen tutkimuskysymys (TK) kohdistui SG-käytännön kehittämiseen:

TK: Millaiset ovat korkeakoulun SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka tukevat opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, työelämätaitoja ja opintoihin kiinnittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan?

Teorian kehittämiseen liittyvä tutkimuskysymys kohdistui vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämiseen:

TK: Millainen on korkeakoulun vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettinen viitekehys?

Tutkimuksen päätutkimuskysymyksiä arvioidaan tutkimuksen lopuksi kehittämistutkimuksen arviointivaiheessa.

Kehittämistutkimukseen kuuluu ongelma-analyysi-, kehittämis- ja arviointivaihe, joissa tutkimus etenee sykleittäin (tarkemmin seuraavassa luvussa 5), jolloin useiden toistojen kautta saavutetaan tuloksellisia pedagogisia ratkaisuja (van den Akker, 1999; Collins ym., 2004; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013; Wang & Hannafin, 2005). Myös tutkimuskysymykset tarkentuvat tutkimuksen edetessä, kun tutkimus hakee muotoaan syklien kautta (Collins, 2004; McKenney & Reeves, 2019; Wang & Hannafin, 2005). Myös tässä tutkimuksessa tutkimustavoitteet ja -kysymykset tarkentuivat tutkimuksen vaiheittaisen etenemisen aikana.

Ongelma-analyysivaiheen tutkimuskysymykset

Ongelma-analyysivaiheen tavoitteeksi tunnistettiin SG-käytännön kehittymisen, toimintatapojen, nykyisten tarpeiden ja kontekstin tunnistaminen (sykli 1). Lisäksi tavoitteena oli SG-käytännön kontekstin, tarpeiden analysointi ja käsitteellisen kehyksen luominen tutkimukselle opettajien (sykli 2) ja opiskelijoiden (sykli 3) näkökulmasta. Tutkimuksen teorian kehittämisen mukaisesti koko ongelma-analyysivaiheen tavoitteena oli arvioida, mitä seurauksia ongelma-analyysivaiheen tuloksista on teorian kehittämislle. Ongelma-analyysivaiheen tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

- Sykli 1 } TK 1: Miten SG-käytäntö on kehittynyt?
- } TK 2: Millainen on SG-käytäntö ja mitä haasteita siinä on?

- Sykli 2 } TK 3: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opettajien mukaan?
- } TK 4: Miten opettajat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen?

- Sykli 3
- TK 5: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opiskelijoiden mukaan?
 - TK 6: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen?
 - TK 7: Mitä ongelma-analysivaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi?

Ongelma-analysivaiheen tuloksina syntyivät SG-käytännön kehittämistavoitteet, SG-käytännön prototyyppi ja alustavat suunnitteluperiaatteet. Nämä ohjasivat kehittämisvaiheen tavoitetta ja tutkimuskysymystä kehittämistutkimuksen joustavan, iteratiivisen ja etenevän parantamisen mukaisesti. Lisäksi tuloksena syntyi alustava ymmärrys vertaisoppimisen teoriasta.

Kehittämisvaiheen tutkimuskysymykset

Kehittämisvaiheen tavoitteiksi tunnistettiin SG-käytännön kehittäminen laajemmin vertaisoppimista tukevaksi käytännöksi, ajankäyttömahdollisuuksien huomioiminen ryhmien rakenteessa ja samalla vapaamatkustamisen haasteiden ratkaisu. Kehittämisvaiheessa tavoiteltiin myös vertaisoppimisen teoreettista kehittämistä. Tähän vaiheeseen liittyivät seuraavat tutkimuskysymykset:

- Sykli 4
- TK 8: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön toimivuuden yksilö- ja ryhmätehtävissä, kun ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet?
 - TK 9: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen edistymiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen, kun SG-ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet?
 - TK 10: Mitä kehittämisvaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi?

5 KEHITTÄMISTUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA VAIHEET

Tässä luvussa avataan, miten tutkimus on toteutettu hyödyntäen kehittämistutkimusta. Tekstissä kuvataan kehittämistutkimuksen teoriaa ja samalla peilataan sitä tämän tutkimuksen toteuttamiseen. Myös muissa luvuissa perustellaan tehtyjä tutkimuspäätöksiä – ja linjauksia kehittämistutkimuksen teorialla.

5.1 Kehittämistutkimuksen lähestymistapa

Kehittämistutkimus, myös design-tutkimus (Pernaa, 2013) tai suunnittelututkimus (Kiviniemi, 2015), tunnetaan englanniksi nimillä design-based research, design research, development/developmental research. Se on monimenetelmäinen tutkimus, jonka tavoitteena on kehittää opetusta tutkimuspohjaisesti, todellisten tarpeiden mukaisesti ja todellisissa tilanteissa iteratiivisesti, systemaattisesti ja samalla joustavasti (Wang & Hannafin, 2005). Tämä tutkimus on kasvatustieteellinen kehittämistutkimus (educational design research), ja tätä termiä käytetäänkin korostamaan erityisesti kasvatustieteen alan kehittämistutkimusta (McKenney & Reeves, 2019).

Kehittämistutkimuksen valinta tutkimuksen lähestymistavaksi oli luontevaa, sillä tutkimuksen tavoitteena oli vertaisoppimisen teorian ja olemassa olevan pedagogisen käytännön eli SG-käytännön kehittäminen aidossa kontekstissa. SG-käytännöstä oli kokemusta Oamkissa käytännön tasolla, mutta oleellista oli myös SG-käytännön hahmottaminen teoreettisesti. Kehittämistutkimuksen lähtökohtana on teorian hyödyntäminen ja samalla myös sen kehittäminen (esim. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Lisäksi kehittämistutkimuksen piirteet, kuten käytännöllisyys ja toimivien ratkaisujen hakeminen (Andersson & Shattuck, 2012), sopivat tutkimuksen tavoitteisiin. Lisäksi kehittämistutkimuksen vahva kasvatustieteellinen näkökulma, jossa tutkitaan ja kehitetään nimenomaan opetuksen käytäntöjä (McKenney & Reeves, 2019), nähtiin tukevan menetelmän valintaa. Kehittämistutkimuksen ideana on jakaa tutkimuksessa syntyvää teoriaa ja käytännön malleja käytännön työtä tekeville (Baraq & Squire, 2004). Tämä nähtiin tärkeänä korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisen kannalta.

Tutkimuksen menetelmäksi pohdittiin myös kehittävää työntutkimusta (Engeström, 1995), mutta edellä mainitut kehittämistutkimuksen periaatteiden ajateltiin sopivan paremmin tämän tutkimuksen tavoitteeseen. Suomenkielisiä monografiamuotoisia korkeakoulupedagogiikan kehittämiseen suuntautuneita tutkimuksia

ei joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta (esim. Hannula, 2019) ole juurikaan julkaistu, joten senkin osalta menetelmävalinta oli perusteltu.

Tutkimuksen tekoon vaikuttavat aina ontologiset lähtökohdat, jossa pohditaan, minkälainen ihminen on ja mikä on ihmisen suhde todellisuuteen (Hirsjärvi & Hurme, 2010, ks. myös Ojanen & Hetemäki, 1999). Tämän tutkimuksen ontologinen lähtökohta perustui ymmärrykseen siitä, että ihminen on ajatteleva, aktiivinen ja halukas oppimaan. Lisäksi ihminen on sosiaalinen ja haluaa olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Oppiminen nähdään tässä tutkimuksessa enemmän sosiaalisena kuin yksilöllisenä prosessina, sillä vertaisoppiminen on sosiaalista oppimista ja vuorovaikutusta opiskelijoiden kesken. Oppimisen sosiaalisuutta on pohdittu myös tutkimuksen teoreettisessa tarkastelussa (luku 3.1.2), jolloin sosiaalinen oppiminen nähdään myös yhtenä tutkimuksen keskeisenä käsitteenä.

Tutkimuksessa nähtiin, että myös todellisuus on sosiaalisesti rakentunut. Tällöin yksilö rakentaa oman subjektiivisen tulkinnan todellisuudesta perustuen siihen, mitä todellisuudesta on opittu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (Hirsjärvi & Hurme, 2010). Tutkimuksessa korostui myös, että oppiminen nähdään paikallisena ja kontekstuaalisena (Lave & Wenger, 1991). Tieteenfilosofisesti sosiaalinen oppiminen perustuu G.H. Meadin symboliseen interaktionismiin, jonka mukaan tietoisuus, subjektiminä ja objektiminä kehittyvät sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta (Mead & Morris, 1962; myös Kauppila, 2007).

Uudehkona metodologisena lähestymistapana kehittämistutkimuksen tieteenfilosofista pohjaa on syytä tarkastella. Lisäksi tutkijan on aina oltava tietoinen epistemologista näkökulmasta, sillä se vaikuttaa tutkimuksessa tehtäviin tulkintoihin (Metsämuuronen, 2001). Kehittämistutkimuksen epistemologinen perusta, eli suhde tietoon ja tietämiseen, on pragmaattinen (Juuti & Lavonen, 2006; 2013; McKenney & Reeves, 2019). Pragmatismi pohjautuu konstruktivismiin ja pragmaattiseen filosofiaan, jonka ajatuksien taustalla ovat pragmatikot Dewey, James ja Peirce (Niiniluoto, 1997). Konstruktivismin suuntauksista tämä tutkimus on lähinnä sosiokulttuurista näkökulmaa (Vygotsky, 1978), jota avataan luvussa 3.1.2 osana sosiaalista oppimista.

Pragmatismi on filosofinen perinne, joka tarjoaa teoreettisen taustan kasvatustieteelliselle tutkimukselle, koska sekä pragmatisminkin että kasvatustieteellisen tutkimuksen orientaatio on vahvasti käytännöllinen (Biesta & Burbules, 2003). Juuti ja Lavonen (2006) korostavat kuitenkin käytännöllisyyden ja pragmaattisuuden eroa, joka on tärkeä pistää merkille. Käytännöllisyydessä tieto ja toiminta ovat erillisiä, kun taas pragmaattisuudessa tietoa ja toimintaa tarkastellaan, reflektoidaan ja kehitetään yhdessä, ja tähän pyrkii myös kehittämistutkimus. Pragmatismi pyrkii ymmärtämään käytäntöä, eikä se tunne perinteistä tietäjän ja tiedon, subjektivismin tai objektivismien tai tiedon ja todellisuuden välistä jaottelua (Maxcy, 2003). Tutkija on osa tutkittavaa todellisuutta, eikä sen ulkopuolella oleva objektiivinen toimija (Hirsjärvi & Hurme, 2010).

Pragmatismiin piirteet tunnistetaan kehittämistutkimuksessa ja sen periaatteissa, joiden mukaan tutkimuksen tulee olla käytännöllistä, ja kehittämistutkimukseen liittyy autenttisen intervention suunnittelu, testaus ja edelleen kehittäminen (Wang & Hannafin, 2005; Anderson & Shattuck, 2012). Kehittämistutkimuksessa käytännöllisyys toteutuu laajasti vastavuoroisena suhteena tutkimuksen ja käytännön välillä. Tutkijan ja tutkittavien välillä on interaktiivinen suhde, jolloin tutkija ja tutkittavat tekevät yhteistyötä eikä tutkija ole ulkopuolinen toimija. (McKenney & Reeves, 2019; Wang & Hannafin, 2005). Tämä tutkimus tunnistetaan niin ikään pragmaattisena, sillä tavoitteena on aidon, olemassa olevan käytänteen kehittäminen.

Pragmatismissa ei tunnisteta ajatusta, että todellisuudesta voitaisiin saada kuva, johon ihmisen toiminta ei ole vaikuttanut (Juuti & Lavonen, 2013). Tiedon ja toiminnan välillä nähdään olevan sisäinen yhteys (Anttila, 2006). Lisäksi todellisuus ei ole staattinen vaan alati kehittyvä (Maxcy, 2003; Tynjälä, 1999b). Teorian testaamisen tulee olla vaikuttavaa ja samaan aikaan vakuuttavaa, ja sen käytännöllisten seurausten tulee osoittaa itsensä todeksi. Anttila (2006, 570) jatkaa vielä ”jos jokin toimii, se on tosi.”

Pragmaattisessa tutkimuksessa on luonnollista käyttää erilaisia tutkimusmenetelmiä, sillä tuloksia pyritään soveltamaan todellisuuteen (Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Maxcy, 2003). Tämä on tyypillistä myös kehittämistutkimukselle (Wang & Hannafin, 2005), ja se toteutui myös tässä tutkimuksessa.

Käsiällä olevan tutkimuksen voi asemoida myös soveltavan tutkimuksen kenttään (Niiniluoto, 1997). Kehittämistutkimuksen idean mukaisesti tavoitteena on kehittää myös teoriaa (esim. Andersson & Shattuck, 2012), jolloin siinä voi olla myös perustutkimuksen piirteitä (Niiniluoto, 1997). Tosin kehittämistutkimuksen painotus on usein paikallisissa teorioissa (Plomp, 2013) ja sovellettavuudessa harvoin ylletään korkean tason teorian kehittämiseen (McKenney & Reeves, 2019). Kehittämistutkimuksessa pyritään kuitenkin yleistämään kehittämisperiaatteet laajempaan teoriaan (Plomp, 2013).

Hassinen (2006) ja Hannula (2019) tunnistavat kehittämistutkimuksessa olevan läsnä normatiiviset ja deskriptiiviset intressit (ks. Niiniluoto, 2003). Normatiiviset intressit korostuvat, kun tutkimuksessa otetaan kantaa, mikä on oppimisen kannalta ”hyvää”. Toisaalta kehittämistutkimuksessa pyritään tekemään tarkkaa kuvausta tutkimuksen kentästä ja teoriasta, jolloin deskriptiiviset intressit toteutuvat. Lisäksi kehittämistutkimuksessa voidaan katsoa olevan teoreettisia ja praktisia intressejä, sillä tutkimuksella kehitetään teoriaa ja luodaan sitä kehittämisintervention kautta (Edelson, 2002).

Kiteytetysti voidaan todeta, että tässä tutkimuksessa tutkitaan vertaisoppimista, joka on sosiaalinen ilmiö, jossa oppijat ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa luonnollisessa ympäristössään. Tavoitteena on luoda teoreettisia tulkintoja ja ymmärrystä vertaisoppimisen ilmiöstä ja kehittää sitä käytäntönä ja teoriana. Nämä

lähtökohdat ovat vaikuttaneet muun muassa tutkimusmenetelmien valintaan ja tutkimuksessa tuotettavaan tietoon (ks. Hirsjärvi & Hurme 2010).

5.2 Kehittämistutkimuksen periaatteet ja SG-käytäntö interventiona

Kehittämistutkimuksella on kuusi peruseriaatetta (Anderson & Shattuck, 2012; Wang & Hannafin, 2005), jotka ilmentävät pragmaattisuutta ja jotka ovat löydettävissä tästä tutkimuksesta. Näiden peruseriaatteiden toteutumista tässä tutkimuksessa vertaillaan erityisesti taulukossa 1, mutta myös taulukko 3 kuvaa periaatteiden toteutumista.

Taulukko 1 Kehittämistutkimuksen periaatteet ja niiden toteutuminen tässä tutkimuksessa

Kehittämistutkimuksen peruseriaatteet (Anderson & Shattuck, 2012; The design-based Research Collective, 2003; McKenney & Reeves, 2019; Wang & Hannafin, 2005)	Toteutuminen tässä tutkimuksessa
1. Käytännöllinen (pragmatic)	Tutkimuksessa kehitettiin olemassa olevaa SG-käytäntöä Oamkissa.
2. Perusteltu (grounded)	SG-käytännön kehittäminen pohjautui teorian tietoon vertaisoppimisesta korkeakoulukontekstissa ja kehittäminen tapahtui aidoissa kontekstissa.
3. Interaktiivinen (interactive), iteratiivinen (iterative) ja joustava (flexible)	Tutkimus tehtiin yhteistyössä tutkittavien kanssa, ja heidän kokemuksiaan kerättiin empiirisellä aineistolla. Prosessi muodostui iteratiivisista vaiheista, jotka perustuivat edellisen vaiheen tuloksiin. Tutkimus eteni joustavasti huomioiden eri vaiheiden tulokset.
4. Integroiva (integrative)	Tutkimus oli monimenetelmäinen sisältäen laadullista ja määrällistä tutkimusta.
5. Kontekstuaalinen (contextual), jolloin tutkimustulokset ovat osa kehittämisprosessia ja tutkimusasetelmaa	Tutkimustulokset olivat osa kehittämisprosessia ja vaikuttivat seuraavaan tutkimusvaiheeseen.
6. Merkittävän intervention suunnittelu ja testaus	Tutkimuksessa kehitettiin edelleen SG-käytäntöä.

Käytännöllisyysperiaatteen mukaan tutkimus kehittää sekä teoriaa että käytäntöä (Wang & Hannafin, 2005). SG-käytäntöä kehitettiin vertaisoppimisen teorian, aiempien tutkimusten ja käytännön perusteella aidossa korkeakoulukontekstissa, jolloin myös perusteltavuuden periaate toteutui. Teorian merkitys ja arvo tulee sen mukaan, miten sitä kyetään hyödyntämään käytännössä ja miten sen avulla voidaan kehittää käytäntöä. Tähän pyrittiin erityisesti kehittämisperiaatteiden muotoilun kautta.

Interaktiivisuus-, iteratiivisuus- ja joustavuusperiaatteet (Wang & Hannafin, 2005) näkyivät tutkimuksen eri vaiheissa. Yhteistyötä tehtiin tutkittavien kanssa, kun tutkimuksen eri vaiheissa kuultiin eri kohderyhmiä ja heidän näkemyksiään

hyödynnettiin eri vaiheiden toteutuksessa. Tutkimus eteni iteratiivisten vaiheiden mukaisesti joustavasti siten, että uusi vaihe perustui aina edellisen vaiheen tuloksiin. Joustavuus toteutui erityisesti kehittämisvaiheen syklissä neljä, jossa muutettiin tutkimuskysymystä prototyypin testauksessa ilmenneiden tekijöiden perusteella.

Integroiva peruseriaate toteutui, sillä tutkimusta tehtiin monimenetelmäisesti käyttäen laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Kontekstuaalisen peruseriaatteen mukaan tutkimustulokset ovat osa kehittämisprosessia ja tutkimusasetelmaa (Wang & Hannafin, 2005). Sekin toteutui, kun eri vaiheiden tutkimustuloksia hyödynnettiin seuraavan vaiheen toteutuksessa (ks. kuvio 3).

Anderson & Shattuck (2012) ovat lisänneet vielä, että tutkimus keskittyy merkittävän intervention suunnittelemiseen ja testaamiseen. Lisäksi he korostavat, että tutkimus tuottaa uudenlaista tietoa opettamisesta ja oppimisesta. Intervention osana kehittämistutkimusta mainitsevat myös The Design-Based Research Collective (2003) ja McKenney & Reeves (2019). Tämäkin piirre toteutui tässä tutkimuksessa, sillä SG-käytäntö interventiona on olemassa oleva ja tutkimuksen tuloksena syntyi uutta tietoa sen hyödyntämisestä.

Kehittämisen interventiona voivat olla niin konkreettiset artefaktit, esimerkiksi opetus- ja oppimateriaalit, tuotteet tai järjestelmät, kuin myös ei-esineelliset tuotokset, kuten opetussuunnitelmat, oppimisprosessit, ohjelmat sekä oppimisympäristöt (van den Akker, 1999; The Design-Based Research Collective, 2003; Juuti & Lavonen, 2006; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Intervention kohteena SG-käytäntö edustaa ei-esineellistä tuotosta. Tavoitteena oli ymmärtää, millainen SG-käytäntö oli, ja samalla tuottaa uutta koulutuksellista ja teoreettista tietoa käytännön kehittämiseen. Tämä onkin kehittämistutkimuksen yleinen tavoite (The Design-Based Research Collective, 2003; Plomp, 2013).

5.3 Kehittämistutkimuksen tavoitteet ja tavoitellut tulokset

Kehittämistutkimuksessa voi olla kahdenlaisia tavoitteita ja tuloksia. Tämä toteutui myös tässä tutkimuksessa taulukossa 2 esitetyllä tavalla (ks. taulukko 2).

Taulukko 2 Kehittämistutkimuksen ja tämän tutkimuksen kahdenlaiset tavoitteet ja tulokset (ks. Plomp, 2013)

Kehittämistutkimuksen tavoitteet	Kehittämistutkimuksen tulokset	Tämän tutkimuksen näkökulma
Intervention kehittäminen (kehittämistavoite)	Tutkimukseen perustuvat ratkaisut ongelmaan ja kehittämisperiaatteet	SG-käytännön kehittäminen ja kehittämisperiaatteiden luominen
Teorian kehittäminen (validointitavoite)	Kehitetty tai validoitu teoria oppimisesta, oppimisympäristöstä tai validoidut kehittämisperiaatteet	Vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittäminen ja viitekehyksen luominen

Plomp (2013) erottaa kehittämistutkimukselle kehittämis- ja validointitavoitteen. Kehittämistavoitteena on suunnitella ja kehittää interventioita, joilla pyritään ratkaisemaan monimutkaisia koulutusongelmia ja samalla edistämään tietämystä interventioiden ominaisuuksista ja prosessista niiden kehittämiseksi (ks. myös McKenney & Reeves, 2019). Kehittämistavoitteen tuloksena syntyy ratkaisu ongelmaan ja kehittämisperiaatteet. Tässä tutkimuksessa tätä tavoitetta edusti SG-käytännön kehittäminen ja tulosta edusti SG-käytännön kehittämisperiaatteet. Toisena tavoitteena voi olla validointi, joilla pyritään kehittämään tai validoimaan teorioita, jolloin tuloksena syntyy kehitetty tai validoitu teoria tai validoidut kehittämisperiaatteet. Tässä tutkimuksessa validointitavoite kohdistui vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämiseen ja tuloksena syntyi vertaisoppimisen viitekehys. (Ks. taulukko 2.)

Molemmista tavoitteista hyödynnetään olemassa olevaa teoriaa ja luodaan samalla uutta. Kehittämistavoitteen teoreettiset tulokset ovat kehittämisperiaatteet (design principles) (McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013; Nieveen & Folmer, 2013). Kehittämisperiaatteista voidaan erottaa kaksi tyyppiä (van den Akker, 1999). Ensimmäinen on kehittämisen ominaispiirteet (prosedural design principles), jolloin annetaan ohjeita prosessille (Edelson, 2002, käyttää näistä termiä design methodologies). Toinen tyyppi on kehittämiskohteen eli intervention ominaisuudet (substantive design principles, Edelson, 2002, design frameworks), jotka ovat tietoa intervention olennaisista ominaisuuksista. Kehittämisperiaatteet määritellään kontekstiherkiksi ja käytännöllisiksi, ja niitä voidaan täydentää ohjeilla tai muilla huomioilla (McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013; Wang & Hannafin 2005). Tässä tutkimuksessa ei erotella prosessia tai interventiota kuvaavia kehittämisperiaatteita.

Validointitavoitteen tulokset koskevat olemassa olevan teorian kehittämistä (Plomp, 2013). Edelson (2002) käyttää teorioista termiä *domain theories*. Validointitavoitteen tuloksena syntyneet tulokset ovat kuvailevia teorioita (Edelson, 2002), jotka voivat kohdistua alakohtaisiin opetusteorioihin tai paikallisiin opetuksen teorioihin (Gravemeijer & Cobb, 2013). McKenney ja Reeves (2019) jakavat teorian tason mukaisesti paikallisiin teorioihin (*local theory*), keskitason teoriaan (*middle-range theory*) ja korkean tason teoriaan (*high-level theory*). Myös kehittämisperiaatteet voidaan jaotella tämän mukaisesti.

Design principles on suomennettu suunnitteluperiaatteeksi, mutta myös kehittämistuotos-käsitettä on käytetty (Hannula, 2019; Ikävalko, 2017; Rukajärvi-Saarela, 2015; Vartiainen, 2016). Tässä tutkimuksessa käytetään kehittämisperiaate-termiä, sillä se on linjassa design based research -tutkimuksesta käytetyn kehittämistutkimus-suomennustermin kanssa.

Tässä tutkimuksessa syntyneet kehittämisperiaatteet tunnistetaan keskitason teoriaksi (McKenney & Reeves, 2019). Lisäksi tuloksena syntyi teoreettinen jäsenennys vertaisoppimisesta (luku 6.3.1), joka tunnistetaan niin ikään keskitason teoriaksi. Keskitason teoria on kehittämistutkimuksessa syntynyt tulos, jossa kehittämistä on kohdennettu tiettyyn interventioon useissa sykleissä ja eri tilanteissa (McKenney & Reeves, 2019). Kehittämistutkimuksessa ei voida yleistää havaintoja laajemmin, sillä niillä ei ole tilastollista yleistettävyyttä kuten kyselytutkimuksessa (Plomp, 2013). On kuitenkin tärkeää yleistää kehittämisperiaatteet ja kehitetyt teoriat laajempaan teoriaan (Plomp, 2013), ja vaikutuksia on tärkeä arvioida paikallisesti ja laajemmin (Bannan-Ritland, 2013). Tässä tutkimuksessa arviointi tehdään kehittämistutkimuksen viimeisessä eli arviointivaiheessa (ks. Plomp, 2013).

5.4 Kehittämistutkimuksen vaiheet

Kehittämistutkimukseen kuuluu syklinen eteneminen, ja tämäkin tutkimus eteni iteratiivisten vaiheiden mukaisesti joustavasti siten, että uusi vaihe perustui aina edellisen vaiheen tuloksiin (ks. Wang & Hannafin, 2005). Useiden toistojen kautta saavutetaan tuloksellisia pedagogisia ratkaisuja (Wang & Hannafin, 2005), jolloin analysointi-, suunnittelu-, arviointi- ja edelleenkehittämisvaiheita toistetaan, kunnes tavoiteltu tulos on saavutettu (van den Akker, 1999; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Collins ym. (2004) puhuvat etenevästä parantamisesta, jossa ensimmäinen versio annetaan testattavaksi, jotta nähdään sen toimivuus. Myös tutkimuskysymykset tarkentuvat tutkimuksen edetessä, kun tutkimus hakee muotoaan syklien kautta (Collins, 2004; McKenney & Reeves, 2019; Wang & Hannafin, 2005).

Kehittämistutkimuksen vaiheet

Tämän tutkimuksen vaiheet ja syklit esitetään taulukossa 3.

Taulukko 3 Tutkimuksen eri vaiheet ja syklit

TK: Millaiset ovat korkeakoulun SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka tukevat opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, työelämätaitoja ja opintoihin kiinnittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan? TK: Millainen on korkeakoulun vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettinen viitekehys?					
Sykli ja vuosi	Tavoite	Tutkimuskysymykset	Tutkimuskohde / ryhmä	Aineiston keruumenetelmä	Aineiston analyysimenetelmä
ONGELMA-ANALYYSIVAIHE Laatifokus: relevanttius					
Sykli 1 2019	SG-käytännön kehittyminen, toimintatavat, nykyiset tarpeet ja konteksti	TK 1: Miten SG-käytäntö on kehittynyt? TK 2: Millainen on korkeakoulun vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettinen viitekehys?	Oamkin asiantuntijat, artikkelit ja oppaat	Haastattelu (n = 1), käytännölliset lähteet (n = 5)	Laadullinen sisällönanalyysi
Sykli 2 2019	SG-käytännön kontekstin ja tarpeiden analysointi ja käsitteellisen kehityksen luominen tutkimukselle opettajan näkökulmasta	TK 3: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opettajien mukaan? TK 4: Miten opettajat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen?	Opettajat	Teema-haastattelu (n = 6)	Laadullinen sisällönanalyysi
Sykli 3 2019– 2020	SG-käytännön kontekstin ja tarpeiden analysointi ja käsitteellisen kehityksen luominen tutkimukselle opiskelijan näkökulmasta	TK 5: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opiskelijoiden mukaan? TK 6: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen?	Opiskelijat	Kysely (n = 66)	Kuvaileva tilastollinen analyysi ja faktori- ja reliabilitteetti-analyysi
	Sykliden tulosten vaikutusten arviointi teoreettisiin käsitteisiin	TK 7: Mitä ongelma-analyysivaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehityksen kehittämiselle?	-	-	-
ONGELMA-ANALYYSIVAIHEEN TULOKSET: Käsitys SG-käytännön kehittämisestä ja SG-käytäntö opettajien ja opiskelijoiden mukaan. SG-käytännön kehittämisohjeet sekä SG-käytännön prototyyppi ja alustavat suunnitteluperiaatteet. Alustava ymmärrys vertaisoppimisen teoreettisesta viitekehityksestä.					
KEHITTÄMISVAIHE Laatifokus: käytännöllisyys ja johdonmukaisuus					
Sykli 4 2021	SG-käytännön kehittäminen laajemmin vertaisoppimista tukeväksi käytännöksi, ajankäyttömahdollisuuksien huomioiminen ryhmien rakenteessa ja samalla vapaamatkustamisen haasteiden ratkaisu.	TK 8: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön toimivuuden yksilö- ja ryhmäehtävissä, kun ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet? TK 9: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen edistymiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen, kun SG-ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet?	Opiskelijat	Oppimistehtävä (n = 46)	Laadullinen sisällönanalyysi
	Sykliden tulosten vaikutusten arviointi teoreettisiin käsitteisiin	TK 10: Mitä kehittämisvaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehityksen kehittämiselle?	-	-	-
KEHITTÄMISVAIHEEN TULOS: SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet sekä alustava ymmärrys vertaisoppimisen teoreettisesta viitekehityksestä.					
ARVIOINTIVAIHE Laatifokus: vaikuttavuus					
Sykli 5 2021– 2023	SG-toiminnan kehittämisperiaatteiden ja viitekehityksen luominen sekä tutkimuksen syklien ja toteutuksen arviointi	TK: Millaiset ovat korkeakoulun SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka tukevat opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, työelämätaitoja ja opintoihin kiinnittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan? TK: Millainen on korkeakoulun vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettinen viitekehys?	Kaikki syklit	-	-
KOKO TUTKIMUKSEN TULOS: SG-käytännön kehittämisperiaatteet ja korkeakoulun formaalin vastavuoroisen vertaisoppimisen viitekehys.					

Vaikutus seuraavaan sykliin

Kehittämistutkimus koostuu useista eri vaiheista, joiden sisällä voi olla syklejä ja joiden yksityiskohdat voivat vaihdella (McKenney & Reeves, 2019). Tämä tutkimus jakautui kehittämistutkimuksen mukaisesti kolmeen vaiheeseen, eli ongelma-analyysi-, kehittämis- ja arviointivaiheeseen (ks. taulukko 3). Jokaisessa vaiheessa on yksi tai useampia syklejä, joihin liittyy oma tutkimuskysymys. Sykleihin liittyy myös laatukriteerejä, jotka painottuvat eri tavalla tutkimuksen eri vaiheissa. Kaikkien syklien toteutuksiin on vaikuttanut edellisen syklin tulokset kehittämistutkimuksen iteratiivisen ja kontekstuaalisen periaatteiden mukaisesti. Tämän tutkimuksen ongelma-analyysivaiheessa pääpaino oli relevanssissa, jolloin huolehdittiin, että vaihe perustui tarpeeseen ja sen suunnittelu pohjautui tieteelliseen tietoon. Kehitys- tai prototyyppivaiheessa korostui johdonmukaisuus ja käytännöllisyys sekä myös tehokkuus. Arviointivaiheessa arvioitiin todellista tehokkuutta ja vaikuttavuutta, kun pohdittiin intervention käytettävyyttä ja muotoiltiin vertaisoppimisen viitekehys. (Ks. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013.)

Ongelma-analyysivaiheessa (Edelson, 2002) tai analysointi- ja tutkimusvaiheessa analysoidaan tarpeet ja konteksti sekä luodaan käsitteellinen tai teoreettinen kehys tutkimukselle (van den Akker, 1999; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Tässä vaiheessa kuultiin asiantuntijoita ja tutkittiin käytäntöjä tarpeiden ja ongelmien määrittelemiseksi (ks. van den Akker, 1999; Plomp, 2013). Tämän tutkimuksen ongelma-analyysivaiheessa toteutettiin kolme sykliä. Ensimmäinen sykli toteutettiin heti tutkimuksen aluksi vuonna 2019 ja sen tavoitteena oli selvittää SG-käytännön kehittyminen, aiemmat toimintatavat, nykyiset tarpeet ja konteksti. Tutkimuksessa haastateltiin kahta asiantuntijaa sekä tutkittiin käytännöllisiä dokumenttilähteitä (n = 5). Toinen sykli toteutui vuonna 2019, ja siinä haastateltiin SG-käytäntöä koordinoivia opettajia (n = 6) tavoitteena ongelman tunnistaminen ja tarveanalyysi. Sykleissä yksi ja kaksi käytettiin aineiston analyysimenetelmänä laadullista sisällön analyysia. Syklissä kolme oli sama tavoite kuin syklissä kaksi ja se toteutettiin vuosina 2019 ja 2020, jolloin tehtiin opiskelijoille kysely. Kyselyn analyysimenetelminä käytettiin kuvailevaa tilastollista analyysia sekä faktori- ja reliabiliteettianalyysia.

Ongelma-analyysin tuloksena syntyi käsitys SG-käytännön kehittymisestä ja SG-käytännöstä opettajien ja opiskelijoiden mukaan. Tuloksena syntyi myös kehittämiskohteet, joista syntyi SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet. Lisäksi rakentui alustava ymmärrys teoreettisesta viitekehuksesta. Ongelma-analyysivaiheen tuloksia hyödynnettiin kehittämisvaiheessa (ks. McKenney & Reeves, 2019; Nieven & Folmer, 2013; Plomp, 2013). Ongelma-analyysivaiheen toteutus ja tulokset on kuvattu luvussa 6.1.

Kehittämisvaihe on iteratiivinen suunnitteluvaihe sisältäen tutkimuksen syklejä, joita arvioimalla pyritään parantamaan ja tarkentamaan interventiota (McKenney & Reeves, 2019, Plomp, 2013). Tarkoituksena on selkeä empiirinen näyttö intervention käytännöllisyydestä ja tehokkuudesta aiotulle kohderyhmälle todellisissa ympäristöissä (van den Akker, 1999). Tässä tutkimuksessa kehittämisvaiheessa

toteutettiin yksi sykli vuonna 2021, jolloin laadittua prototyyppiä testattiin autenttisella opintojaksolla opiskelijoiden oppimistehtävän avulla. Syntynyt aineisto analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä. Kehittämisvaiheen tuloksena saatiin empiiristä näyttöä prototyypin ja alustavien kehittämisperiaatteiden toimivuudesta. Lisäksi kehittämisvaiheessa kehitettiin edelleen vastavuoroisen vertaisoppimisen teoriaa. Kehittämisvaiheen toteutus ja tulokset on kuvattu luvussa 6.2.

van den Akkerin (1999) ja Plompin (2013) mukaan *arviointivaiheessa* arvioidaan, täyttääkö ratkaisu tai interventio ennalta määritetyt vaatimukset. Koska tämä vaihe johtaa usein suositukseen toiminnan parantamiseksi, sitä kutsutaan osittain summatiiviseksi arvioinniksi. Lopuksi fokuksa laajennetaan tutkimuskontekstin ulkopuolelle, jotta löydettäisiin sopivia yleistyksiä myös muihin konteksteihin (Bannan-Ritland, 2003; Edelson, 2002).

Tässä tutkimuksessa arviointivaihe toteutui vuosina 2021–2023, ja hyödyntäen aiempien vaiheiden tuloksia siinä laadittiin kehittämistavoitteen mukaisesti SG-käytännölle kehittämisperiaatteet, joita täydennettiin ohjeilla ja perusteltiin vertaisoppimisen teorialla ja aiemmilla tutkimuksilla (ks. Plomp, 2013; Wang & Hannafin 2005). Lisäksi kehitettiin teorian kehittämistavoitteen mukaisesti vastavuoroiselle vertaisoppimiselle teoreettinen viitekehys. Arviointivaiheen tulokset ovat tutkimuksen päätuloksia ja ne on kuvattu luvussa 6.3. Arviointivaiheeseen kuuluivat myös kehittämistutkimuksen luotettavuuden arviointi prosessi- ja käytännönvaliditeetin sekä yleistettävyyden avulla (Kiviniemi, 2015), ja nämä kuvataan luvussa 7.

5.5 Kehittämistutkimuksessa käytetyt aineistonkeruu- ja analysointimenetelmät

Tässä luvussa kuvataan kehittämistutkimuksen eri vaiheissa käytetyt aineistonkeruu- ja analysointimenetelmät. Niiden tarkempi käyttö ja eteneminen seuraavassa luvussa (luku 5.6), ja niihin liittyvä luotettavuuden pohdinta esitetään luvussa 7.2.

Käsillä oleva tutkimus on monimenetelmäinen (Hurmerinta & Hämäläinen, 2021), sillä tutkimuksessa hyödynnettiin erilaisia aineistonkeruu- ja analysointimenetelmiä (ks. taulukko 3). Monimenetelmäisyyttä kuvataan mixed method -käsitteellä (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Myös menetelmätriangulaatio-termiä voidaan käyttää (Denzin, 1978). Monimenetelmäisyyden katsotaan vahvistavan luotettavuutta (ks. Nieveen & Folmer, 2013; The Design-Based Research Collective, 2003; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Monimenetelmäisyyden haasteena on laadullisten ja määrällisten aineistojen erilaisten ajattelumallien yhdistäminen. Sen katsotaan kuitenkin antavan monipuolisen kuvan todellisuudesta (Denscombe, 2007; Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Tässä tutkimuksessa pidettiin tärkeänä sopivan menetelmän löytymistä suhteessa

tavoitteeseen ja ongelmaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen kohderyhmiin moninaisuus ja käytännön perusteet ohjasivat myös monimenetelmäisyyteen. Monimenetelmäisyys liittyy kehittämistutkimuksen integroivaan peruseriaateeseen (Wang & Hannafin, 2005) ja on siten tyypillistä kehittämistutkimukselle. Kehittämistutkimuksen syklisyyden vuoksi menetelmävalinnat täsmentyivät tutkimuksen edetessä (ks. Wang & Hannafin, 2005). Tämä tukee myös pragmaattista tieteenfilosofiaa, jolloin tarve menetelmien yhdistämisestä tulee tutkimusongelmasta ja kontekstista (Hurmerinta & Nummela, 2021). Edellä mainittuja kriittisiä kohtia tarkastellaan tarkemmin luvussa Tutkimuksen luotettavuus (luku 7.2).

Aineistonkeruumenetelmät

Dokumenttiaineistot

Tutkimuksen ongelma-analyysivaiheessa käytettiin aineistona *käytännöllistä kirjallisuutta* (ks. McKenney & Reeves, 2019), jota oli tunnistettu liittyvän SG-käytäntöön Oamkissa vuosina 2011–2019. Kehittämisvaiheessa käytettiin aineistonkeruumenetelmänä *oppimistehtävää*. Molemmat ovat tutkimusaineistoina dokumenttiaineistoja (Alastalo & Vuori, 2021; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006), ja ne ovat laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Dokumentti on mikä tahansa materiaali, joka antaa tietoa tietystä yhteiskunnallisesta ilmiöstä ja joka on olemassa tutkijan toiminnasta riippumatta (Corbetta, 2003). Dokumentit edustavat yleisimmin tekstipohjaisia asiakirjoja, jotka eivät ole tutkijan tuottamia (Corbetta, 2003; Miller, 2005). Ne voidaan nähdä myös eräänlaisina aktiivisina ”agentteina” muiden informanttien joukossa (Prior, 2008). Dokumentit tuotetaan erityisissä sosiaalisissa ja historiallisissa olosuhteissa, joita ne kuvastavat (Miller, 2005), mutta riippuen lähteestä ne saattavat heijastaa todellisuuden näkökulmia painottuneesti johonkin suuntaan (Anttila, 2006). Tutkija valitsee tietorikkaimmat ja sopivimmat lähteet suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin (Miller, 2005).

Ongelma-analyysivaiheessa käytettiin dokumenttiaineistona *käytännöllistä kirjallisuutta*, ei teoreettisia lähteitä. Se nähdään kehittämistutkimuksessa hyödyllisinä, sillä sen avulla saadaan selville ongelman luonnetta ja perimmäisiä syitä (ks. McKenney & Reeves, 2019). Käytännöllinen kirjallisuus on dokumenttiaineistona julkinen ja institutionaalinen lähde (ks. Alastalo & Vuori, 2021, Corbetta, 2015; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006; Tuomi & Sarajärvi 2018). Julkisia dokumentteja on yleensä saatavilla myös menneisyydestä, jolloin niiden avulla voidaan tutkia aiemmin tapahtunutta (Corbetta, 2003, myös Anttila, 2006), mikä sopi erityisesti syklin yksi tavoitteeseen, jossa tutkittiin SG-käytännön kehittymistä. Dokumenttilähteistä kaksi oli ns. sekundaarilähteitä eli ne olivat raportteja, joiden kirjoittajat olivat koonneet tuloksia haastatteluista ja kyselyistä (ks. Anttila, 2006).

Kehittämisvaiheessa käytetty *oppimistehtävä* toimi yksityisenä ja henkilökohtaisena dokumenttina tilanteesta (ks. Alastalo & Vuori, 2021, Corbetta, 2015; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006; Tuomi & Sarajärvi 2018). Tällaiset dokumentit ovat yksittäisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön tuottamia dokumentteja, joissa yksilöllä on mahdollisuus ilmaista esimerkiksi tunteita ja omaa persoonallisuuttaan. Tämän tutkimuksen kohdalla oppimistehtävä oli niin sanottu tilattu dokumentti (Corbetta, 2003), jossa opiskelijat kuvasivat SG-ryhmän toiminnan sujuvuutta. Koska oppimistehtävä on luonteeltaan yksityinen dokumentti, opiskelijat päättivät itse sen luovuttamisesta tutkijan käyttöön. Tästä ohjeistettiin opintojaksolla erikseen.

Kehittämistutkimuksen näkökulmasta dokumenttiaineistot ovat tavallisia käytettäviä tutkimusaineistolajeja (Collins ym. 2004). Useimmiten dokumenttiaineistoja käytetään niin sanotussa menetelmätriangulaatioissa, eli useamman lähteen rinnakkaisessa ja samanaikaisessa käytössä, ja tämä on tavanomaista myös kehittämistutkimuksessa (esim. Collins ym. 2004). Oppimistehtävä sopii myös kehittämistutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi, sillä kehittämistutkimuksessa yhteisö osallistuu kehittämistyöhön (Wang & Hannafin 2005). Tässä tutkimuksessa oppimistehtävän suunnittelu ja toteutus tehtiin tiiviissä yhteistyössä opintojakson vastuuopettajan kanssa.

Julkisten dokumenttiaineistojen yleinen haaste on, että ne on tuotettu yleensä muuhun tarkoitukseen eikä tätä voi enää muuttaa (Anttila, 2006). Millerin (2005) mukaan haasteena on myös löytää oleelliset ja merkittävät aineistot tutkimuksen tavoitteen kannalta. Löydettyjenkin lähteiden kohdalla on arvioitava, miksi juuri nämä ovat saatavilla. Corbetta (2003) tunnistaa institutionaalisten dokumenttien käyttöön liittyvän haasteen tietojen epätäydellisyydestä ja virallisuudesta. Epätäydellisyys liittyy siihen, että dokumentti on jo olemassa ja sitä ei voi enää täydentää. Haasteena voidaan myös nähdä se, että tutkija ei ole itse sitä tuottanut. Näin ollen saatu tieto voi olla tutkimuksen tavoitteeseen nähden niukkaa ja riittämätöntä. Virallisuus puolestaan tarkoittaa, että organisaatiot ovat tuottaneet dokumentit ja ne ovat löydettävissä, joten ne edustavat organisaation virallista kantaa. Sekundaariaineistoihin liittyy myös haaste, että ne sisältävät kirjoittajan tulkintaa, joihin tutkija ei enää pääse käsiksi (ks. myös Anttila, 2006). Henkilökohtaisten dokumenttien haasteena on puolestaan niiden henkilökohtainen luonne ja mahdollisuus kuvata asioita, jotka eivät vastaa tutkimuksen tavoitteita (ks. Corbetta, 2003). Dokumenttiaineistojen käyttöä tässä tutkimuksessa arvioidaan tarkemmin luvussa Tutkimuksen luotettavuus (luku 7.2).

Haastattelu

Haastattelua aineistonkeruumenetelmänä käytettiin ongelma-analyysivaiheessa, jossa haastateltiin kahta asiantuntijaa sekä kuutta opettajaa. Haastattelussa tavoitteena on ymmärtää maailmaa haastateltavien näkökulmasta, kuinka he kuvailevat kokemuksiaan tai perustelevat toimintaansa (Brinkman & Kvale, 2015).

Laadullinen tutkimushaastattelu aineistonkeruumenetelmänä on tehokas, joustava ja samalla sensitiivinen tapa tutkia kokemuksia ja merkityksiä sekä faktoja (Cohen ym., 2011; Kvale, 2007). Kehittämistutkimuksen mukaisesti ongelma-analyyssivaiheessa voidaan etsiä vastauksia itse kohteesta, ongelmasta, kontekstista ja/tai tarpeista (McKenney & Reeves, 2019). Haastattelu on menetelmä, jolla voidaan tutkia henkilöitä, heidän kokemuksiaan ja ajatuksiaan (Hirsjärvi & Hurme, 2010). Haastattelun avulla tavoiteltiin käytännön toimijoiden kokemuksia ja näkemyksiä SG-käytännöstä.

Haastattelut toteutettiin teemahaastattelulla (Hirsjärvi & Hurme, 1979). Se on puolistrukturoitu menetelmä, jossa haastattelun teema-alueet ovat etukäteen määriteltä ja kaikille samat eikä tarkkoja kysymysten muotoja ei ole (Eskola ym., 2018; Eskola & Suoranta, 1998; Hirsjärvi & Hurme, 2010). Teemahaastattelu on vapaa-muotoinen keskustelu, jossa tutkija ei rajoita keskustelua, hänellä on mahdollisuus muotoilla ja tarkentaa kysymyksiä sekä valita sanamuotoja keskusteluun sopivaksi (Cohen ym. 2011) ja haastateltavalla on mahdollisuus nostaa esille teemoihin liittyviä tekijöitä (Kvale 2007). Tutkijan ja haastateltavan välillä vallitsee vastavuoroinen suhde (Kvale 2007). Tutkimuskohteen teema-alueet ovat tutkimuksen kehittämistavoitteiden ja yltä tavoitteiden mukaisia. Hirsjärven ja Hurmeen (1983) mukaan teema-alueiden tulee olla riittävän väljiä, jotta tutkittavan asian moninaisuus säilyy. Haastattelutilanteessa teemat toimivat haastattelijan muistilistana.

Haastattelu on luonnollinen aineistonkeruumenetodi ihmistieteissä. Denscombe (2007) sekä Hirsjärvi ja Hurme (2010) toteavat, että haastattelussa haastateltavan ääni pääsee pääosaan, jolloin esille pääsevät informantin omat tulkinnot ja merkitykset, joiden ymmärtäminen on laadullisessa tutkimuksessa oleellista. Haastattelu menetelmänä mahdollistaa myös asioiden syventämisen ja tarkentamisen. Haastattelu tutkimuksen alkuvaiheessa oli perusteltu ratkaisu, sillä teema oli tutkijalle vieras ja haastattelun avulla oli mahdollisuus tarkentaa ja kohdistaa kysymyksiä ennalta määrättyihin teemoihin. Haastattelussa haastateltavat pystyivät tuomaan oman näkemyksensä ja kokemuksensa tutkijan tietoon, jolloin ilmiöstä pystyttiin rakentamaan kokonaiskuva.

Haastattelulla, kuten muillakin aineistokeruumenetelmillä, on etunsa ja haasteensa. Peruslähtökohta haastattelussa on ihmisen kohtaaminen, jossa tavoitteena on kuulla hänen kokemuksiaan tutkijan asettamista teemoista. Ihmisen kuulemisessa tulee ymmärtää, että näin ei välttämättä saada esiin totuutta (Alasuutari, 2011; Denscombe, 2007). Tilanteeseen voi varautua esimerkiksi tarkistamalla tietoja, antamalla haastattelun tiedon haastateltavalle tarkistettavaksi ja haastattelemalla useampia henkilöitä (Denscombe, 2007).

Mycs haastattelijan toiminta ja koko haastattelutilanne vaikuttavat haastattelun toteutumiseen, jolloin objektiivisuuden saavuttaminen voi nousta haasteeksi (Brinkmann & Kvale, 2015; Denscombe, 2007). Brinkmann ja Kvale (2015) tunnistavat, että haastattelijan toiminta vaikuttaa haastatteluun. Esimerkiksi se, mitä ja kuinka

kysytään, tauot, ilmeet ja eleet voivat vaikuttaa haastateltavan vastauksiin. Haastattelun tarkka suunnittelu, sen harjoittelu ja haastattelijan koulutus voivat minimoida haastattelijan vaikutusta. Tutkijana on kuitenkin tunnistettava, että ehdotonta totuutta on vaikea saavuttaa (Hirsjärvi & Hurme, 2010).

Haastattelun käytännöllisenä haasteena pidetään sen aikaa vievyyttä, erityisesti analysointivaiheessa (Denscombe, 2007). Haastattelua on kritisoitu myös yksilönäkökulmasta, keskittymisestä kokemuksiin toiminnan sijaan ja kielellisyyden korostumisesta (Brinkmann & Kvale, 2015). Haastattelun onnistumista tässä tutkimuksessa arvioidaan luvussa Tutkimuksen luotettavuus (luku 7.2).

Kysely

Ongelma-analyysivaiheen sykissä kolme käytettiin aineistokeruumenetelmänä kyselyä, jossa kerättiin opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia kyselylomakkeella. Denscomben (2007) ja Vilkan (2007) mukaan kyselytutkimus on yleisesti käytetty aineistonkeruumenetelmä. Siinä data kerätään strukturoidulla kysymyksillä, jotka on vakioitu, eli jokainen vastaaja vastaa samoihin asioihin ja samassa järjestyksessä joko internetissä tai paperilla. Kyselyssä vastaaja täyttää itse kyselylomakkeen. Kysely sopii menetelmäksi, kun henkilöitä on paljon ja halutaan selvittää heidän mielipiteitensä, asenteitansa, käyttäytymistensä tai ominaisuuksiansa. Myös kehittämistutkimuksen näkökulman mukaisesti ongelma-analyysivaiheessa voidaan etsiä vastauksia itse kohteesta tai ongelmasta, kontekstista ja/tai tarpeista ja strategiana voi olla esimerkiksi kyselyt (McKenney & Reeves, 2019). Tässä tutkimuksessa SG-ryhmien opiskelijat olivat iso ryhmä, joten kysely nähtiin toimivana tapana selvittää heidän kokemuksiaan SG-käytännöstä. Kyselyn teema oli myös riittävän suoraviivainen ja helposti ymmärrettävä (ks. Denscombe, 2007), jolloin kyselyn toteuttaminen oli tarkoituksenmukaista.

Tutkimuksessa laadittiin kokonaan oma kysely SG-käytäntöön osallistuneille opiskelijoille. Kaikki kysymykset ja väittämät ovat perusteltavissa tutkimuksen keskeisillä käsitteillä. Työelämätaitojen ja opintoihin kiinnittymisen osalta tunnistettiin erilaisia valmiita kyselyjä. Erityisesti työelämätaitoihin liittyvät kyselyt olivat laajoja, sillä itse työelämätaitoja tunnistetaan kymmeniä ja niitä kategorisoidaan useilla eri tavoilla (ks. esim. Tuononen ym., 2022). Valmiita kyselyjä ei kuitenkaan käytetty niiden laajuuden vuoksi, sillä tässä tutkimuksessa edellä mainitut teemat olivat vain osia laajemmasta tutkimuksen tavoitteesta ja tutkimuskysymyksistä. Opintoihin kiinnittymisen osalta tunnistettiin Suomessa käytetty Nexus-kysely (Korhonen, 2014), jota hyödynnettiin väittämien laadinnassa. Kyselyä testattiin etukäteen kahdella opiskelijalla, jotka olivat työskennelleet SG-ryhmässä. He arvioivat sähköpostilla kyselylomakkeen toimivuutta, ja saadun palautteen perusteella kyselyä kehitettiin. Kysely on esitelty tarkemmin luvussa 5.6.

Kyselyn käyttöön liittyy ihmistieteissä haasteita. May (2011) tunnistaa suurimmaksi haasteeksi, että siinä voi jäädä vastaajien kokemukset, arvot ja käyttäytymisen

taustalla olevat tekijät ja prosessit piiloon. Lisäksi kyselyn kysymyksissä joudutaan yksinkertaistamaan monimutkaista sosiaalista todellisuutta. Kyselyn tulee tarjota tietoa tutkimuksen tavoitteesta, sen tulee antaa täsmällisiä tietoja, joihin voi luottaa, kyselyssä pitää olla tarpeeksi vastaajia ja kysely pitää toteuttaa eettisesti (Denscombe, 2007). Nämä vaatimukset voidaan tunnistaa myös kyselyn haasteiksi. Kyselyn onnistumisen toteutumista arvioidaan Tutkimuksen luotettavuus -luvussa (luku 7.2).

Aineistojen analysointimenetelmät

Laadullinen sisällönanalyysi

Tutkimuksen dokumenttiaineistoista ja haastatteluista syntyneet kirjalliset aineistot analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä. Lisäksi kyselyn avointen kysymysten analysoinnissa hyödynnettiin laadullista sisällönanalyysia. Se on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisissa tutkimuksissa (ks. esim. Corbetta, 2003). Se määritellään tutkimustekniikaksi, jossa tehdään toistettavia ja päteviä johtopäätöksiä tekstistä (Krippendorff, 2019).

Laadullista sisällönanalyysia voidaan toteuttaa aineistolähtöisellä (induktiivinen), teorialähtöisellä (deduktiivinen) tai teoriaohjaavalla (abduktiivinen) analyysillä (Graneheim, ym. 2017). Aineistolähtöistä analyysia ei Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan ohjaa teoria tai epistemologia, joten se on vapaata ja sallii monenlaiset teoreettiset ja epistemologiset lähtökohdat. Aineistolähtöisessä analyysissa pyritään luomaan teoreettinen kokonaisuus ja analyysiyksiköt, jotka eivät ole etukäteen sovittuja, vaan ne muodostetaan analyysin aikana.

Teorialähtöisessä analyysissa aineiston analyysin luokittelu perustuu tutkimuksen teoriaan, malliin tai auktoriteetin luomaan ajattelumalliin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Graneheim ja kumppanit (2017) kuvaavat teorialähtöisen analyysin testaavan olemassa olevia teorioita tai käsitteitä ja niiden toteutuksia tutkimusaineistoon. Tutkija peilaa tutkimusdataa teoriaan ja suunta on abstraktista konkreettiseksi.

Teoriaohjaava analyysi sijoittuu aineisto- ja teorialähtöiseen analyysin välimuotoon. (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan teoriaohjaavassa analyysissa analyysiyksiköt valitaan aineistosta, mutta sitä ohjaa ja auttaa aikaisempi tieto. Aikaisempaa tietoa hyödynnetään, mutta aikaisemman tiedon merkitys ei ole teoriaa testaava. Teoriaohjaavassa analyysissa liikutaan iteratiivisesti teorian ja aineiston välillä ja se mahdollistaa tutkitun ilmiön syvällisen ymmärryksen (Schreier, 2012; Graneheim et al., 2017). Tässä tutkimuksessa aineistoa analysoitiin teoriaohjaavasti. Tutkimuksen käsitteet ja teoria sekä aineistolähtöisyys olivat molemmat osa analyysia ja vuorottelivat luontevasti siten, että tarkkaa vaiheita missä teoria tuli mukaan ei voida tunnistaa. Tämä on tyypillistä teoriaohjaavalle analyysille (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Elo ja Kyngäs (2008) sekä Weber (1990) nimeävät aineistolähtöisen sisällönanalyysin vaiheiksi valmistelun, organisoinnin ja raportoinnin. Lukuun ottamatta näitä

vaiheita sisällönanalyysillä ei ole muita systemaattisia sääntöjä. Tuomi ja Sarajärvi (2018) linjaavat, että teoriaohjaava analyysi etenee kuten aineistolähtöinen analyysi. Teoriaohjaavan analyysin käsitteet voivat olla valmiita, jo tiedettyjä asioita ilmiöstä.

Elo ja Kyngäs (2008) määrittelevät, että valmisteluvaiheessa valitaan analyysiyksikkö ja luodaan kokonaiskuva aineistosta. Organisointivaiheessa avoimen koodauksen jälkeen luokat ryhmitellään, jolloin tutkija tulkin avulla päättää, mitkä kuuluvat samaan kategoriaan. Deyn (1993) mukaan luokkien jäsentäminen lähtee liikkeelle aineiston perusteellisesta tutustumisesta. Luokittelussa tulee olla herkkä ja joustava, pohtia eri luokkien yhteyksiä ja välttää päällekkäisyyttä. Lisäksi luokittelun perusteet tulee kirjata. Luokittelussa voidaan käyttää apuna päätelmiä aineistoista, tutkimuskysymyksiä, teoriaa ja teoreettisia malleja, varsinaista aineistoa sekä tutkijan luovuutta ja aiempia tietoja. Tässä kohtaa luodaan pohja tutkimuksen perusrakenteelle ja tunnistetaan alustavia yhteyksiä luokkien välillä.

Dey (1993), Elo ja Kyngäs (2008) sekä Tuomi ja Sarajärvi (2018) kuvaavat, että tämän jälkeen aineisto abstrahoidaan, jossa erotetaan olennainen tieto ja muodostetaan teoreettisia käsitteitä tekemällä alaluokkia, joista puolestaan muodostuu pääluokkia. Abstrahointi jatkuu niin kauan kuin se aineiston sisällön näkökulmasta on mahdollista. Abstrahoinnissa empiirinen aineisto yhdistyy teoriaan, joka esitetään tuloksissa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Raportoinnissa analyysin kuvauksen eteneminen on tärkeää, jotta lukija ymmärtää, miten tulkin on tehty. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta (Elo & Kyngäs, 2008). T

Tämän tutkimuksen laadullisen sisällönanalyysin vaiheet on kuvattu luvussa 5.6, ja samalla on annettu esimerkki luokittelun etenemisestä. Analysointiprosessin läpinäkyvyyden ja luotettavuuden lisäämiseksi tekstissä on autenttisia sitaatteja (ks. Elo & Kyngäs, 2008.). Analysoinnin tukena käytettiin NVivo-ohjelmistoa. Lisäksi laadullisen sisällönanalyysin täydentäjänä ja analyysin luotettavuuden lisääjänä käytettiin kvantifiointia eli määrällistä sisällönanalyysia (Silverman 2013; Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Tuomi ja Sarajärvi (2018) tunnistavat laadullisen aineiston analyysimenetelmän haasteeksi sen, että ei ole olemassa objektiivisia ja puhtaita havaintoja vaan havaintoihin vaikuttavat aina tutkijan valitsemat käsitteet, luotu tutkimusasetelma ja valitut menetelmät (myös Graneheim ym., 2017). Oleellista on, että tutkija identifioi omat ennakkokäsityksensä. Elo ja Kyngäs (2008), Salo (2015) sekä Tuomi ja Sarajärvi (2018) nimeävät laadulliseen sisällönanalyysiin liittyvän kritiikin, joka kohdistuu erityisesti siihen, että analyysi rajoittuu vain aineiston luokitteluun eikä abstraktion tasolle ylltetä. Tällöin analyysin katsotaan jäävän kesken. Varsinaisen analyysin haasteena nähdään puolestaan virheelliset luokkien määritelmät ja toisiaan poissulkevat ja tyhjentävät kategoriat (Stemler, 2000). Haasteena on myös liiallinen tulkinta, mutta tämä haaste on kaikissa laadullisissa tutkimusmenetelmissä (Elo & Kyngäs, 2008). Tulkintaan liittyviä haasteita voidaan ehkäistä, jos aineistoa pystyy luokittelemaan useampi tutkija (Weber, 1990). Menetelmään ei ole suoraviivaista mallia tai ohjetta, vaan pitkälti kyse

on tutkijan ymmärryksestä menetelmän ratkaisusta ja mahdollisuuksista (Elo & Kynäs, 2008; myös Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tämän tutkimuksen laadullisen sisällön analyysin onnistumista arvioidaan Tutkimuksen luotettavuus -luvussa (luku 7.2).

Kuvaileva tilastollinen analyysi, faktorianalyysi ja reliabiliteettianalyysi

Kyselystä syntyneitä määrällistä aineistoa analysoitiin käyttäen *kuvailevaa tilastollista analyysia*. Tunnuslukuina käytettiin frekvenssiä, prosentuaalisia osuuksia, keskiarvoa, mediaania, sekä ala- ja yläkvartiilia. Kuvailevalla tilastollisella analyysillä voidaan todeta ilmiöiden määriä, yleisyyttä, jakautumista ja jäsentymistä eri luokkiin (Lähdesmäki ym., ei pym.). Aineiston analysoinnin apuna käytettiin SPSS-ohjelmaa.

Lisäksi aineistoa analysoitiin monimuuttajamenetelmin käyttäen faktorianalyysia. Yleisesti faktorianalyysin tarkoitus on Hairin (2006) sekä Jokivuoren ja Hietalan (2007) mukaan pyrkiä löytämään muuttujajoukosta yhteisiä piirteitä ja tavoitteena on etsiä eniten korreloivat muuttujat, joista muodostetaan faktoreita. Sitä voidaan käyttää järjestysasteikkolisiin muuttujien informaation tiivistämiseen muutamaankin faktoriin. Faktorianalyysin tuloksena syntyneet lataukset kertovat, kuinka paljon faktorien avulla voidaan selittää kyseisten muuttujien vaihtelua. Lataukset saavat arvoja välillä -1 ja 1, mitä lähempänä latauksen arvo on yhtä (1), sitä vahvemmin muuttuja latautuu faktorilla eli sitä paremmin faktori selittää muuttujan vaihtelua.

Jokivuori ja Hietala (2007) mainitsevat, että kvantitatiivisessa tutkimuksessa faktorianalyysia käytetään yleisesti summamuuttujan muodostamista edeltävänä menetelmänä. Silén (2021) näkee tässä tarkoituksessa käytetyn faktorianalyysin taipuvan tilastomatematiikan ohella myös laadullisesti painottuvaan tarkasteluun. Tässä tutkimuksessa faktorianalyysin tavoitteena oli löytää sekä tilastollisesti että sisällöllisesti sopivat muuttujat summamuuttujien muodostamiseksi. Tuloksena saadut faktorit tulkittiin ja nimettiin. Yleisesti tulkinnassa tutkitaan, mitkä alkuperäisistä muuttujista ovat eniten korreloituneita kyseisen faktorin kanssa, jonka perusteella faktorille annetaan myös nimi (Hair, 2006; Silén, 2021). Syntyneiden faktoroiden reliabiliteettia testattiin Cronbachin alfa-kertoimella (Hair, 2006; Jokivuori & Hietala, 2007; Nummenmaa, 2009). Syntyneiden summamuuttujien avulla analyysissa päästiin käsitteellisemmälle tasolle (Silén, 2021).

5.6 Kehittämistutkimuksen toteuttaminen

Tämä kehittämistutkimus on toteutettu vaiheittain ja vaiheet ovat sisältäneet syklejä. Seuraavaksi kuvataan tutkimuksen toteutukset eri vaiheissa.

Ongelma-analyysivaiheen sykli 1: tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen ongelma-analyysin ensimmäisessä syklissä tavoitteena oli selvittää, miten SG-käytäntö on kehittynyt Oamkissa, sekä selvittää aiempia käytäntöjä

tarpeiden, ongelmien ja ilmiön ymmärtämiseksi (ks. van den Akker, 1999; Plomp, 2013). Lisäksi etsittiin tehtyjä ratkaisuja, joita oli kehitetty käytännön tai sen osien kehittämiseksi, mikä on tyypillistä ongelma-analyysivaiheelle (ks. McKenney & Reeves, 2019).

Kehittämistutkimuksen mallin mukaisesti jokaiseen sykliin liittyy tutkimus- tai arviointikysymys (Plomp, 2013), ja tämän ongelma-analyysivaiheen ensimmäisen syklin tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

TK 1: Miten SG-käytäntö on kehittynyt?

TK 2: Millainen on SG-käytäntö ja mitä haasteita siinä on?

Ensimmäisessä syklissä koottiin kuusi aineistoa, jotka esitellään taulukossa 4.

Taulukko 4 Aineistot syklissä yksi

Aineistot	Aineiston kuvaus/nimi	Vuosi	Laajuus
1. Haastattelu	Alaniska, H. Kahden asiantuntijan haastattelu	2019	kesto 1.07 t 16 sivua 8253 sanaa
2. ePooki-artikkeli	Talonen, S. (2013). Study group -toiminta paransi oppimistuloksia.	2013	4 sivua
3. ePooki-artikkeli	Oja, P., Ruusila, A., & Viinikka, S. (2013). Study group opiskelijan näkökulmasta.	2013	5 sivua
4. ePooki-artikkeli	Alaniska, H., & Karjalainen, A. (2018) Osaamisen Study Group.	2018	1 sivu
5. SG-opas opettajille	Laajala, T., & Guttorm, T. (2013). Study group -opas opettajille.	2013	24 sivua
6. SG-opas opiskelijoille	Laajala, T., & Guttorm, T. (2013) Study group -opas opiskelijoille.	2013	14 sivua

Ensimmäisen aineiston aineistonkeruu tehtiin haastattelulla, joka on esitelty tarkemmin luvussa 5.5. Haastattelu toteutettiin 19.2.2019. Siinä haastateltiin kahta Oamkin SG-käytännön aloittanutta asiantuntijaa. Haastattelu oli teemahaastattelu, joka kesti 67 minuuttia, se nauhoitettiin ja litteroitiin. Litteroidun aineiston laajuus oli 16 sivua (fontti Calibri, koko 11, riviväli 1,15). Asiantuntijoiden haastattelun teemat oli luotu aiheen teoreettisen tiedon ja kehittämistutkimuksen lähtökohtien perusteella (ks. taulukko 5).

Taulukko 5 Asiantuntijoiden haastatteluteemat, niiden kytkeytyminen tutkimuskysymyksiin sekä teoreettinen tausta

Haastattelun teemat	Tutkimus-kysymys	Teoreettinen tausta
SG-käytännön aloittaminen Esimerkkejä kysymyksistä: Mistä SG-idea syntyi? Mitä SG tarkoittaa? Miten ja milloin se aloitettiin? Miten se organisoitiin ja rahoitettiin? Miten käytäntöä vietiin eteenpäin ja jalkautettiin?	TK 1 ja 2	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Hossain & Sormunen, 2019; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)
SG-käytännön kehittäminen ja kokeilut Esimerkkejä kysymyksistä: Missä yksiköissä sitä kokeiltiin? Mitä kokeiluista huomattiin? Mitä kokeiluista opittiin?	TK 1 ja 2	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Hossain & Sormunen, 2019; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)
SG-käytäntö nyt Esimerkkejä kysymyksistä: Missä yksiköissä SG-käytäntö on nyt? Miten käytäntöä tuetaan?	TK 1 ja 2	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Hossain & Sormunen, 2019; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)
Huomaatteko jotain asiaa, mistä haluaisitte vielä kertoa?	TK 1 ja 2	Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)

Ongelma-analyysin viisi muuta aineistoa muodostavat syklin käytännöllisen aineiston, jotka ovat tutkimusaineistona dokumenttiaineistoja ja ne on kuvattu luvussa 5.5. Käytännölliset lähteet 2–4 on julkaistu vuosina 2011–2019 Oamkin julkaisusarjassa². Artikkelit rajattiin vuosiin 2011–2019, koska asiantuntijahaastattelun mukaan SG-käytännön voi katsoa alkaneen vuonna 2011 ja vuonna 2019 tehtiin väitöskirjan ensimmäinen ongelma-analyysi pohjaksi muille ongelma-analyysille. Lisäksi asiantuntijahaastattelun perusteella tunnistettiin käytännölliseksi aineistoksi Oamkin SG-oppaat (2 kpl, aineistot 5–6), jotka ovat verkossa julkaistut oppaat opettajille ja opiskelijoille SG-käytäntöön.

² ePooki, 2021 alkaen Oamk Journal, joka on verkkojulkaisu, jonka julkaisemisesta päättää ja vastaa toimituskunta (Tietoa Oamk Journalista, ei pvm.).

Nämä syntyneet aineistot analysoitiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä, jonka apuna käytettiin NVivo-ohjelmistoa. Analyysi eteni seuraavasti:

1. Haastattelun litterointi, tarkistus ja anonymisointi.
 2. Aineiston luokittelu NVivo-ohjelmalla alaluokkiin, joita oli yhteensä 20. Jokaisesta alaluokasta kerättiin esimerkki-ilmaisu ja tieto, monessako aineistossa ja montako kertaa asia mainittiin.
 3. Alaluokista muodostettiin viisi pääluokkaa, joista kerättiin tieto, montako mainintaa pääluokka sai.
- Aineiston analysoinnin ja kvantifoinnin etenemisestä on esimerkki taulukossa 6.

Taulukko 6 Esimerkki aineiston analysoinnista syklissä yksi

Koodaussääntö	Esimerkki-ilmaisu	Alaluokka	Aineistojen n	Mai-ninnat	Yläluokka
SG-käytäntö osana tuutorointia	me muodostetaan täällä tutor-tunneilla nämä SG:t (Aineisto 1)	Osa tuutorointia	2	8	Käytännön ohjeita opettajalle ja opiskelijalle 57
SG-ryhmän toiminta-aikaan liittyviä ohjeita	SG-opintopiiri on suhteellisen pitkäkestoisesti yhdessä työskentelevää pienryhmä (Aineisto 5)	SG-ryhmän toiminta-aika	1	1	
SG-ryhmän kokoon liittyviä ohjeita	SG-ryhmä muodostuu 4–6 opiskelijasta (Aineisto 3)	SG-ryhmän koko	2	2	
SG-ryhmän rooleihin eli jäsenen, opettajaan ja SG-vetäjään liittyviä kuvauksia	SG:n jäsen kantaa vastuuta sekä oman että ryhmän työskentelyn etenemisestä (Aineistot 5 ja 6) Ryhmän vetäjät toimivat tiedon välittäjinä ryhmän ja opettajan välillä. (Aineisto 6)	SG-ryhmän roolit	2	17	
SG-ryhmän muodostamisen liittyviä ohjeita	Ryhmään jakautuminen on ammattikorkeakouluopintojen alkuvaiheessa suositeltavaa tehdä jollain opettajan harkitsemalla tavalla, kuten arpoen tai aakkosjärjestyksen mukaisesti (Aineisto 5)	SG-ryhmän muodostaminen	1	2	
SG-ryhmän ryhmäytymisen ohjeita	Ryhmät ohjataan heti alussa antamaan ryhmälleen nimi sekä sopimaan oman ryhmällensä pelisäännöt ja toimintatavat. (Aineisto 5)	SG-ryhmän ryhmäytyminen	2	12	
SG-tapaamisten sisältöideoita	Tapaamisissa on hyvä noudattaa tiettyä rakennetta ja suunniteltua aikataulua. (Aineisto 5)	SG-tapaamiset	3	9	
SG-ryhmän tehtäviin liittyviä ohjeita	SG:ille annettavien tehtävien laadintaan tulee paneutua huolellisesti. (Aineisto 5)	Tehtävät opiskelijoille	3	6	

Ongelma-analyysivaiheen sykli 2: tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen ongelma-analyysivaiheen toisen syklin tavoitteena oli analysoida SG-käytännön konteksti ja tarpeet sekä luoda käsitteellinen kehys tutkimukselle opettajien näkökulmasta (ks. McKenney & Reeves, 2019). Kehittämistutkimuksen mallin mukaisesti jokaisen sykliin liittyy tutkimus- tai arviointikysymys (Plomp 2013), ja tämän ongelma-analyysivaiheen syklin kaksi tutkimuskysymys ovat seuraavat:

TK 3: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opettajien mukaan?

TK 4: Miten opettajat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen?

Ongelma-analyysin sykli kaksi aineistokeruumenetelmänä käytettiin haastattelua, joka on esitelty tarkemmin luvussa 5.5. Syklissä kaksi haastateltiin SG-käytäntöä koordinoivia opettajia. Opettajien haastattelujen teemat oli luotu aiheen teoreettisen tiedon ja aiemman syklin tutkimustulosten sekä kehittämistutkimuksen teorian perusteella (ks. taulukko 7).

Taulukko 7 Opettajien haastatteluteemat, niiden kytkeytyminen tutkimuskysymyksiin sekä teoreettinen tausta

Haastattelun teemat	Tutki mus- kysy mys	Teoreettinen tausta
<p>Määrittely ja tausta SG-käytännöstä Esimerkkejä kysymyksistä: Miten ymmärrät SG-ryhmät, millaisia ne sinusta ovat? Onko sinulla SG-ryhmiä? Tai muunlaisia tiimioppimisen ryhmiä? Miten SG-ryhmät sinusta toimivat? (ovatko kannattavia) Montako SG-ryhmää sinun ryhmissäsi on tai on ollut? Onko sinulla yhteisiä SG-ryhmiä toisten opettajien kanssa? Miten sinua tuetaan SG-ryhmien toiminnan pyörittämisestä (koulutusta, lisäpalkkaa, esimiehen/työyhteisön tukea)? Miten koet SG-toiminnan merkityksen oman työsi näkökulmasta?</p>	TK 3	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Eshach, 2007; Gamlath, 2021)
<p>Ryhmän käytön perustelut Esimerkkejä kysymyksistä: Miksi ryhmät ovat käytössä? Miten SG-työskentely on alkanut? Onko joku toinen, joka tietää miten alkanut? Tiedätkö muita opettajia tai koulutusohjelmia, joissa tiimioppimista tai SG-ryhmiä?</p>	TK 3	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Eshach, 2007; Gamlath, 2021)
<p>Ryhmän kokoaminen Esimerkkejä kysymyksistä: Miten ryhmät on muodostettu? Montako opiskelijaa ryhmiin kuuluu? Miten ryhmäytyminen on tapahtunut? Millaisia ohjeita ryhmille on annettu (tapaamisten määrä ja sisältö, kannustus)?</p>	TK 3	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Eshach, 2007; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)
<p>Ryhmän toiminta ja tehtävät Esimerkkejä kysymyksistä: Mitä tiedät ryhmien toiminnasta? Miten olet saanut tietää ryhmien toiminnasta? Miten ryhmät ovat toimineet? Miten usein he ovat tavanneet? Mitä he ovat tehneet? Miten ryhmän toimintaa on tuettu? Miten ryhmät ovat olleet sinuun yhteydessä? Miten olet ollut mukana ryhmissä? Miten ryhmät ovat päättyneet? Miksi? Millaisia tehtäviä olet antanut ryhmille?</p>	TK 3	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Eshach, 2007; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Bruffee, 1995; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)
<p>Ryhmän oppiminen Esimerkkejä kysymyksistä: Miten SG-ryhmässä työskentely on sinusta vaikuttanut opiskelijoiden oppimiseen? Miten ryhmässä työskentely on sinusta vaikuttanut opiskelijan opiskeluun (opiskelutaitoihin)?</p>	TK 4	Sosiokonstruktivismi (esim. Tynjälä, 1999b) Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)

<p>Ryhmän opintojen eteneminen Esimerkkejä kysymyksistä: Onko SG-ryhmässä työskentely on sinusta vaikuttanut opiskelijoiden opiskelun sujumiseen? Jos on, niin miten? Onko sinulla kerättyä tietoa ryhmän jäsenten opintopistekertymästä?</p>	TK 4	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021) Opiskelujen eteneminen aikataulussa (esim. Ursin, 2019)
<p>Opiskelijoiden kiinnittyminen opintoihin Esimerkkejä kysymyksistä: Oletko havainnut SG-toiminnalla olevan myönteisiä seurauksia opiskelijalle? Jos niin millaisia? Entä kielteisiä?</p>	TK 4	Opintoihin kiinnittyminen (esim. Korhonen, 2012; Korhonen ym., 2019)
<p>Opiskelijoiden työelämätaidot Esimerkkejä kysymyksistä: Onko mielestäsi ryhmässä opiskelulla vaikutusta työelämätaitojen kehittämiseen? Mistä olet voinut päätellä tämän? Ovatko opiskelijoiden työelämätaidot mielestäsi kehittyneet ryhmän työskentelyn tuloksena? Jos on, niin miten? Mistä olet voinut päätellä tämän? Miten opiskelijoiden ryhmässä oppiminen on kytketty esim. projektioppimiseen?</p>	TK 4	Työelämätaidot (esim. Tynjälä, 2017; Strijbos ym., 2015; Salganik & Rychen, 2003)
<p>SG-toiminnan kehittäminen Esimerkkejä kysymyksistä: Mikä SG-toiminnassa on hyvää? Mitä haasteita SG-toiminnassa on? Miten SG-toimintaa pitäisi sinun mielestäsi kehittää? Kenen vastuulle kehittäminen kuuluu? Miten tämä tutkimus voisi auttaa SG-toiminnan kehittämisessä?</p>	TK 3 ja 4	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Hossain & Sormunen, 2019; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)
<p>SG:n tulevaisuus Esimerkkejä kysymyksistä: Kuvaile millaista SG-toimintaa on Oamkissa vuonna 2030</p>	TK 3 ja 4	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Hossain & Sormunen, 2019; Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Kreijins ym., 2013) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)
<p>Huomaatko jotain asiaa, mistä haluaisit vielä kertoa?</p>	TK 3 ja 4	Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019)

Opettajatuutorit, jotka käyttivät työssään SG-käytäntöä, etsittiin niin sanotulla lumipallomenetelmällä, jossa etsitään ensin pieni määrä sopivia yksilöitä haastattelun kohteiksi ja he nimeävät muita tutkimusintressiin sopivia haastateltavia (Cohen ym., 2011). Haastattelupyynnöitä lähetettiin yhteensä 15. Pyydetyistä kuusi suostui haastatteluun. Haastatelluista opettajista käytetään yleisnimeä Ope, ja numero nimen perässä kertoo haastattelun kysymysjärjestyksen, joten numerot eivät ole aukottomassa järjestyksessä vaan välistä puuttuvat numerot kertovat opettajista, joita ei ole haastateltu.

Haastatteluteemat testattiin ensin kahdella opettajalla tammikuussa 2019, minkä jälkeen haastattelurunkoon tehtiin pieniä muutoksia liittyen SG-käytännön kehittämiseen. Samat asiat tulivat kuitenkin esille jo testihaastatteluissa, joten nekin voitiin liittää osaksi varsinaista aineistoa. Neljä haastatteluista tehtiin huhti- ja toukokuussa 2019. Haastateltuja opettajia oli yhteensä kuusi. Haastattelussa edettiin teemoittain vapaamuotoisesti keskustellen, jotta tutkittavilla olisi vapautunut ja rento olotila. Valmiiksi muotoilluilla kysymyksillä varmistettiin tilanteita, joissa haastattelu ei etenisi jouhevasti keskustellen. Haastattelutilanteen lopussa tarkistettiin, että kaikista teemoista oli keskusteltu. (ks. Eskola ym., 2018.)

Yksittäinen haastattelu kesti 45–60 minuuttia. Kaikki haastattelut kestivät yhteensä noin kuusi tuntia. Yksi haastattelu pidettiin etäyhteydellä, ja muut viisi haastattelua toteutettiin kasvokkaisessa tapaamisessa. Ennen analyysia haastattelut litteroitiin. Tutkija itse litteroi kaksi, ja neljä haastattelua litteroivat kaksi tutkimusapulaista. Litteroitua aineistoa kertyi yhteensä 69 sivua (fonttiCalibri, koko 11, riviväli 1,15).

Aineisto analysoitiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysimenetelmällä, joka on kuvattu luvussa 5.5. Aineiston analyysissa käytettiin apuna NVivo-ohjelmistoa. Aineiston analysointi eteni seuraavasti:

1. Aineiston litterointi ja litteroinnin tarkistus.
2. Aineiston anonymisointi.
3. Aineiston luokittelu NVivo-ohjelmalla alaluokkiin, joita oli yhteensä 39. Jokaisesta alaluokasta kerättiin esimerkki-ilmaisu, tieto monessako haastattelussa asia mainittiin ja montako kertaa.
4. Alaluokista muodostettiin seitsemän pääluokkaa, joista kerättiin tieto, montako mainintaa pääluokka sai.

Aineiston analysoinnin ja kvantifoinnin etenemisestä on esimerkki taulukossa 8. Taulukon jälkeen kuvataan tulokset.

Taulukko 8 Esimerkki aineiston analysoinnista syklissä kaksi

Koodaussäätö	Esimerkki-ilmaisu	Alaluokka	n	mai - nin nat	Yläluokka ja maininnat yhteensä
SG-toimintaan liittyviä toimintatapoja, käytäntöjä	ei tää on ihan tämmönen, ei tätä koordinoi. Niin tää on ihan opettajalähtöinen tavallaan (Ope 4) tää SG semmonen tavallaan, että sillä ku ei oo vielä tehty mittään mallia, jota noudatettas joka ryhmän kanssa, että mikä on välitsekkäus, mikä on missä. Että semmone pitäs olla joku. (Ope 2) tuutoriopettaja laittaa kaikille opettajille tiedoksi, että mitkä on ne ryhmät (Ope 1) meidän pitäs niinku nyt sitte niinku puhua näille opettajille siitä, kuinka tärkeetä tää studygroup (Ope 15)	SG-toiminnan organisointi	6	26	Toiminnan organisointi 45
SG-toiminnasta tiedottaminen tai innostaminen	meidän pitäs niinku nyt sitte niinku puhua näille opettajille siitä, kuinka tärkeetä tää studygroup niinku on näille opiskelijoille, että se tarkoittaa sitä, että näitä ei niinku lähetä hajottaa näitä studygroupeja (Ope 15) siellä on yks toinen opintojakso, jossa tehdään ryhmätehtäviä niin pittää heillekki opettajille, että hei huomioikaa, että niillä on ne SG:t nytten, että niitä pittää, että ne pääsee niinku se työskentely käyntiin. (Ope 2)	Toisten opettajien ohjeistaminen	4	9	
SG-ryhmiä tarvittiin ryhmätöihin, monimuoto-opintojen ja suurten ryhmien organisointiin	se tuttu turvallinen SG, josta ne voi ne projektitiimit jakkaa, niin ne paremmin niinku hanskais sen projektinki (Ope 15) ku siellä on sitä tehtävää ja tekemistä, että kukkaan ei jäis niinku yksin, ja sitte tää monimuoto-opiskelun niinku tehostus (Ope 2) kyllä ne on niin tottunu ne tietävät, että on niin isoja opiskelijaryhmiä, niin että myös siksi niitä sitten ja myös se työelämälähtöisyys siinä on niinku, että sitten, kun niitä sekoitellaan taas, joutuu eri ihmisten kanssa tekemisiin (Ope 3)	Opetuksen organisointi	4	10	

Ongelma-analyysivaiheen sykli 3: tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen ongelma-analyysivaiheen syklissä kolme oli tavoitteena analysoida SG-käytännön konteksti ja tarpeet sekä luoda käsitteellinen kehys tutkimukselle opiskelijan näkökulmasta (ks. McKenney & Reeves, 2019). Kehittämistutkimuksen mallin mukaisesti jokaisen sykliin liittyy tutkimus- tai arviointikysymys (Plomp, 2013) ja kolmannen syklin tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

TK 5: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opiskelijoiden mukaan?

TK 6: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen?

Syklin aineistonkeruumenetelmänä käytettiin kyselyä, joka on esitelty tarkemmin luvussa 5.5. Kysymykset pohjautuivat (ks. taulukko 11) tutkimuksen keskeisiin käsitteisiin ja teoriaan: sosiaaliseen oppimiseen (esim. Bereiter & Scardamalia, 2014), yhteisölliseen oppimiseen (esim. Bruffee, 1995; Kreijins ym., 2013) ja yhteistoiminnalliseen oppimiseen (esim. Slavin, 1995; Johnson ym., 2014), vastavuoroiseen vertaisoppimiseen (esim. Boud, 2016) ja formaaliin vertaisoppimiseen (esim. Gamlath, 2021). Kyselyn sisältöä ohjasi myös kehittämistutkimuksen teoria (esim. McKenney & Reeves, 2019), jonka mukaan ongelma-analyysivaiheessa tulee tunnistaa ongelma ja siihen liittyvät tarpeet sekä relevanssi, jolla selvitetään intervention osuvuutta (esim. Plomp, 2013).

Kyselylomakkeen alussa oli lyhyt esittely tutkimuksesta sekä SG-käytännön määritelmä (ks. liite 1). Kyselylomake rakennettiin viiteen osaan (ks. taulukko 9, ks. Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja, ei pvm.).

Taulukko 9 Opiskelijoiden kyselylomakkeen rakenne ja teoreettinen tausta

Osat	Osien sisältö	Kysymysten määrä ja muoto	Tutkimus kysymys	Teoreettinen tausta
1	Esittely			SG-käytännön määrittely (hyödyntäen Laajala & Guttorm, 2013a, 2013b)
	SG-ryhmään kuuluminen (kysymykset 1–4)	3 monivalintaa 1 avokysymys	TK 5	Sosiaalinen oppiminen (esim. Bereiter & Scardamalia, 2014) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Bruffee, 1995; Kreijns ym., 2013; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021; Hossain & Sormunen, 2019)
2	Taustakysymyksiä (kysymykset 5–12)	6 monivalintaa 2 avokysymystä	-	Tarvittavat taustatiedot ja vastaajien kuvailu ja taustoittaminen
3	SG-ryhmän toiminta ja kehittämiskohteet (kysymykset 13–26)	4 monivalintaa 1 likert kysymystä 9 avokysymystä	TK 5	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Bruffee, 1995; Kreijns ym., 2013; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013)
4	a. oppimiseen (kysymykset 27–28)	5 Likert-kysymystä 1 avokysymys	TK 6	Oppimisen sosiaalisuus (esim. Tynjälä, 1999b) Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)
	b. opintojen etenemiseen (kysymykset 29–30)	3 Likert-kysymystä 1 avokysymys	TK 6	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021) Opiskelijujen eteneminen aikataulussa (esim. Ursin, 2019)
	c. opintoihin kiinnittymiseen (kysymykset 31–32)	6 Likert-kysymystä 1 avokysymys	TK 6	Opintoihin kiinnittyminen (esim. Korhonen, 2012, 2021; Korhonen ym., 2019; Korhonen & Toom, 2017)
	d. työelämätaitoihin (kysymykset 33–34)	7 Likert-kysymystä 1 avokysymys	TK 6	Työelämätaidot (Rychen & Salganik, 2003; Tynjälä, 2017; Strijbos ym., 2015)
5	SG-ryhmän kehittäminen ja haastattelutietojen antaminen (kysymykset 35–37)	2 avokysymystä 1 monivalintaa	TK 5	Kehittämistutkimus ja sen syklinen ja iteratiivinen eteneminen (esim. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013, Wang & Hannafin, 2005)
Yhteensä		14 monivalintaa 18 avokysymystä 22 Likert-kysymystä 54 yhteensä		

Opiskelijoille suunnatun kyselylomakkeen ensimmäisen osan tavoitteena oli selvittää SG-ryhmään kuulumista ja ryhmän muotoa. Toinen osa sisälsi kahdeksan taustakysymystä. Kolmannessa osassa kysyttiin SG-ryhmän toiminnasta 12 kysymystä, joista seitsemän oli avokysymystä. Kyselyn neljäs osa sisälsi kymmenen SG-ryhmään ja oppimiseen, opintojen etenemiseen, yhteisöön ja työelämätaitoihin liittyviä kysymyksiä, joista kaksi oli avokysymystä, neljä Likert-asteikon kysymystä jokaisesta edellä mainitusta teemasta sekä neljä teemoihin liittyvää tarkentavaa avokysymystä. Kyselyn viides osa sisälsi kaksi avokysymystä, SG-ryhmän kehittämisestä ja yleisestä SG-käytännön palautteesta.. Lisäksi opiskelijalta kysyttiin kiinnostusta ja yhteystietoja mahdolliseen ryhmähaastatteluun, jos ongelma-analysysvaiheen tulokset ohjaisivat tutkimusta tähän suuntaan (ks. kehittämistutkimuksen iteratiivisuus ja joustavuus, esim. Wang & Hannafin, 2005). Kaikkiaan kyselylomake sisälsi yhteensä 54 kysymystä, joista monivalintakysymyksiä oli 14, avokysymyksiä 18 ja viisiportaisia Likert-asteikon kysymyksiä 22. Kyselylomake on liitteenä (liite 1).

Kyselylomakkeessa oppimisen, opintojen etenemisen, työelämätaitojen ja opintoihin kiinnittymisen yhteyttä SG-käytäntöön kysyttiin viisiportaisella Likert-asteikolla (ks. Jokivuori & Hietala, 2007) ja arvot menivät seuraavasti: 1 täysin eri mieltä, 2 osittain eri mieltä, 3 en osaa sanoa, 4 osittain samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä. En osaa sanoa -vaihtoehto voidaan sijoittaa arvojen keskimmäiseksi tai viimeiseksi kuudenneksi arvoksi, jolloin arvo 3 kuvataan usein ei samaa eikä eri mieltä -vaihtoehtona (Alastalo, 2005). Tässä tutkimuksessa en osaa sanoa -vaihtoehto on keskimmäisenä ja se kuvaa mielipiteiden välimuotoa ja tilannetta, jossa vastaaja ei osaa päättää onko samaa vai eri mieltä. Tutkimuksen vaihtoehdot ja niiden arvot etenevät loogisesti jatkumona, joten vastaajien suhtautuminen vaihtoehtoon kolme on keskellä tätä jatkumoa. Tätä tukee myös kyselylomakkeen rakenteellinen ratkaisu (ks. liite 1), jossa selitykset näkyvät vain kysymyspatterin yläosassa eikä jokaisen arvon eikä jokaisen kysymyksen kohdalla. Analysysvaiheessa tämä vaihtoehto sai arvon kolme.

Kysely toteutettiin 22.5.–3.6.2019 käyttäen sähköistä Webropol-kyselyä. Kysely lähetettiin ongelma-analyysin syklissä yksi haastateltujen opettajien opiskelijaryhmille. Kysely lähetettiin sähköpostilla koko opiskelijaryhmän yhteiseen sähköposti-osoitteeseen, ja kyselyn lähettäjänä toimi joko opettaja tai tutkija, jotka molemmat laativat vapaamuotoisen saateen kyselylle. Kyselyä testattiin kahdella opiskelijalla etukäteen, mutta nämä vastaukset eivät ole mukana analysoidussa aineistossa, koska kyselyyn tehtiin muutoksia testauksessa saadun palautteen perusteella. Kysely lähetettiin yhteensä 324 opiskelijalle ja siihen vastasi yhteensä 47 opiskelijaa. Kyselyyn pyydettiin lisää vastauksia samoilta opiskelijoilta helmikuussa 2020, jolloin saatiin vastaukset yhteensä vielä 22 opiskelijalta. Yhteensä kyselyyn vastanneita oli 69 opiskelijaa ja vastausprosentti oli 21.

Aineiston analyysissa käytettiin kuvailevia tilastollisia menetelmiä, jolla voidaan todeta ilmiöiden määriä, yleisyyttä, jakautumista ja jäsentymistä eri luokkiin (Lähdesmäki ym., ei pvm.). Tunnuslukuina käytettiin frekvenssiä, prosentuaalisia osuuksia, keskiarvoa, mediaania sekä ala- ja yläkvartiilia. Lisäksi aineistoa analysoitiin monimuuttajamenetelmin käyttäen faktorianalyysia (ks. Hair, 2006; Jokivuori & Hietala, 2007) ja löydettyjen faktoreiden reliabiliteettia testattiin Cronbachin alfa-kertoimella (Hair, 2006; Nummenmaa, 2009). Faktorianalyysin käytön tavoitteena oli luoda summamuuttujia, joiden avulla aineistoa voitiin jatkoanalysoida (ks. Silén, 2021). Avoimet kysymykset luokiteltiin hyödyntäen aineistolähtöistä sisällönanalyysia (ks. Tuomi & Sarajarvi, 2018), jonka jälkeen niistä luotiin omat muuttujat.

Kehittämävaiheen sykli 4: tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen kehittämävaiheen syklissä neljä oli tavoitteena testata ongelma-analysien pohjalta muodostettua prototyyppiä seuraavilla tutkimuskysymyksillä:

TK 8: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön toimivuuden yksilö- ja ryhmätehtävissä, kun ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet?

TK 9: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen edistymiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen, kun SG-ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet?

Tavoitteena on näyttö prototyypin käytännöllisyydestä ja toimivuudesta todellisissa ympäristöissä (ks. van den Akker, 1999) huomioiden SG-käytännön pitkän aikavälin tavoite.

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin oppimistehtävää, joka on kuvattu tarkemmin luvussa 5.5. Oppimistehtävä annettiin Oamkin erään koulutusohjelman ensimmäisen vuoden opiskelijoille opintojaksolla, joka toteutettiin 15.3. – 9.5.2021 ja joka on nimetty tässä opintojaksoksi X. Opintojaksolla X oli yhteensä 74 ilmoittautunutta opiskelijaa ja se toteutettiin kokonaan verkossa niin, että luennot pidettiin Zoom-yhteydellä ja tehtävät ja niiden palautukset olivat Moodle-ympäristössä. Opintojaksolla X opiskelijoilla oli vain pakollisia yksilötehtäviä.

Opettajatuutori oli muodostanut opintojakson opiskelijoiden SG-ryhmät opintojen alkaessa tammikuussa 2021, ja ryhmien muodostuksessa oli huomioitu opiskelijoiden ajankäyttömahdollisuudet. Ajankäyttö oli eritelty kahteen eri ryhmään: työskentely illalla ja päivällä sekä työskentely pelkästään iltaisin. Lisäksi opiskelijat olivat voineet valita, työskentelevätkö pelkästään etänä vai sekä etänä että kampuksella. Toisensa ennalta tunteneet olivat päässeet samaan ryhmään, jos olivat ilmais-

seet toiveensa. Nämä SG-ryhmät olivat noin 10 henkilön ryhmiä. Opintojaksolla X ohjeistettiin kokoontumaan oman SG-ryhmän kanssa.

Oppimistehtävän tavoitteena oli kehittää ja laajentaa ymmärrystä ja kokemusta SG-ryhmän käyttämisestä myös osana yksilötehtäviä ja siten laajemmin oppimisen tukena (tehtävä A). Lopuksi tehdyn kirjallisen tehtävän tavoitteena oli dokumentoida, tiivistää ja reflektoida oppimiskokemusta (tehtävä B). Oppimistehtävät ovat liitteenä (ks. liite 2).

Oppimistehtävässä A ohjeena oli hyödyntää SG-ryhmiä yksilötehtävissä. Opiskelijoiden avuksi annettiin konkreettisia ideoita, miten SG-ryhmää voi käyttää yksilötehtävien tekemisen apuna. Ne oli suunniteltu yhdessä opintojakson vastuopettajan kanssa ja toimivat eräänlaisena pedagogisena skriptinä (ks. Dillenbourg, 2002; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011), joilla ohjeistettiin opiskelijoita toimimaan uudessa tilanteessa.

Tehtävässä B ohjeistettiin kirjoittamaan SG-tapaamisista, niiden hyödyistä ja haasteista. Kirjoituksen tueksi annettiin apukysymyksiä (ks. taulukko 10), jotka laadittiin yhdessä opintojakson opettajan kanssa. Apukysymykset toimivat myös pedagogisena skriptinä, kuten tehtävän A esimerkit.

Taulukko 10 Opiskelijoiden tehtävään B liittyvät apukysymykset ja teoreettiset lähtökohdat

Apukysymykset	Tutkimuskysymys	Teoreettinen tausta
a) Oliko SG-ryhmänne opettajan kokoama ryhmä vai joku muu ryhmä (oma ryhmä)?	Taustatieto	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. de Hei ym., 2016; Hossain & Sormunen, 2019) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Kreijins ym., 2013)
b) Mitä teitte tapaamisissa? Miten usein tapasitte?	TK 8	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021; Sampson & Cohen, 2016a) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Kreijins ym., 2013; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995;)
c) Mikä oli toimivaa ja miksi?	TK 8 ja TK 9	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021; Hossain & Sormunen, 2019) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Kreijins ym., 2013; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)
d) Mikä ei toiminut ja miksi?	TK 8 ja TK 9	Vastavuoroinen vertaisoppiminen (esim. Boud, 2016) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021; Hossain & Sormunen, 2019) Yhteisöllinen oppiminen (esim. Kreijins ym., 2013; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)
e) Teitkö tapaamisissa oivalluksia? Jos, niin millaisia?	TK 8 ja TK 9	Yhteisöllinen oppiminen (esim. Kreijins ym., 2013; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995)
f) Edistivätkö tapaamiset oppimistasi, tehtävien tekemistä ja niiden valmistumista? Jos niin, miten?	TK 8 ja TK 9	Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) Yhteistoiminnallinen oppiminen (esim. Johnson ym., 2014; Slavin, 1995) Formaali vertaisoppiminen (esim. Gamlath, 2021; de Hei ym., 2016) Opiskelujen eteneminen aikataulussa (esim. Ursin, 2019)
g) Opitko jotain muuta tapaamisten aikana? Jos, niin mitä?	TK 8 ja TK 9	Esimerkiksi työelämätaidot (Rychen & Salganik, 2003; Tynjälä, 2017; Strijbos ym., 2015)
h) Miltä yhdessä opiskelu tuntui? Miten koit tapaamiset? Koitko saavasi tukea ryhmän jäseniltä? Jos, niin missä asioissa ja millaista?	TK 8 ja TK 9	Yhteisöllinen oppiminen (esim. Dillenbourg, 1999; Miyake & Kirschner, 2014) Opintoihin kiinnittyminen (esim. Korhonen, 2012, 2021; Korhonen ym., 2019; Korhonen & Toom, 2017)
i) Miten kehittäisit SG-käytäntöä?	Kehittämistutkimuksen periaate	Kehittämistutkimus (esim. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013, Wang & Hannafin, 2005)

Oppimistehtäviin annettiin ohjeet opintojakso X:n ensimmäisellä luennolla, jossa tutkija kertoi tutkimuksesta ja ohjeisti tehtäviin. Lisäksi tutkija muistutti opiskelijoita opintojakson aikana SG-työskentelystä ja tehtävistä Moodlen keskustelualueella.

Aineisto kerättiin keväällä 2021 ja opiskelijat palauttivat tehtävän B Moodlen tehtävätyökalulla 26.4.–16.5. Kirjallinen tehtävä oli Moodlessa seurattava tehtävä, mutta se ei ollut pakollinen eikä sitä arvioitu. Opiskelijat saivat päättää antavatko tehtävän tutkimuskäyttöön. Opiskelijoita kehoitettiin tekemään tehtävä myös tilanteissa, joissa SG-ryhmän tapaamiset eivät onnistuneet tai peruuntuivat, ja arvioimaan syitä näille tilanteille. Palautettuja ja tutkimuskäyttöön luvan antaneita oppimistehtäviä oli yhteensä 46 ja opintojaksolle osallistuneita opiskelijoita oli yhteensä 70. Palautusprosentti nousi siis 66:een.

Aineisto analysoitiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysimenetelmällä, joka on kuvattu luvussa 5.5. Aineiston analyysissa käytettiin apuna NVivo-ohjelmistoa. Moodleen palautetuista oppimistehtävistä tallennettiin ne, joissa oli annettu lupa hyödyntää tehtävää tutkimuskäytössä. Tehtävät nimettiin Opi 1–46 mukaisesti, ja aineisto anonymisoitiin poistamalla tiedot, jotka koskivat opiskelijaa itseään, muita opiskelijoita, opettajia ja opintojakson tai koulutusohjelman tarkempaa sisältöä. Näin pystyttiin takamaan vastanneiden opiskelijoiden anonymiteetti. Oppimistehtävien laajuudet olivat 8–462 sanan välillä, kaikkien tehtävien sanamäärä oli yhteensä 7313, sanaa ja sanamäärän keskiarvo oli 159 sanaa.

Analysoinnin aluksi huomattiin, että opiskelijat kirjoittavat oppimistehtävässä myös ryhmätehtävistä, joita ei ollut mukana olevassa opintojaksossa X. Keskusteluissa opintojakson vastuuolettajan kanssa kävi ilmi, että opiskelijoilla oli samanaikaisesti myös toinen opintojakso, jossa opiskelijat tekivät samoissa SG-ryhmissä myös ryhmätehtäviä. Analysoinnin edetessä todettiin, että opiskelijoiden tehtävistä ei voida erottaa, milloin he arvioivat yksilö- ja milloin ryhmätehtäviä. Tästä johtuen prototyyppiä ja tutkimuskysymystä jouduttiin muuttamaan koskemaan myös ryhmätehtäviä. Tämä osoittaa, että prototyypin testaaminen aidossa ympäristössä tuottaa haasteita, sillä opiskelijoiden toimintaa ei voida autenttisissa tilanteissa eristää koskemaan vain tiettyjä tilanteita. Tämä esiin tullut tilanne olisi mahdollisesti voitu estää, jos toisen opintojakson tehtävät olisivat olleet tiedossa, jolloin olisi voitu ohjeistaa tehtävän koskevan vain yksilötehtäviin valmistautumista. Kuitenkin opiskelijat työstivät molempia samoissa ryhmissä, joten olisi hyvin ollut mahdollista, että opiskelijat eivät olisi voineet erottaa näitä. Tuloksena olisi saattanut olla sama tilanne, jossa mukana on molemmat, tai jopa tilanne, että vastauksia olisi saatu vähemmän tehtävän haasteellisuuden vuoksi.

Aineiston analysointi eteni seuraavasti:

1. Tutkimusluvan antaneiden opiskelijoiden tehtävät tallennettiin ja anonymisoitiin.

2. Aineisto luokiteltiin NVivo-ohjelmalla alaluokkiin, joita oli yhteensä 47. Jokaisesta alaluokasta kerättiin esimerkki-ilmaisu ja tieto, monessako oppimistehtävässä ja montako kertaa asia mainittiin.
3. Alaluokista muodostettiin 11 yläluokkaa, josta kerättiin tieto, montako mainintaa yläluokka sai.

Syntyneet aineistot analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä, jota on kuvattu tarkemmin luvussa 5.5. Sisällönanalyysin apuna käytettiin NVivo-ohjelmistoa. Taulukossa 11 on esimerkki aineiston analysoinnin etenemisestä.

Taulukko 11 Esimerkki aineiston analysoinnista syklissä neljä

Koodaussääntö	Esimerkki-ilmaisu	Alaluokka	n	maininnat	Yläluokka ja maininnat yhteensä
Ei tarkenna millaisesta ryhmästä on kyse tai tarkennus jää epäselväksi	SG-ryhmä koottiin Whatsappin kautta aiempaan ryhmään perustuen. (Opi 21)	Ei tietoa ryhmästä	11	11	SG-ryhmän muoto 52
Oma SG-ryhmä, joka kokonainen	SG-ryhmä on opettajan kokoama. (Opi 37)	Iso SG-ryhmä	14	14	
Ryhmässä on jäseniä omasta SG-ryhmästä ja muista (myös koko luokkaryhmä)	Ensimmäiseen Zoom-tapaamiseen laitoimme ystäväni kanssa kutsun koko SG:n Whatsapp-ryhmään, mutta lopulta paikalla ei ollut muita kuin me kaksi ja kolmas henkilö toisesta ryhmästä. (Opi 2)	Seka-SG-ryhmä	5	5	
Oma SG-ryhmä, joka oli jakautunut	Isomman SG-ryhmän kanssa emme tavanneet, mutta x-projektia varten tehdyn ryhmän kanssa tapasimme projektia varten sekä keskustelimme muista tehtävistä. (Opi 23)	Jaettu SG-ryhmä	20	22	Tapaamisten tehtävät 30
SG-ryhmän kanssa ei ole tavattu lainkaan	Emme pitäneet SG-tapaamisia. (Opi 34)	Ei tapaamisia	2	2	
Kerrotaan ryhmä- ja yksilötehtävistä	Teimme kurssityötä ja erästä toista saman kurssin tehtävää yhdessä. (Opi 14)	Tehtiin yksilö- ja ryhmätehtäviä	18	24	
Raportoi opettajatuutorin tapaamisista	Tavattiin kerran jaksossa ja opettaja kyseli, miten on pärjätty ja mitkä on suunnitelmat. Tarjosi muutenkin tukea koulun käyntiin ja yleisiin kysymyksiin hyviä vastauksia. (Opi 25)	Vain opettajatuutorin tapaaminen	4	4	

5.7 Kehittämistutkimuksen tunnistettuja haasteita

Kehittämistutkimuksen metodologiaan liittyy myös haasteita, jotka on syytä havaita ja huomioida myös tämän tutkimuksen toteutuksessa. Kehittämistutkimuksen toteutukseen liittyy luotettavuuden arviointia käydään luvussa 7.

Wang ja Hannafin (2005) nimeävät kehittämistutkimukselle neljä haastetta: kehittymätön metodologia, sovellettavuus ja toteuttavuus, paradigman muutos ja tietojen käyttö. Kehittämistutkimus on uudehko lähestymistapa, joka on vakiintunut vasta 2000-luvulla (Joseph, 2004), jolloin menetelmän voi ajatella olevan vielä kehittymätön. Sillä ei ole pitkää perinnettä ja vakiintuneita standardeja, mikä on menetelmän suurin haaste tällä hetkellä (Collins ym. 2004). Tämä näkyy laajasti erilaisten rinnakkaisten käsitteiden käytössä, joita eri tutkijat käyttävät (ks. Bell, 2004; Kiviniemi, 2015). Kehittämistutkimuksen sovellettavuutta ja toteutettavuutta voidaan myös kyseenalaistaa (Wang & Hannafin, 2005), joka haastaa tutkijan toimintaa käytäntöjen kehittämisessä. Kehittämistutkimukseen liitetyt useat iteraatiot tuovat kehittämistutkimukselle ajallista haastetta (Anderson & Shattuck, 2012).

Wang ja Hannafin (2005) näkevät haasteita myös tutkimuksen tekemisen paradigmassa, joka on muutoksessa, kun joissakin tapauksissa muutokset tavoitteissa, laajuudessa ja metodologiassa voivat olla perustavanlaatuisia. Haasteeksi saattaa nousta myös runsas datan kerääminen, jolloin kaikkea kerättyä tietoa ei voida hyödyntää raportoinnissa.

Lisäksi eräänlaiseksi haasteeksi on tunnistettu myös se, että kehittämistutkimus on lähellä toimintatutkimusta, sillä molemmissa painottuu käytäntöjen tutkimusperustainen kehittäminen, tutkimuksen syklisyys sekä empirian ja teorian vastavuoroisuus (Kiviniemi, 2015). Tutkimuksilla on myös eroavuutensa. Kehittämistutkimuksessa kehittämisperiaatteiden luomisella on tärkeä rooli, ja se ei kiinnity vain toimintamallin kontekstisidonnaiseen kehittämiseen vaan myös laaja-alaisempaan teoreettiseen käsitteellistämiseen (Andersson & Shattuck, 2012; Plomp, 2013). Kehittämistutkimuksen tavoitteena on testata tietynlaisia teoriaan pohjautuvia malleja, ja niitä myös kehitetään yhdessä yhteisön kanssa, ja tämä suhde teoriaan erottaa kehittämistutkimuksen toimintatutkimuksesta (Barab & Squire, 2004). Kehittämistutkimuksessa on mukana kehittämistiimi, kun toimintatutkimuksessa toteuttaja on usein opettaja, joka tutkii omaa opetustaan (Anderson & Shattuck, 2012; Wang & Hannafin, 2005). Kehittämistutkimuksen tausta on oppimisen tutkimuksessa, kun toimintatutkimuksen juuret ovat työn tutkimuksessa. Jos ajatellaan opettamista ja oppimista työnä, niin kehittämiseen tähtäävällä toimintatutkimuksella ja kehittämistutkimuksella on samanlaisia piirteitä: kehittämistutkimustutkimus on pragmatistinen ja toimintatutkimus kriittistä paradigmaa (Juuti & Lavonen, 2013).

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa kuvataan kehittämistutkimuksen tulokset ongelma-analyysi-, kehittämis- ja arviointivaiheista. *Ongelma-analyysivaiheen* tulokset sykleissä 1–3 esitellään ensin omissa luvuissaan, minkä jälkeen niitä pohditaan suhteessa valittuihin teoreettisiin käsitteisiin ja aiempiin tutkimuksiin. Tämän jälkeen esitetään kehittämistutkimuksen mukaisesti ongelman määrittely ja kehittämiskohteet sekä alustavat suunnitteluperiaatteet (ks. McKenney & Reeves, 2019; Nieveen & Folmer, 2013), mitkä ovat myös vaiheen tuloksia ja toimivat pohjana kehittämisvaiheelle. Ongelma-analyysivaiheen tulosten tarkastelun lopuksi vastataan vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämiseen liittyvään tutkimuskysymykseen.

Kehittämisvaiheen tulokset ja samalla syklin neljä tulokset esitetään samalla tavalla kuin ongelma-analyysivaiheen: Ensin esitellään tulokset ja sen jälkeen tuloksia pohditaan suhteessa valittuihin teoreettisiin käsitteisiin ja aiempiin tutkimuksiin. Kehittämisvaiheen tulosten tarkastelun lopussa esitetään vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämiseen liittyvä tutkimustulos.

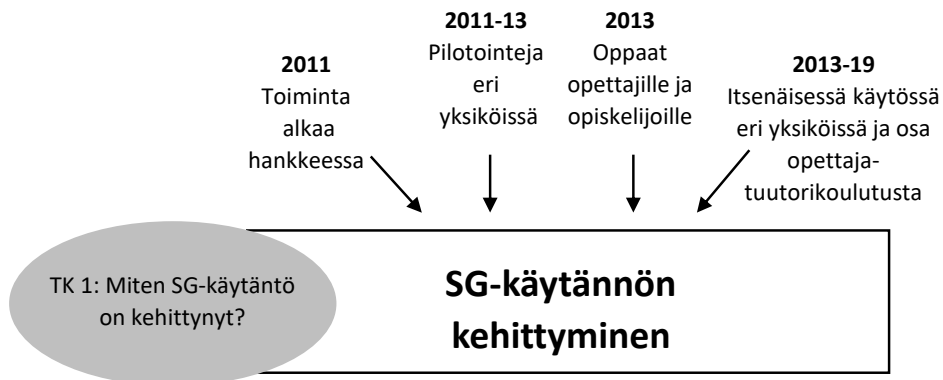
Koko luvun lopuksi esitellään *arviointivaiheen tulokset* eli syklin viisi tulokset, ja nämä ovat kaikkien vaiheiden perusteella syntyneet tutkimuksen päätulokset. Niitä tarkastellaan suhteessa valittuihin teoreettisiin käsitteisiin ja aiempiin tutkimuksiin, joiden avulla niitä yleistetään laajempaan kontekstiin (ks. McKenney & Reeves, 2019).

6.1 Tulokset ongelma-analyysivaiheesta

Tutkimuksen ongelma-analyysivaihe koostui kolmesta syklistä. Ensimmäinen sykli keskittyi SG-käytännön ilmiön tunnistamiseen ja kehittymiseen. Syklit kaksi ja kolme puolestaan toivat opettajien ja opiskelijoiden näkemyksen SG-käytäntöön. Tulosten tarkastelu etenee niin, että ensin raportoidaan ongelma-analyysivaiheen syklien aineistojen pohjalta syntyneet tulokset. Sen jälkeen tarkastellaan syklien 1–3 tuloksia suhteessa aiempaan empiiriseen tutkimukseen ja teoreettisiin näkökulmiin luvussa 6.1.4 Tulosten pohdinta. Ongelma-analyysivaiheen tuloksia ovat myös SG-käytännössä tunnistetut haasteet ja kehittämiskohteet sekä SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet (ks. McKenney & Reeves, 2019, Nieveen & Folmer, 2013), jotka kaikki esitellään omana tuloslukunaan (luku 6.1.5). Viimeisenä esitetään teorian kehittämiseen liittyvä tulos, joka on syntynyt ongelma-analyysivaiheen tulosten ja niihin liittyvän pohdinnan kautta (luku 6.1.6).

6.1.1 SG-käytäntö ja sen kehittyminen Oamkissa

Syklissä yksi tutkimuksen ensimmäinen tutkimuskysymys oli seuraava: Miten SG-käytäntö on kehittynyt? Aineiston analyysin perusteella siihen löytyi kuvan kolme mukainen vastaus (ks. kuvio 3).



Kuvio 3 SG-käytännön kehittyminen

SG-käytännön kehittäminen oli alkanut vuonna 2011, jolloin se rakennettiin osaksi opettajatuutorointia ja toimintaa pilotoitiin kahdessa yksikössä. SG-käytäntöä määrittivät siihen liittyvät vuonna 2013 julkaistut opettajille ja opiskelijoille suunnatut oppaat, joiden mukaan SG-ryhmä on oppimisen tukemisen, helpottamisen ja tehostamisen pienryhmä, joka on vapaamuotoinen ja toimii opetuksen ja itsenäisen opiskelun lisänä. Tämän jälkeen toimintaa on ollut vuosina 2013–2019 eri yksiköissä ja käytäntöä oli käsitelty opettajatuutorointikoulutuksissa.

SG-käytännön kehittyminen

SG-käytäntö rakennettiin ja kehitettiin vuonna 2011 osana Oamkin hanketta ”Opiskelijan oppimisen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukeminen Oamkissa”, jota koordinoitiin Oamkin Ammatillisesta opettajakorkeakoulusta (Amok). Hankkeeseen oli saatu opetus- ja kulttuuriministeriön rahoitusta. Hankkeen tavoitteena oli kehittää laajasti Oamkin opetusta, ja yksi kehittämiskohde oli SG-käytäntö. Idea SG-käytäntöön oli saatu maailman huippuyliopistoista ja Oulun yliopiston mallista.

... yliopiston SG:n opas, jossa oli tavallaan semmoista määrittelyä tehty mitä tarkoitetaan SG:lla ja sen nimityshän juontaa siihen, että se on niinku globaalisti, korkeakouluissa ja yliopistoissa huippuyliopistossa tunnettu nimitys ja suomenkielinen vastine on niinku opintopiiri. (Aineisto 1)

Oamkin hankkeessa ”Opiskelijan oppimisen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukeminen Oamkissa” innostettiin ja motivoitiin yksiköitä SG-käytännön kokeilemiseen. Jos yksiköillä oli kiinnostusta toiminnan aloittamiseen, hanke antoi tähän konsultoivaa ja koulutuksellista tukea. Hankkeen tukemana SG-käytäntöä pilotoitiin luonnonvarayksikössä vuonna 2011, johon liittyy aineisto kaksi. Lisäksi SG-käytäntöä kokeiltiin tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa 2012–2013 ja tämä on kuvattu aineistossa kolme. Hanke tuki myös muita yksittäisiä kokeiluja ja konsultointeja muissa yksiköissä, ja samalla SG-käytäntöä rakennettiin myös osaksi ammatillisen opettajakorkeakoulun opetusta.

Luonnonvarayksikössä SG-käytäntöä kokeiltiin yhdessä opintojaksossa, johon osallistui noin 70 ensimmäisen vuoden opiskelijaa (ks. taulukko 12). Koulutusohjelman opettajatuutorit saivat Amokin asiantuntijoilta koulutusta ja konsultointia käytännön rakentamiseen. Opintojakson alussa ja puolivälissä opiskelijaryhmille tehtiin ryhmäyttämisharjoituksia ja lopuksi opiskelijoille toteutettiin palautekysely. Lisäksi opintojakson tenttituloksia verrattiin edellisen vuoden tenttituloksiin. Myös opettajien kokemuksia SG-käytännöstä kerättiin sähköpostikyselyn avulla.

Aineistossa kaksi tehdyn palautekyselyn mukaan kokeilussa mukana olleet opiskelijat olivat saaneet SG-käytännön kautta tukea opintoihin, heidän ryhmäytyäitonsa olivat kehittyneet ja ryhmäytyminen oli onnistunut useimmissa ryhmissä. Suurin osa kokeilun opiskelijoista koki SG-käytännön vaikuttaneen oppimiseen positiivisesti eikä yksikään kertonut sen heikentäneen oppimista. Kokeilusta raportoitiin, että tenttitulosvertailun perusteella opiskelijoiden tenttitulokset, tentin läpäisy ja suorittamisaika parantuivat. Aineisto kaksi tuo esille, että SG-käytäntö sopi erityisen hyvin opintojen alkuvaiheeseen, jolloin opiskelijan tarve ja halu sitoutua ryhmään tulisi huomioida ja hyödyntää. Aineistossa kaksi SG-käytännön haasteiksi opettajien kokemusten perusteella nousivat tehtävien sopimattomuus ryhmälle ja niiden liiallinen määrä.

Aineiston kaksi mukaan mukana olleet opettajat näkivät SG-käytännön hyödyllisenä, ja heidän mukaansa opiskelijoiden ryhmä- ja yhteistyötaidot kehittyivät, ryhmäytyminen helpottui ja oppiminen parantui SG-ryhmän keskustelujen myötä. Opettajat kaipasivat aikaa ja tukea menetelmän aloittamiseen sekä lisää aikaa myös opintojaksojen uudelleensuunnitteluun. He näkivät tärkeänä tehtävien suunnittelun ja kehittämisen yhteistyössä muiden opettajien kanssa sekä yhteistyön monen opintojakson kanssa. Aineistossa kaksi käy ilmi, että suurin tyytymättömyys oli oppimistehtävien laatuun, joiden koettiin olevan liian yksinkertaisia, ja niiden tilalle kaivattiin laajempia projektityyppisiä tehtäviä. Tämä tuli esille myös aineistossa yksi. Aineiston kaksi mukaan opettajat näkivät tehtävien yhteissuunnittelun yli opintojaksorajojen tärkeänä. Kokeilun jälkeen tunnistettiin, että opettajat ja opiskelijat tarvitsevat toimintaan koulutusta.

”Kuinka tärkeää on panostaa nyt siihen siihen tehtävänantoon. Eli tää on nyt yks semmoinen olennainen ero, jos miettii SG-toimintaa ja niinku ryh-

mätyöskentelyä, että ryhmä työskentelyssään voidaan antaa joku pienimuotoinen tehtävä johonkin tiettyyn opintojaksoon tai tiettyyn tuntiin liittyen. Mutta jos SG:ia halutaan niinku pitää yllä, niin tehtävät pitää olla selvästi vaativampia eli siihen täytyy tavallaan niinku sisällyttää mieluusti jopa niinku useamman opintojakson asioita.” (Aineisto 1)

Tietojenkäsittelytieteessä kokeiltiin SG-käytäntöä lukuvuonna 2012–2013 (aineisto 3). Myös tähän kokeiluun liittyi selvitys, jonka tavoitteena oli selvittää, helpottaako SG-käytäntö uuteen opiskeluympäristöön sopeutumista (ks. taulukko 12). Kokeilusta kerättiin kokemuksia opettajatuutoreiden vetämissä henkilökohtaisissa keskusteluissa opiskelijoiden kanssa sekä opiskelijoiden kyselyllä ja teemahaastattelulla. Kokeilussa oli mukana neljä opintojaksoa, ja siihen osallistui yhteensä 68 opintonsa aloittanutta opiskelijaa ja viisi opettajaa. Osa ryhmistä muodostettiin opettajan toimesta, osan opiskelijat muodostivat itse. Mukana olleet opettajat olivat saaneet tehtävään koulutusta, tai heillä oli mahdollisuus tutustua SG-käytäntöön itsenäisesti.

Aineiston kolme mukaan tietojenkäsittelyn opiskelijoiden kokemukset SG-toiminnasta olivat pääsääntöisesti positiivisia. He kokivat sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja saivat ryhmästä ystäviä ja vertaistukea. SG-ryhmä auttoi viihtymään, toimi tukiverkkona sekä helpotti työkuormaa. Se toi opiskeluun positiivista painetta, innosti opiskelemaan asioita laajemmin ja auttoi pysymään aikatauluissa. Hyvin toimineissa ryhmissä tieto kulki ja ryhmä motivoi opiskelemaan. Ryhmässä opittiin sosiaalisia taitoja ja toisten opettaminen koettiin motivoivaksi ja opettavaiseksi. Ryhmät, jotka lähtivät hyvin toimimaan, jatkoivat toimintaa myös keväällä.

Aineiston kolme mukaan tietojenkäsittelyn opiskelijoiden palautteessa hankaluutena puolestaan koettiin aikataulujen yhteensovittaminen, tehtävien liiallinen helppous ja se, että tehtävien tekemiseen ei olisi opiskelijoiden mielestä tarvittu ryhmää. Kaikki opiskelijat eivät myöskään motivoituneet toistensa opettamisesta, ja SG-käytäntö koettiin jopa pakkopullaksi. Ei-motivoituneita ryhmiä ei saatu ohjauksellakaan toimivaksi, ja kokemukset jäivät negatiiviseksi. Lisäksi opiskelijoiden kokemusten mukaan ryhmien muodostamiseen toivat haasteita luokkien jaot. Aineistossa kolme tunnistettiin, että tulevaisuudessa opettajia ja opiskelijoita tulisi kouluttaa SG-käytännöstä.

Edellä mainittujen käytännön kokeilujen lisäksi SG-käytännön mukaista toimintaa tunnistettiin myös muissa yksiköissä.

”Oamkin kulttuurin, liiketalouden, sekä sosiaali- ja terveystieteiden yksiköistä on opettajia osallistunut ammatillisen opettajakorkeakoulun tarjoamaan SG-koulutukseen ja ottanut opetuksessaan käyttöön SG-menetelmän.” (Aineisto 5)

Taulukko 12 Aineistojen 2 ja 3 käytännön kokeilut vuosina 2011–2013

Aineistot	Aineisto 2 Talonen, S. (2013) SG-käytäntö paransi oppimistuloksia.	Aineisto 3 Oja, P., Ruusila, A. & Viinikka, S. (2013). SG opiskelijan näkökulmasta.
Koulutusala	Luonnonvara	Tietojenkäsittely
Tavoite	Selvittää, parantaako SG-käytäntö oppimistuloksia ja miten opiskelijat kokevat toiminnan ja millaisia esteitä opettajat näkevät toiminnan käyttöönotossa	Selvittää, helpottaako SG-käytäntö uuteen opiskeluympäristöön sopeutumista
Kokeilun ajankohta	2011	2012–2013
Kokeiluun osallistuneet opiskelijat	70 opiskelijaa, kahdesta koulutusohjelmasta, ensimmäinen vuosi, yksi opintojakso	68 opiskelijaa, ensimmäinen vuosi, neljä opintojaksoa
Kokeilussa kerätyt aineistot	Ryhmäyttämisharjoitusten ja palautteen tuotokset ja tenttitulosten vertailu vuoden 2010 tuloksiin Opettajat: 11 sähköpostivastaukset	Henkilökohtaiset keskustelut opiskelijoiden kanssa Sähköinen kysely opiskelijoille Teemahaastattelut opiskelijoille
SG-ryhmä	(ei kuvattu)	3–5 opiskelijaa opettajan tai opiskelijoiden itse muodostamat ryhmät
Tulokset opiskelijat	<ul style="list-style-type: none"> tarjosi vertaistukea lisäsi opiskelun mielekkyyttä oppiminen parantui tenttitulokset parantuivat, läpäisy parani ja tentin suorittamisaika parantui tehtävät olivat liian yksinkertaisia ja niitä liikaa useat samanaikaiset SG-ryhmät sekoittavat 	<ul style="list-style-type: none"> lisäsi sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja auttoi ryhmäytymisessä ja kouluviihtyvyydessä tuki oppimista, opiskelua ja opintojen aikataulussa pysymistä ja vähensi kuormittavuutta opetti sosiaalisia taitoja opiskelijoiden jakautuminen useampaan opetusryhmään haittasi SG-ryhmien toimintaa haasteena olivat liian helpot tehtävät ja ryhmän aikataulun yhteensovittaminen sekä sitoutuminen
Tulokset opettajat	<ul style="list-style-type: none"> ryhmäytyminen parantui työelämätaidot kehittyivät (vastuunotto, ryhmäytötaito) oppiminen ja innostus lisääntyivät opinnot etenivät ohjaustyö helpottui ja oppi uusia opetusmenetelmiä lisää aikaa ja tukea menetelmän toteuttamiseen 	(ei selvitetty)
Kehitysideat	<ul style="list-style-type: none"> opettajien yhteistyö ja tuki yli opintojaksojen menetelmän käytössä ryhmäytymistehtävät osaksi tuutorointia reflektointi ryhmässä korvaa oppimispäiväkirjat 	<ul style="list-style-type: none"> haastavimmat tehtävät opiskelijoille ryhmän muodostamisessa huomioiden luokkajaot koulutusta opettajille koulutusta opiskelijoille
	<ul style="list-style-type: none"> ryhmänjaossa huomioitava erilaiset taustat, ei monia yhtäaikaista SG-ryhmiä koulutusta opettajille ja opiskelijoille 	

Kokeiluissa kertyneiden kokemusten myötä syntyivät oppaat SG-käytäntöön opettajille ja opiskelijoille (aineistot 3 ja 4). Ne laadittiin hankkeessa ”Opiskelijan oppimisen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukeminen Oamkissa” vuonna 2013. Study group -opas opettajille (Laajala & Guttorm 2013a) ja Study group -opas opiskelijoille (Laajala & Guttorm 2013b) ovat verkkojulkaisuja, joiden tavoitteena on opastaa kiinnostuneita toteuttamaan SG-käytäntöä.

SG-käytännön kehittäminen loppui hankkeessa ennen virallista hankekauden loppumista. SG-käytäntö sai uutena pedagogisena toimintamallina osakseen kritiikkiä eikä johto sitoutunut toiminnan jatkamiseen. SG-ryhmien ohjaus osana opettajan työtä nähtiin kuormittavana ja nähtiin, ettei siihen ollut tarpeeksi resursseja.

”... jossakin kohtaa sitten tavallaan johto ei sitoutunut. Eli nyt jos mietitään sitä ammattikorkeakoulun näkökulmaa niin niin ammattikorkeakoulun johto ei tavallaan sitoutunut ihan kuitenkaan näihin toimintoihin mitä me oltiin suunniteltu niin niin, niin tavallaan. Siihen se oikeastaan kaatuikin.” (Aineisto 1)

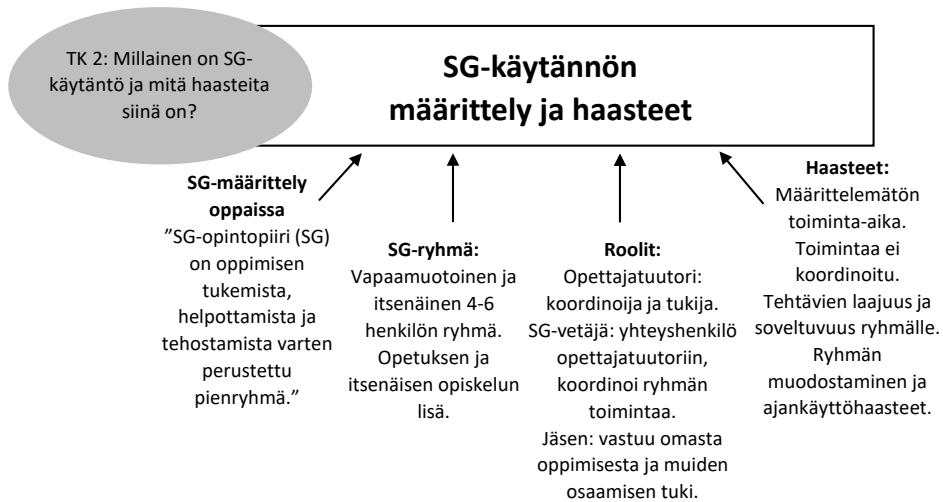
”Tämä meidän toiminta ajettiin sitten alas, jo ennen kuin hankekausi loppu.” (Aineisto 1)

SG-käytäntö oli kuitenkin päässyt alkuun ja jatkui muutamissa yksiköissä osana yksiköiden toimintaa. SG-käytäntö oli tässä vaiheessa ollut myös osa vuosittaista opettajatuutorikoulutusta.

”... se onkin ihan tällainen normikäytäntö tuolla x-yksikössä ja x-paikassa edelleenkin myöskin puhuvat, että joo, se on meillä käytössä joissakin ja kaikissa ei ole. Kaikki eivät käytä sitä, jotkut käyttä, että kyllä se on niille jäänyt, jotka ovat innostuneet.” (Aineisto 1)

SG-käytännön määrittely ja haasteet

Syklissä yksi tutkimuksen toinen tutkimuskysymys oli seuraava: Millainen on SG-käytäntö ja mitä haasteita siinä on? Aineiston analyysin perusteella siihen löytyi kuvan neljä mukainen vastaus (ks. kuvio 4).



Kuvio 4 SG-käytännön määrittely ja haasteet

SG-käytäntö oli määritelty SG-oppaissa. SG-ryhmä oli 4–6 opiskelijan ryhmä, jossa oli rooleina vetäjä ja jäsen. Opettajatuutori koordinoi ja tuki ryhmiä. SG-käytännön haasteina olivat määrittelemätön toiminta-aika, koordinoimattomuus, SG-ryhmille suunnatut tehtävät ja ryhmän muodostamisen haasteet ja ajankäyttö. Seuraavaksi tuloksia avataan tarkemmin aineiston pohjalta.

Tutkimuksen aineiston perusteella SG-käytäntö määriteltiin vertaisoppimisen ryhmänä, jonka tavoitteena on helpottaa oppimista. Se ei korvaa lähiopetusta tai itsenäisestä opiskelua vaan toimii olemassa olevan opetuksen tukena. Lisäksi määrittelyissä tarkennettiin, että se oli vapaamuotoinen ja itsenäinen ryhmä, jota oppilaitos ja opettajat tukevat ja luovat vertaisoppimisen muotoja ja mahdollisuuksia. Oppaissa käytettiin SG-ryhmän määrittelyn kohdalla myös termiä opintopiiri. SG-käytännön kestoa ei aineistoissa määritelty tarkasti, vain opettajan oppaassa (aineisto 5) todettiin, että SG-ryhmä on suhteellisen pitkäkestoinen pienryhmä.

”... on oppimisen tukemista, helpottamista ja tehostamista varten perustettu pienryhmä” (Aineistot 5 ja 6)

SG-käytännön tavoitteita ja perusteluita esiteltiin aineistoissa niin käytännöllisesti kuin eri lähteidenkin avulla. SG-käytännön ajateltiin syventävän oppimista, kun ryhmässä keskustellaan yhdessä. Lisäksi aineistoissa korostettiin, että SG-käytännön kautta kukaan ei jää yksin, kun ryhmäytyminen helpottuu ja samalla helpottuu myös koko korkeakouluun kiinnittyminen. Vertainen toimii myös ohjaajana ja tuo tärkeän ohjaustahon opiskelijan elämään. Lisäksi aineistosta tuli esille, että SG-käytännön ajatellaan jäntevöittävä ja motivoivan opiskelua, auttavan konkreettisissa asioissa

sekä lisäävän hyvinvointia ja opiskelukykyä. Keskeiseksi tavoitteeksi nimettiin myös, että opiskelijat työskentelevät yhdessä myös lähiopetuksen ulkopuolella tarjoten toisilleen vertaistukea.

”Se ryhmä ohjaa toinen toisiansa ja ne saavat tukea vertaisilta, ja sehän onkin se semmoinen merkittävä peruste sille, minkä takia se lisää sitä opiskelijaa lähellä olevan ohjauksen määrää.” (Aineisto 1)

”...oppiminen yhdessä vertaistensa kanssa parantaa itse oppimisprosessia, mutta samalla se tuo tärkeän yhteenkuuluvuudentunteen, joka sitouttaa opintoihin.” (Aineisto 4)

Perusteluina nostettiin esille myös SG-käytännön hyödyntäminen maailmalla sekä työelämätaitojen oppiminen.

”SG-opintopiirejä käytetään korkeakouluissa eri puolilla maailmaa, ja monissa yliopistoissa tuetaan ja kannustetaan opiskelijoita opiskelemaan opinto- ja lukupiireissä.” (Aineisto 5 ja 6)

”Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden odotetaan osaavan työssään monia yhteistyöhön liittyviä taitoja (Auvinen ym. 2010, 7–8), joita SG:ssa voi harjoittaa.” (Aineisto 6)

”Ryhmässä opitaan tärkeitä työelämän arvostamia geneerisiä taitoja.” (Aineisto 4)

Aineistoissa linjattiin SG-käytäntöä. SG-käytäntö rakennettiin osaksi opettaja-tuutorointia, joka oli olemassa oleva ohjaustoiminta, johon SG-käytäntö vertaisohjauksena integroitiin. Opettajatuutori nähtiin tärkeänä SG-ryhmien koordinoijana ja tukijana. SG-käytäntö oli myös osa tuutoreille tarkoitettua koulutusta.

”...muodostetaan täällä tuutoritunneilla nämä SG:t... niin sillä tavalla se opettajatuutori on semmoinen koordinoija siinä kohti ja hänhän on täällä Oamkissa se opiskelijan lähin ohjaustaho.” (Aineisto 1)

SG-ryhmän kooksi suositeltiin 4–6 opiskelijaa. Ryhmän muodostaminen nähtiin opettajan tehtävänä, erityisesti aloittavien opiskelijoiden SG-ryhmissä. Myöhemmässä vaiheessa ryhmien muodostamisessa suositeltiin huomioimaan opiskelijoiden toiveet ja ystävyyssuhteet. Lisäksi annettiin ohjeita ryhmäytymiseen ja tietoa ryhmän muodostumisesta. SG-ryhmien tapaamisista annettiin myös ohjeita, joiden mukaan tapaamiset voivat olla lähiopetuksen tai itsenäisen opiskelun aika-

na. Sisältöinä voivat olla opintojakson tehtävät tai yleisimmin opiskelun liittyvät kysymykset ja ryhmän jäsenten kuulumiset. Tapaamisten suositeltiin noudattavan tiettyä rakennetta ja suunniteltua aikataulua sekä säännöllisyyttä. Lisäksi annettiin konkreettisia vinkkejä tapaamisiin. Opettajia ohjeistettiin myös tehtävien laadinnassa, jossa korostettiin, että tehtävien tulee sopia ryhmille, olla laajempia ja yhdessä eri opintojaksojen opettajien kanssa suunniteltuja.

”SG:ien kokoontumiset voivat tapahtua joko lähiopetukselle tai itsenäiselle työskentelylle varattuna aikana.” (Aineisto 5)

”Tehtävät voisivat tulevaisuudessa olla laajempia ja niitä voisi olla vähemmän. Niitä voitaisiin suunnitella yhdessä muiden opintojaksojen opettajien kanssa, jolloin yhteistyö yli opintojaksorajojen lisääntyisi.” (Aineisto 2)

SG-käytännössä tunnistettiin opettajan, ryhmän jäsenen ja ryhmän vetäjän roolit. Aineistoissa opettajan tehtävänä nähtiin toiminnan suunnittelu yhdessä muiden opettajien kanssa, opiskelijoiden perehdyttäminen SG-käytäntöön ja ryhmätyöskentelyyn, oppimistehtävien suunnittelu ja SG-ryhmien vetäjien tuki. Opettajalle annettiin vielä tarkempia ohjeita ryhmäytymisen vaiheiden tukemiseen sekä oppimistehtävien suunnitteluun. Myös opettajan ajantasainen osaaminen ryhmän vetämisestä nostettiin esille.

Aineistoissa myös SG-jäsenille annettiin ohjeita. Hänen tehtävänä oli kantaa vastuuta omasta ja ryhmän työskentelystä, olla aloitteellinen, antaa kaikille tilaa osallistua, jakaa osaamistaan ja hyödyntää muiden osaamista sekä sitoutua ryhmän toimintaan. SG-ryhmälle kehoitettiin myös nimeämään vetäjä, jonka tehtävä oli olla perillä ryhmän tehtävistä ja aikatauluista, delegoida tehtäviä ja toimia yhdyshenkilönä ryhmän ja opettajan välillä. SG-ryhmän jäsenille tunnistettiin tasa-arvoinen rooli suhteessa tehtäviin, vain vetäjällä oli erilainen rooli suhteessa toiminnan koordinointiin. Taulukossa 13 esitetään yhteenveto aineistojen 5 ja 6 ohjeista.

”SG:ien vuorovaikutuksen havainnointi eri keinoin ja esiin nousevien konfliktien ja muiden ryhmäilmiöiden tunnistaminen ja ymmärtäminen sekä niiden avoin kohtaaminen keskustelun avulla ovat keskeisiä ryhmän ohjaajan taitoja.” (Aineisto 5)

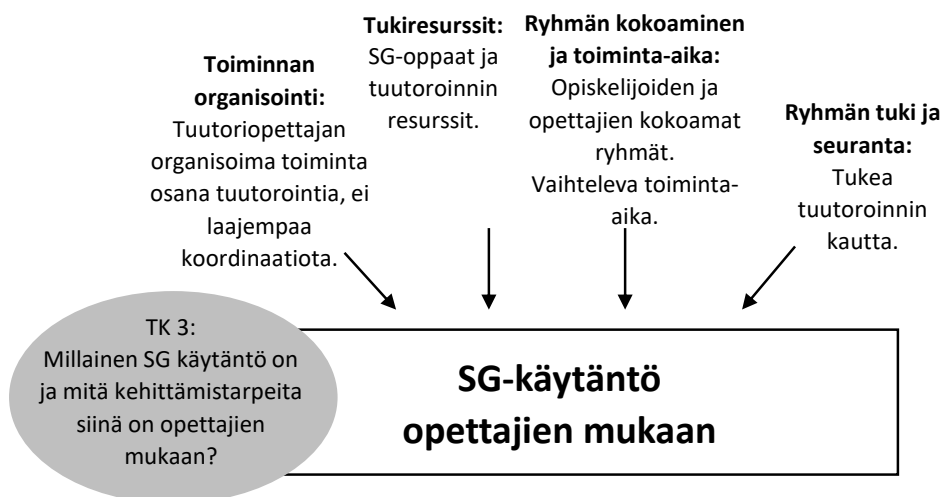
Taulukko 13 Yhteenvedo aineistojen 5 ja 6 ohjeista

Aineisto 5 SG-oppaan ohjeita opettajalle	Esimerkki ohjeista	Aineisto 6 SG-oppaan ohjeita opiskelijalle	Esimerkki ohjeista
SG-ryhmän koko	SG-ryhmien suositeltava koko on 4–6 opiskelijaa.	Ohjeita SG-ryhmän toimintaan	SG:n toiminta käynnistyy optimaalisesti, kun ryhmä käy läpi aloitustoimet: Sgin aloittaminen • Tutustuminen • lista jatkuu
SG-ryhmän muodostaminen	Ryhtiin jaon periaate (aikaisempi osaaminen vs. satunnainen jako) riippuu tilanteesta ja tavoitteista	Ohjeita tapaamisiin	Keskeisimpiä periaatteita on, että ryhmät kokoontuvat säännöllisesti ja että jokainen ryhmä sopii yhdessä ryhmänsä toimintatavat ja pelisäännöt.
Ohjeita ryhmäytymiseen	Ryhmät ohjataan heti alussa antamaan ryhmälleen nimi sekä sopimaan oman ryhmällensä pelisäännöt ja toimintatavat.	Ohjeita opettajalle, SG-ryhmän vetäjälle ja ryhmän jäsenille	(Jäsen) kantaa vastuuta sekä oman että ryhmän työskentelyn etenemisestä
Ohjeita tapaamisiin	SG:ien kokoontumiset voivat tapahtua joko lähiopetukselle tai itsenäiselle työskentelylle varattuna aikana		
Ohjeita opettajalle, SG-ryhmän vetäjälle ja ryhmän jäsenille	(Opettaja) suunnittelee yhteistyössä muiden opettajien kanssa SG-menetelmän päälinjat opetuksen toteutuksessa:		
Ohjeita SG-ryhmän tehtäviin	On tärkeää, että SG:lle annettavat tehtävät sekä edellyttävät että edistävät todellista yhteistoiminnallisuutta eivätkä ole vain yhteistyössä tehtäviä yksilötehtäviä.		

Aineistoissa haasteeksi nimettiin ensinnäkin se, että SG-käytännöltä puuttui organisaatiossa koordinoiva taho, sillä ei ollut johdon tukea ja toimintaa toteutettiin yksittäisissä koulutusyksiköissä. Toiseksi haasteena nähtiin, että SG-käytäntö oli määritelty pitkäkestoiseksi, mutta SG-ryhmien tarkemmasta kestosta ei ollut ohjeita. Lisäksi kokeiluissa SG-käytännön haasteiksi tunnistettiin ryhmien muodostaminen ja ajankäyttö.

6.1.2 SG-käytäntö opettajien mukaan

Syklissä kaksi tutkimuksen kolmas tutkimuskysymys oli seuraava: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opettajien mukaan? Opettajien haastatteluaineiston analyysin perusteella tunnistettiin seuraavat yläkategoriat ja tutkimuskysymykseen löytyi kuvan kuusi mukainen vastaus (ks. kuvio 5).



Kuvio 5 SG-käytäntö opettajien mukaan

SG-käytäntö oli opettajan vapaasti rakentama toimintamalli, jonka linjaukset ja toimintatavan opettaja sai päättää itsenäisesti. Käytäntöä ei koordinoitu koulutusyksiköissä eikä laajemmin Oamkissa, ja se oli kiinteästi yhteydessä opettajan toteuttamaan tuutorointiin. SG-ryhmien toiminnan organisointiin oli tarjolla Oamkin SG-oppaat (Laajala & Guttorm, 2013a, 2013b), eikä muita vain SG-käytäntöön tarkoitettuja resursseja ollut, vaan toimintaa organisointiin tuutorointiin varatuilla resursseilla. Ryhmät olivat opettajien tai opiskelijoiden itsensä kokoamia. Toiminta-aika oli epäselvä, mutta pääasiassa toiminta keskittyi opintojen aloituksen ensimmäiseen lukukauteen. SG-ryhmiä tuettiin ja seurattiin tuutorointitapaamisten yhteydessä. Seuraavaksi tuloksia avataan tarkemmin aineiston pohjalta.

Toiminnan organisointi

Opettajat olivat tuutoriopettajia opiskelijaryhmälleen, ja he olivat luoneet omat henkilökohtaiset SG-käytännön rakenteet painottaen itse tärkeänä pitämiään asioita ja toteuttaen omaan koulutusohjelmaan sopivaa toimintatapaa. He ohjasivat SG-ryhmiä yksin, joskin kiinteää yhteistyötä saatettiin tehdä jonkun läheisen opettajakollegan kanssa, mutta toiminta ei ollut laajemmassa keskustelussa yksikön sisällä. Haastatellut opettajat olivat sitoutuneita mallinsa mukaiseen SG-käytännön organisointiin, ja he kannustivat muita hyödyntämään SG-ryhmiä opetuksessa.

”Niin meillä ei oo semmosta koko x-ohjelmassa semmosta yhtenäistä toimintatapaa välttämättä. Me ollaan ehkä x-henkilön kans tämmöstä kahestaan, jotka sompaillaan ja vejetään saman tyylisesti.” Ope 4

”Mutta nyt mä oon päättäny, että ens tammikuussa, ku tulee ryhmät uudet opiskelijat ja ne jaetaan sitte studygroupeihin, nii sillonhan mää sanon niille opettajille, et nämä studygroupit on ne mitkä on.” Ope 3

Opettajien kertoman mukaan toimintaa ei koordinoitu koulutusohjelman sisällä tai laajemmin Oamkissa. SG-ryhmien perustamiseen oli kehoitettu, mutta yhtenäistä toimintamallia ei ollut käytössä. He eivät myöskään aina olleet tietoisia SG-käytännöstä omassa koulutusohjelmassaan tai laajemmin Oamkissa. Koordinoimattomuus heijastui muun muassa SG-ryhmien toiminta-aikaan, josta oli epävarmuutta (lisää kappaleessa Ryhmän jakaminen ja toiminta-aika).

”ei tää on ihan tämmönen, ei tätä koordinoi. Niin tää on ihan opettajälähtöinen tavallaan” Ope 4

”tää SG semmonen tavallaan, että sillä ku ei oo vielä tehty mittään mallia, jota naudatettas joka ryhmän kanssa, että mikä on väli tsekkaus, mikä on missä. Että semmone pitäs olla joku. Vai pittääkö meidän luoda se ite? Ja sitte sanoa, että tässä on tämmönen.” Ope 2

Opettajat toimivat eräänlaisina epävirallisina koordinaattoreina omassa koulutusohjelmassaan. He tiedottivat muille opettajille SG-käytännöstä, esimerkiksi siihen liittyvästä ryhmäjaosta ja mahdollisista ryhmässä esiintyneistä haasteista. Haastatellut opettajat kertoivat, että muut opettajat saivat kuitenkin päättää hyödyntävätkö omassa opetuksessaan valmiita SG-ryhmiä vai antavatko opiskelijoiden muodostaa omat uudet ryhmät. Opettajat näkivät käytännön pedagogisen koordinoinnin tärkeänä. Heidän mukaansa SG-käytäntöön kuului esimerkiksi oleellisesti ryhmätöitä, mutta nyt niiden määrää, sisältöä tai tarkoituksenmukaisuutta ei kukaan koordinoinut.

”Tuutoriopettaja laittaa kaikille opettajille tiedoksi, että mitkä on ne ryhmät.” Ope 1

”pitäs opettaja pedagogisesti miettiä sitä, että kuinka paljon niillä tulee niitä ryhmätöitä, koska niitä tulee aika paljon” Ope 3

Opettajat olivat valmiita viemään toteuttamaansa toimintamallia eteenpäin omassa koulutusohjelmassaan ja esittelemään laajemmin toimintamallin tuloksia ja saamaansa palautetta.

”Nii no mää ainaki aattelen mejän koulutusosastolla, että mun mielestä, jos tämä nyt niinku onnistuu ja sieltä saahaan hyvää palautetta, nii mä aattelen,

että mää kyllä tästä nyt teen semmosen yhteenvedon mejjän koulutusosastolle ja kerron, että miten tässä onnistuin.” Ope 15

Opettajat olivat organisoineet SG-ryhmiä aiempaa aktiivisemmin johtuen osittain aiemmasta tilanteesta, jossa ryhmät olivat vain perustettu ilman muuta tukea. He olivat huomanneet, että kevyesti toteutettuna SG-ryhmät eivät ole toimivia, ja siksi he ryhtyivät itse luomaan omaa käytäntömalliaan, jossa SG-ryhmät olivat osa tuutorointia.

”Niin mutta sitä ku ei olla vielä päästy, ei meillä oo siitä vielä niinku tuntumaa. Että tavallaan se eka, joka alotettiin, niin niillä on ne SG:t mutta ne sanoo, että ei ne oo paljoo niissä, ku ei oo kukkaan vaatinu, ku ei me osattu. No viime syksynä me vaadittiin, ja ne nyt on ne SG:t, ja niiden pittää sitte jatkaa. Koska siellä on paljo semmosta ryhmätehtävää.” Ope 2

Olemassa oleva opetuksen organisointimuoto loi tarpeita SG-käytännölle. Haastateltavat opettajat kertoivat, että monimuoto-opetus, suuret opetusryhmät ja vähenevät lähiopetustunnit edellyttivät SG-ryhmiä ja opettajien mukaan myös hyötyivät niistä. Sisäänotto opintoihin oli suuri, jolloin opettajien mukaan ryhmäytymisen tueksi tarvittiin pienempiä ryhmiä. Opettajat kertoivat myös, että monimuoto-opiskelu saattaa olla yksinäistä ja säännölliset vertaisten tapaamiset ovat harvassa, joten SG-ryhmät toivat opintoihin koordinoitua tukea. Opettajien mukaan opintoihin kuului ryhmätöitä, joiden tekeminen helpottuu, jos käytössä on valmiita ryhmiä.

”siellä on sitä tehtävää ja tekemistä, että kukkaan ei jäis niinku yksin, ja sitte tää monimuoto-opiskelun niinku tehostus” Ope 2

”opetus mennee koko ajan, tiivistetään ja nipistetään ja vähennetään resursseja, ja niin tuota mää nyt nään, että vieläki pittää olla se jonkinlainen tuki ja turva sillä opiskelijalla” Ope 3

SG-ryhmien sisällölliset valinnat olivat opiskelijoiden itsenäisesti päätettävissä, eivätkä haastatellut opettajat tienneet niistä tarkemmin.

”kaikki saa sitte päättää niitä omia juttuja niinku se SG-ryhmä parhaakseen näkkee.” Ope 15

SG-käytännön rakenne oli vahvasti sidottu tuutorointiin, sillä kaikki haastatellut opettajat toimivat tuutoriopeettajina. Heidän muut tuutorointiin liittyvät työtehtävänsä eivät käyneet ilmi haastatteluissa. Tuutorointi oli aloittavien opiskelijoiden

ohjausta, ja näin myös SG-käytäntö kohdistui opintojen aloitukseen. Kytöksä tuutorointiin tulee esille tarkemmin seuraavissa kappaleissa, joissa tarkastellaan SG-toiminnan resursseja, toiminta-aikaa ja tukea sekä seuranta.

Tukiresurssit

Tutkimuksessa haastateltujen opettajien mukaan Oamkissa julkaistut SG-oppaat opettajille ja opiskelijoille (Laajala & Guttorm 2013a; 2013b) olivat auttaneet toiminnan organisoinnissa. Opas oli ainoa pelkästään SG-käytäntöön tarkoitettu resurssi, tosin siitä puhuttiin tuutorointioppaana, joka kertoi SG-käytännön vahvasta yhteydestä tuutorointiin. Opettajien mukaan tarkempaa ohjeistusta ei tarvittu, sillä SG-käytäntö perustuu idealle opiskelijoiden omasta ryhmästä, jonka toimintatavat opiskelijat saavat itse päättää.

”yleiset tuutorohjeet, mitä meän amkissa, ne on niitten Moodlessa, ja ne niille käyään läpi, että niille ei oo tehty mitään omia ohjeita” Ope 6

Opettajat eivät olleet saaneet SG-käytännön organisointiin erillisiä aikaresursseja, vaan organisointiin oli käytetty tuutorointiin työsuunnitelmissa varattuja tunteja. Tuntiresurssi oli usein riittämätön ja sitä kaivattiin lisää. Tietoa, toimintatapoja ja kokemuksia SG-käytännöstä opettajat olivat saaneet itsenäisesti perehtymällä, tuutorointikoulutuksista ja toisilta tuutoriopettajilta. Myös koulutusohjelman opinto-ohjaaja oli antanut tukea toimintaan. Pelkästään SG-käytäntöön perehdyttävää koulutusta oli opettajien mukaan ollut vähän tai ei lainkaan, mutta sitä toivottiin. Opettajilla oli käytössä erilaisia opetukseen tai ohjaukseen tarkoitettuja teknisiä välineitä tai ohjelmistoja, joita he olivat voineet hyödyntää SG-toiminnassa.

”ite saanu, sai perehtyä ihan, että mitä tällä asialla tarkotetaankaan.” Ope 1

Opettajat näkivät SG-toiminnan tuottavan myös resurssia, sillä he näkivät, että opiskelijoiden sitoutuminen ja keskeyttämisen vähentäminen viime kädessä tuottaa korkeakoululle taloudellista hyötyä.

SG-ryhmän kokoaminen ja toiminta-aika

Haastatellut opettajat kokosivat SG-ryhmät itse tai he antoivat opiskelijoiden muodostaa ryhmät itsenäisesti. Opettajat jakoivat opiskelijat SG-ryhmiin kahdella tavalla: joko aivan yksinkertaisella ryhmäjaolla tai tiettyjen ennakkotietojen perusteella, jolloin ryhmistä saatiin toivotunlaisia.

”mää oon tehny ne SG:t niillä periaatteilla, jotka asuu mahollisimman lähellä toisiaan, eli että ne pystyisivät jopa vaikka keskenään kokoontumaan.” Ope 6

”Me muodostettiin ne sen kollegani kans, kun oli tuo iso ryhmä, niin me ihan vaan itse jaoteltiin ryhmiin. Miehet laitettiin sitten, että ne ei ois taas niinku samassa, ja sitten on avopuolen opiskelijoita, joilla ei vielä sitä opiskelupaikkaa oo, mutta ovat kuitenkin tekemässä niitä opintoja, niin niitäkin laitettiin sitten, niin hajautettiin, että ne ei tuu samaan.” Ope 3

Osa haastatelluista opettajista antoi opiskelijoiden muodostaa ryhmät itse tiettyjen ehtojen mukaisesti tai vapaasti. Joitakin opettajia askarrutti opiskelijajohdoinen ryhmänmuodostaminen. Opettajat pelkäsivät, että ryhmistä muodostuu liian heterogeenisiä ja että ystävykset muodostavat ryhmiä. Opettajat olivat myös koonneet isompia SG-ryhmiä, jotka saivat jakaantua haluamallaan tavalla kahteen pienempään ryhmään. Eri tavoin muodostettujen ryhmien koko vaihteli 4:n ja 11:n opiskelijan välillä.

SG-ryhmän toiminta-aika vaihteli ja oli epäselvä. Koordinoitu SG-käytännön aika oli saatettu rajata vain ryhmien opintojen ensimmäiseen puoleen vuoteen. Tämä malli oli myös luonteva haastatelluille opettajille, sillä he toimivat opintojen alkuvaiheen tuutoreina ja tukivat samalla alkuvaiheen SG-käytäntöä. Silloin SG-ryhmien ajateltiin toimivan opintojen alkuvaiheen ryhmäytäjänä, ja ensimmäisen lukukauden toiminta-ajan katsottiin olevan riittävä tämän tavoitteen täyttämiseen. Opettajat näkivät, että ensimmäisen lukukauden SG-käytännön päätyttyä opiskelijat voivat itse perustaa uudet ryhmät eikä opintojen alussa muodostettujen ryhmien tarvitse jatkaa.

”ensimmäinen puoli vuotta korkeintaan se vuosi on niitä vedetty. Että kyllä ne sitte hajottuu, ja ku ne oppii tuntemaan siinä sitte niitä muita, niin ehkä sieltä löytyy sitte se itelle sopivampi tai sopivin työpari.” Ope 1

”annetaan se vapaus vaihtaa sitä ryhmää jossain vaiheessa, kun ne tutustuu vielä paremmin toisiinsa, niin se on kyllä tärkeää semmonen joustavuus, jota kaivataan” Ope 6

Oli myös toimintatapa, jossa SG-ryhmien ajateltiin toimivan opintojen loppuun asti. Syventäviin opintoihin siirtyminen on nivelvaihe, joka oli opettajien mukaan luonteva SG-ryhmien toiminnan päättymisen aika.

”siinä kohtaa, kun ne ovat syventävissä opinnoissa, niin sittenhän ne ei oo enää sen siinä niin kuin samassa kokoonpanossa, ne on valinnu oman mielenkiintonsa mukaan, niin siinä kohtaa se armotta loppuu, elikkä sitten viimeisen vuoden aikana.” Ope 3

Opettajat kertoivat, että SG-ryhmien alkuvaiheissa saattoi tulla toiveita ryhmän vaihtamisesta, mutta ne lopuivat, kun ryhmät pääsivät tutustumaan toisiinsa. Toi-

saalta opettajat tunnistivat epäsovivien ryhmien olemassaolon ja siksi toiminta-ajaksi vaadittiinkin vain puoli vuotta. Tämän jälkeen opiskelijat saivat halutessaan etsiä uuden ryhmän. Oli myös opettajia, jotka eivät tieneet SG-ryhmän toiminnan pituudesta eivätkä siitä, miten pitkään samoilla ryhmillä jatketaan vai annetaanko ryhmien vaihtua.

”mää en tiää, että mitä ja mikä ja onko ne loppuun asti. Että pittääkö meidän pakottaa ihmisen olemaan, jos niillä tulee riitoja, vai saako ne vaihtaa. Että meillä on niinku kahta teoreettista tietoa, ku me on ruvettu tätä vetämään, että miten siinä toimitaan. Mutta heti ei nyt periksi anneta, että ku tuon naama ei nyt miellytä, niin mää haluan vaihtaa tonne, ku nuo on niin kivoja.”
Ope 2

SG-ryhmän tukeminen ja seuranta

SG-ryhmien tukeminen ja seuranta tapahtui tutkimuksessa haastateltujen opettajien mukaan tuutoroinnin aikana. Opettajat pitivät yhteyttä opiskelijoihin tuutoritapaamisissa, jonka sivujuonteena myös SG-käytäntö oli. Näissä tapaamisissa opettajat saivat tietää ryhmän toiminnasta, sen sujumisesta ja mahdollisista haasteista. Opettajat kertoivat myös, että tapaamisissa he toivat esille SG-ryhmän etuja ja kannustivat ryhmän toimintaan.

”mulla on tuutorkeskustelut henkilökohtaiset, niin siellähän mää vielä kysele, mitenkä teidän ryhmä on toiminut, että tulee palautetta joo, että meillä menee hyvin, että meillä on mukava ryhmä, että sitä kauttahan mä kuulen, oon siellä kysynyt, miten ovat kokenut tämän.” Ope 6

Opettajat kertoivat, että opiskelijat tarvitsivat tukea SG-ryhmässä syntyneisiin haasteisiin ja ryhmätehtäviin liittyviin kysymyksiin.

”niitä oli neljä siinä, niin otti yhteyttä ja sano, että heillä on vaikeuksia, ja tietysti niin kun keskusteltiin myös siitä, että mikä se SG ajatus on, että myös työelämässä voi tulla samanlaisia tai että nyt on paikka siitä keskustella, ja jos se ei siitä ratkea, niin sitten opettajien kanssa vielä. Mutta se tuntu ratkeavan. Ja ei ole nyt kuulunu mitään, niin oletan, että hyvin menee.” Ope 3

Tuutorointitapaamisissa haastatellut opettajat pystyivät myös seuraamaan SG-ryhmäläisten opintojen etenemistä ja keskeyttämistä. He saivat SG-ryhmän kautta tiedon, jos jotakin opiskelijaa ei ollut tavoitettu. Muuten opintojen etenemistä tai opintopistekertymää ei haastateltujen opettajien mukaan seurattu. Opettajat eivät seuranneet SG-ryhmän toiminnan sisältöä.. He kertoivat, että eivät tieneet missä, milloin tai miten usein ryhmät olivat tavanneet tai mitä tapaamiset

sisälsivät. Heillä ei ollut seurantaan aikaresursseja eivätkä he kokeneet seurantaan tarpeellisuutta.

”minusta ne on toiminu todella hyvin. Todella hyvin. Mutta mä en tiää sitte, ei me päästä sinne neljän seinän sisälle tavallaan” Ope 2

”mää sillälailailla oo niistä tavallaan ihmeemmin kysellykään, että se mikä tullee normaalissa kanssakäymisessä juttuun, joskus oon saattanu, että mitä teijän, sillon alkuvaiheessa, että mitä teijän SG:lle kuuluu, ja vähän niinku varmistel-lu sitä, että toimiihan se SG” Ope 4

Haastatellut opettajat saattoivat SG-käytännön organisoinnin lisäksi opettaa varsinaisia opintojaksoja, joissa oli käytössä SG-ryhmät. Tällöin he pitivät tärkeänä vertaispalautteen käyttöä SG-käytännön seurannassa. Opettajat olivat palautteen avulla voineet muuttaa arviointia, jos jonkun opiskelijan panos ei ollut ollut samanlainen kuin muiden ryhmäläisten.

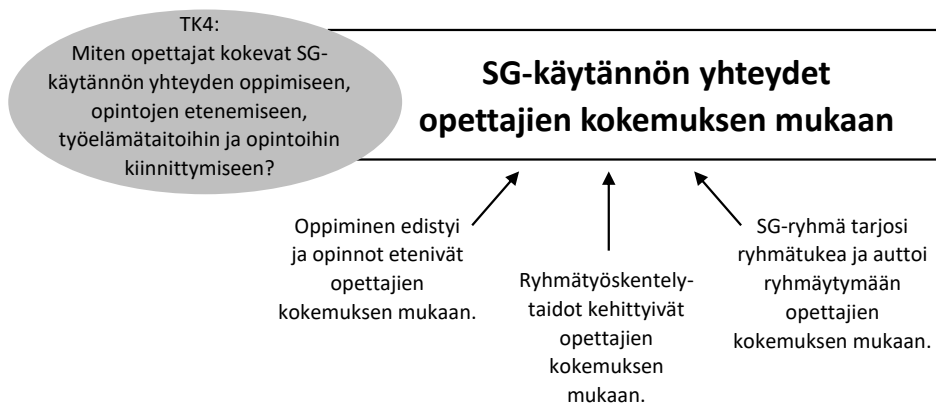
”pyydän myös sitten arvioimaan sitä omaa toimintaansa siinä ryhmän jäsenenä ja sitten muiden toimintaa, elikkä niistä sitten saa sen ,että onko ne toimineet ryhmän jäsenenä sitten tasavertaisesti” Ope 3

Opintojaksoilla opettajat kantoivat huolta, etteivät ehtineet ohjaamaan ryhmän toimintaa vaan aika meni tehtävien sisällölliseen ohjaamiseen. Opettajat siis näkivät tärkeänä ryhmätyöskentelytaitojen ohjaamisen ja opettamisen, vaikkei siihen ollut aikaa.

”kun ryhmässä toimitaan, niin siihen tarttis opettelua, että se ei auta, että an-netaan otsikko, että tee tästä ryhmätyö, niin sitten kaikki se ryhmä palloillee ja ihmettelee ja muuten vaan niinku tarvitaan, varsinkin alkuvaiheessa” Ope 6

Opettajien kokemus SG-käytännön yhteydestä oppimiseen, opintojen etene-miseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen

Syklissä kaksi tutkimuksen neljäs tutkimuskysymys oli seuraava: Miten opettajat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämä-taitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen? Opettajien haastatteluaineiston analyysin perusteella siihen löytyi kuvan seitsemän mukainen vastaus (ks. kuvio 6).



Kuvio 6 SG-käytännön yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen opettajien kokemuksen mukaan

Haastateltujen opettajien mukaan SG-käytäntö hahmottui yhdessä oppimisena, joka opettajien mukaan edistää monella tapaa yksittäisen opiskelijan oppimista ja opintojen etenemistä. Opettajien kokemusten mukaan opiskelijat olivat SG-ryhmän avulla oppineet laajasti erilaisia ryhmätyöskentelytaitoja, joita tarvitaan työelämässä. Oppimiseen ja ryhmässä työskentelyyn liittyi myös haasteita johtuen opiskelijoiden erilaisuudesta ja vapaamatkustamisesta.

Opettajien kokemuksen mukaan SG-käytännön myötä opiskelijat olivat oppineet tuntemaan opiskelijatovereitaan ja tutustuivat myös opettajaan paremmin. Opettajat olivat kokeneet, että SG-ryhmä oli tarjonnut laajasti sosioemotionaalista tukea opintoihin ja tukenut opiskelijoiden ryhmäytymistä muihin aloittaneisiin opiskelijoihin. Laajempaa opintoihin kiinnittymistä, kuten kiinnittymistä koulutusohjelmaan tai Oamkiin, ei tunnustettu, mutta voidaan kuitenkin ajatella, että pienryhmään ja opettajaan tutustuminen olivat aloittavan opiskelijan ensiaskeleita laajemmassa yhteisöön integroitumisessa (ks. Korhonen 2014). Seuraavaksi tuloksia avataan tarkemmin.

Oppiminen ja opintojen eteneminen

Haastateltujen opettajien mukaan SG-ryhmä edisti opiskelijoiden oppimista. Opettajat katsoivat, että ryhmän myötä oppiminen laajeni ja vaikeat asiat selkeytyivät. Opiskelijoiden erilaisen taustan katsottiin edistävän oppimista. Opettajat näkivät, että esimerkiksi työkokemus, aiempi tutkinto ja perhetausta antoivat tärkeää erilaisista näkemystä ja osaamista, jotka lisäsivät ryhmän jäsenten asian ymmärtämistä.

”varmaan ne oppii toisiltaan jotaki semmosia juttuja, mitä ne ei itte ossaa”

Ope 2

”onhan se semmoinen tieteenki, joka sitouttaa siihen ryhmään ja auttaa niissä opinnoissa eteenpäin, jopa niihin parempiin oppimistuloksiin. Ei se mun mielestä voi olla tekemättä sitä. Jos saat apuja, niin todennäköisesti silloin sää opit” Ope 15

Vaikka opettajat näkivät ryhmän heterogeenisyyden vahvuutena ja oppimista tukevana tekijänä, aiheutui tästä heidän mukaansa myös haasteita ryhmälle. Opettajat kertoivat opiskelijoiden erilaisista elämäntilanteista, jotka aiheuttivat ajankäyttöön eroja ja haasteita.

”osa kuitenkin kokkee, että se ois helpompi tehdä yksin just se aikatauluttamisen takia” Ope 1

”haaste on sitte tavallaan se, kun ne on erilaisia ne tausta, niin joku joka, jolla ei oo muuta opiskelua tavallaan tässä elämässä, niin se ei välttämättä ymmärrä, että miten se työssäkävvy perheellinen” Ope 4

Opettajat kertoivat opiskelijoiden tekevän yhdessä määrättyjä ryhmätehtäviä, mutta opiskelijat valmistautuivat yhdessä myös yksilötehtäviin. Opettajat näkivät tärkeänä SG-ryhmän elementtinä sen, että tehdään yhdessä töitä, vaikkei opiskelutehtävä sitä vaatisikaan.

”ovat sanoneet, että ollaan tehty jotakin, vaikka se oiski yksilösuorite” Ope 3

Opettajat näkivät, että ryhmästä saadun tuen avulla opiskelijoiden opinnot sujui-
vat ja etenevät. Tämä oli ollut myös tavoitteena, kun SG-ryhmät oli otettu käyttöön. Opettajien mukaan opinnot etenivät, koska SG-ryhmässä huolehdittiin yhteisesti kaikkien ryhmäläisten aikataulussa pysymisestä ja tehtävien palautuspäivistä.

”ryhmän paine on osittain pakottanu, että niitä roikkumisia ei oo sitte” Ope 2

”hänelle oli erittäin tärkeää, että oli ryhmätöitä, että siinä pysy mukana opinnoissa, ja juuri hänelle kehuin, miten se oli veettyä ne opinnot ihan normiajassa, vaikka se hänen tilanteensa niin, sano, että se on ihan siitä, että on ryhmän tuki, se pitää mukana” Ope 6

Oppimisen haasteiksi opettajat mainitsivat tasoerot oppimisessa ja osaamisen kehittymisessä. He kertoivat, että osa opiskelijoista tarvitsi enemmän aikaa asian ymmärtämiseen ja tehtävien tekemiseen kuin toiset ja tästä aiheutui ryhmälle haasteita. Opettajien huolena oli myös, että heikompi tasoiset saivat arvosanoja ja etenivät osittain tai jopa kokonaan ryhmän ansioista. Myös opiskelijoiden tavoitteissa ja mo-

tivaatiossa oli opettajien mukaan eroja. Osalle opiskelijoista riitti alempi arvosana, kun toiset tavoittelivat korkeampaa arvosanaa tehtävistä. Osa opiskelijoista halusi myös tehdä tehtävät huolella ja tarkasti, ja muille ryhmäläisille tämä ei ollut tärkeää. Jotkut opiskelijoista eivät olleet varmoja opiskelualasta, joten heidän tavoitteensa ja motivaationsa olivat alempia kuin muiden. Opettajat kokivat haasteena myös ryhmätöiden kokonaismäärän. He kertoivat, että pelkkien ryhmätöiden tekeminen opiskelutehtävänä puuduttaa opiskelijoita. Lisäksi ryhmätöitä jaettiin ryhmäläisten kesken ja yhteisen ymmärryksen syntyminen saattoi jäädä puutteelliseksi.

”ei kai se yksin pärjää mitenkään, että ryhmän mukana saa ne arvosanat” Ope 1

”pitäs opettaja pedagogisesti miettiä sitä, että kuinka paljon niillä tulee niitä ryhmätöitä, koska niitä tulee aika paljon, että tietenkin, jos niitä on peräkaana ja paljon ja yhtä aikaa, niin kyllähän ne niihin kypsyy” Ope 3

Ryhmätyöskentelytaidot

Tutkimuksessa haastateltujen opettajien mukaan SG-ryhmässä opittiin erilaisia ryhmätyöskentelytaitoja. He näkivät ryhmätyöskentelytaidot tärkeänä työelämätaidona ja etuna työelämässä, jota pitäisi jo opintojen aikana harjoitella. Ryhmätyöskentelytaitojen oppiminen oli myös SG-toiminnan perusteena.

”siinä joitaki auttaa se, että oppii sitä ryhmässä työskentelyä ja semmosta töiden jakamista ja muitten kans työskentelyä, ja kyllä siitä niin tulee palautetta, että se on hyödyllistä ja auttaa menestymään” Ope 6

Opettajat kertoivat, että ryhmien työskentely sujui ja opiskelijat osasivat toimia ryhmässä. Ryhmäläiset olivat tunnistanee toistensa työskentelytavat, ketään ei koettu hankalana ja he olivat oppineet toimimaan sujuvasti omassa ryhmässään. Opettajat kertoivat myös tilanteista, joissa opiskelijat olivat työskennelleet ryhmässä myös silloin, kun se ei ollut pakollista. Tämä vahvistaa, että ryhmätyöskentelytaidot sujuivat ja yhdessä työskentely koettiin mielekkäänä ja hyödyllisenä.

Opettajat kertoivat, kuinka ryhmät olivat löytäneet yhteistä työskentelyaikaa kiireistään huolimatta, aikatauluttaneet työtään ja huolehtineet kollektiivisesti tehtävien palautuspäivistä. Tämä kertoo aikatauluttamisen taidoista. Opettajat kertoivat myös, että SG-ryhmissä oli sovittu yhteisiä yhteydenpitokanavia ja samalla oli opittu käyttämään erilaisia välineitä yhteisen työskentelyn sopimiseen ja varsinaiseen työskentelyyn. Opettajien mielestä nämä viestintävälineet olivat oleellisia koko ryhmän toimivuuden kannalta, sillä usein opiskelijat olivat fyysisesti etäällä toisistaan. Lisäksi opettajat raportoivat opiskelijoiden oppineen työn jakamista, jota ei välttämättä aina nähty oppimisen kannalta hyödyllisenä.

”sitä aikatauluaki ja sehän tuli ihan, että ovat oppinu. Ja sitte sieltä tuli semmostaki siellä tuutorointikeskustelussa, että oikeesti opeteltu käyttään sitä kalenteria, että ei oo ennen tarvinnu, että nyt on opeteltu, se tuli niinku usiammalta” Ope 1

”on joku tehtävä, niin otappa sinä tuo osa-alue ja ota sinä tuo ja sinä tuo.... Ne vaan pläjäytetään yhteen. Kukkaan ei perehy toisensa” Ope 2

Vaikka ryhmätyöskentely sujuikin, haastatellut opettajat raportoivat myös haasteista. Esimerkiksi ryhmäläisen hiljaisuus, erilainen työskentelytahti, opiskelutaidot tai muut sosiaaliset haasteet olivat tulleet esille opettajille. Esiintyneisiin haasteisiin opettajat olivat tarjonneet tukeaan, mutta useat olivat ratkenneet myös ryhmän sisällä ilman erityisiä toimia opettajan puolelta. Opettajat halusivat myös opettaa ryhmiä itsenäiseen haasteiden ratkaisemiseen, ja tavoitteena oli aina ensin ongelmien ratkaisu ryhmän sisällä.

”koettiin, että toiset oli jo tekemässä, niin hän vielä pohti sitä asiaa ja vähän puntaroi ja ehkä ei ollut samantyyppinen tekijä, niin siinä tuntu, että on semmonen alkuvaiheen rypy. Mutta siihen tarjottiin sitten opettajalähtöistä apua, että voitais jädä keskustelemaan tuutorinnin jälkeen. Mutta se viesti tuli sitten sieltä, että he ovat itse selvittäneet tämän. Eli se selvisi siitä.” Ope 3

Ryhmän pysyminen samana liian pitkään oli myös haaste opettajien mukaan. He kertoivat tilanteesta, jossa ryhmä työskenteli tiivistä ja erinomaisesti yhdessä, mutta eristäytyi muista eikä halunnut työskennellä muiden kanssa. Opettajat katsoivat tämän estävän ryhmätyöskentelytaitojen kehittymistä, sillä SG-käytännön ajatukseen on nimenomaan se, että oppisi tavoitteellisesti työskentelemään monenlaisten ryhmien ja yksilöiden kanssa.

”toimii se kemia, ja että kaikki oli tekeviä ja osaavia ja hoiti hommansa. Niin ne teki koko neljä vuotta aina siinä ryhmässä, vaikka sai ite valita, niin ne ei sitte ruvennu, niinku ku tavallaan pitäs oppia tietenki tekemään erilaisten kanssa töitä, niin ne ei.” Ope 1

Opettajat raportoivat ryhmätyöskentelyn alkuun liittyvistä haasteista, jotka heidän mukaansa saattoivat johtua tottumattomuudesta ryhmätyöskentelyyn ja aiemmista negatiivisista ryhmätyöskentelykokemuksista. Opettajat kertoivat myös, että ryhmätyöskentelyn haasteet nousivat esille vasta alun tutustumisen jälkeen, kun varsinaisia oppimistehtäviä oli alettu työstämään.

”onhan sitä hauska niin olla toisten kanssa tekemisissä silloin, kuin ei tarvitse tehdä töitä, juuri se sitten se työnteon, ne stressit, aikataulut ja muut ne sitten aiheuttaa, siellä sitten tulee se ryhmädynamiikan ongelmat esille” Ope 6

Opettajat kertoivat myös SG-ryhmiin liittyvästä vapaamatkustamisen haasteesta. Haastatellut opettajat kertoivat, että ryhmän jäsenet eivät olleet kaikki osallistuneet työskentelyyn tasavertaisesti. Tehtäviä oli saatettu jakaa opiskelijoiden kesken, ja jonkun opiskelijan osuus yhteisestä tuotoksesta oli voinut olla pienempi kuin muiden. Opettajien huolena oli myös, että osa oli saanut arvosanan muiden ryhmäläisten työn perusteella ja että yksilöiden henkilökohtainen osuus oli voinut jäädä piiloon ryhmätöissä.

”nousee esille, että ne ei tehny siihen osioon yhtään mittään” Ope 4

SG-käytännön alussa haasteena oli opettajien mukaan, ettei kaikkia opiskelijoita tavoiteta. Opiskelijat ottivat silloin yhteyttä opettajaan ja kertoivat tilanteesta. Tämän jälkeen ryhmä jatkoi pienempänä tai he jakautuivat uusiin ryhmiin.

”ensimmäinen sano jo sitte, että saako hän vaihtaa ryhmää, että kun muita ei näy” Ope 1

Ryhmän tuki ja ryhmäytyminen

Haastatellut opettajat näkivät SG-ryhmän merkityksen vahvasti opintojen tukijana. SG-ryhmien perustamisen tavoitteena oli antaa tukea opintoihin, ja opettajien mukaan tavoite oli myös saavutettu. Heidän mukaansa SG-ryhmä oli toiminut opiskelijoiden lähiryhmänä, jolta opiskelijat olivat saaneet tukea opintoihinsa. Opettajien kokemuksen mukaan ryhmässä opiskelijoiden oli helppo kysyä toisilta apua ja ryhmä oli auttanut opinnoissa. Ryhmän kautta opiskelijat olivat saaneet myös emotionaalista tukea esimerkiksi konkreettisista huomiota ja apua vaikeisiin elämäntilanteisiin, onnistumisen kokemuksia ja näin kiinnostuksen kohtaan taas opintoihin. Opettajien mukaan yhdessä opiskelu säästi opiskelijan voimavaroja, kun asioita ei tarvinnut tehdä yksin. Ryhmältä saatiin apua myös yksilötehtäviin.

”joka ikisessä SG:ssa joku nostaa esille, että joo, että on saanu aina apua siitä ryhmästä, jos mää oon tarvinnu ja hakenu sitä apua” Ope 15

”se yks ei ois yksin saanu aikaseksi paljo mittään, mutta se siinä ryhmässä se sitte koki, niin kun sillä oli oma rooli siinä. Ja se huomioitiin siinä.” Ope 2

”ovat kertoneet, että toiset on niinku tsempannu häntä ja hän on taas päässy tavallaan siihen opintoihin.” Ope 4

Opettajien mukaan ryhmäytyminen ja toisiin tutustuminen oli helpottunut SG-ryhmien kautta. SG oli juuri se ryhmä, johon opiskelijat ensin tutustuivat, ja koko opiskelijajoukosta se, johon tutustuivat muita paremmin. Opettajat olivat huomanneet, että SG-ryhmien kautta myös aremmat opiskelijat olivat tutustuneet johonkin opiskelutoveriin eivätkä jääneet yksin.

”Mää luulen, että se on lisänny niitten yhteenkuuluvuutta, kun on niinku tavallaan se muutama henkilö, jotka tuntee paremmin, niin on tavallaan semmonen oma pieni piiri sitte siinä, johon tuntee kuuluvansa. Et siihen reippaan 40 ihmisen joukkoon on ehkä hankalampi samaistua sitte.” Ope 4

Toisaalta opettajat kertoivat tilanteista, joissa opiskelijat jäivät yksin, vaikka heillä oli oma SG-ryhmä. Syitä tähän ei osattu nimetä. Myös ryhmien henkilökemiassa saattoi olla ongelmia, jotka vaikuttivat ryhmän toimivuuteen.

”Aina siellä joku tulee semmonen sitte, jos ne kemiat ei pelaa, nii sitte ne ei pelaa. Sittehän se varmaan vaikuttaa sen ryhmän kiinteyteen ja toimivuuteen.” Ope 4

Opettajat myös kertoivat tukevansa ryhmäytymistä lähipäivillä erilaisilla harjoituksilla ja hyödyntämällä Study group opiskelijoille -opasta (ks. Laajala & Guttorm, 2013b). Opettajat olivat antaneet ryhmäytymiseen liittyviä ohjeita ja tehtäviä ryhmän vahvuuksista ja haasteista. Opettajat olivat hyödyntäneet ryhmäytymisen edistämässä myös opiskelijatuutorien työtä.

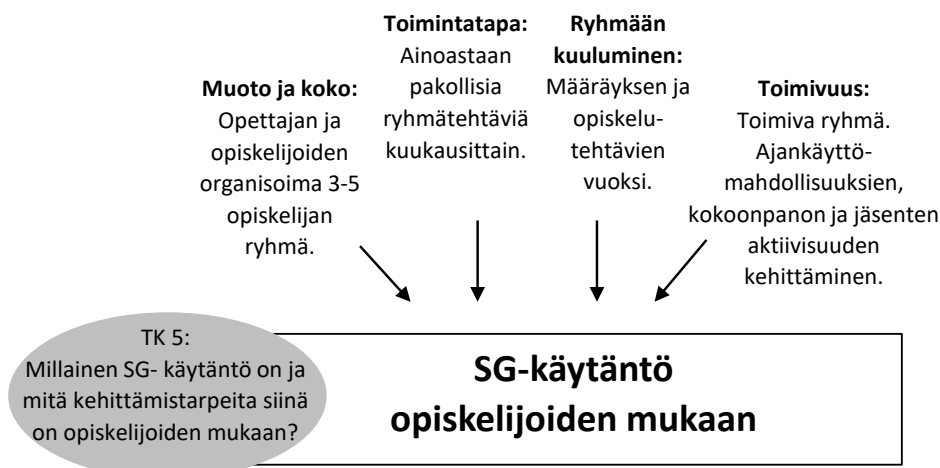
”ammattikorkeakoulun SG ohje ja ohje niille vetäjille, mutta että mää en oo nyt mitenkään tiukasti. Että se piti se ryhmä nimetä ja siihen se vetäjät... varsinaista sitä ryhmäytymistä, no meillä on se kyllä, että sitä on enemmän tehny tuutorit, ne opiskelijatuutorit” Ope 1

Opettajat kertoivat SG-ryhmän edistäneen myös opiskelijoiden tutustumista opettajaan, jolloin opettaja koettiin läheisempänä ja tutumpana. SG-ryhmä oli opettajien mukaan myös toiminut konkreettisena opiskelijoiden välittämisen muotona.

”mää oon huomannu, että täältä aika helposti nyt, ku meillä on nää study, nii kato määki tuun niille tässä hetkessä pikkusen lähemmäs, ku meillä on näitä SG-tapaamisia. Nii sieltä tulee huomattavasti helpommin semmosia avunhuutoja sitte niinku mulle päin” Ope 15

6.1.3 SG-käytäntö opiskelijoiden mukaan

Syklissä kolme tutkimuksen viides tutkimuskysymys oli seuraava: Millainen SG-käytäntö on ja mitä kehittämistarpeita siinä on opiskelijoiden mukaan? Opiskelijoiden kyselyaineiston analyysin perusteella siihen löytyi kuvan seitsemän mukainen vastaus (ks. kuvio 7).



Kuvio 7 SG-käytäntö opiskelijoiden mukaan

SG-ryhmän muotona oli opettajien tai opiskelijoiden kokoama ryhmä, johon kuului keskimäärin 3–5 opiskelijaa. Ryhmään kuuluttiin opettajan määräyksestä ja opintojaksoon liittyvien pakollisten ryhmätöiden vuoksi. SG-ryhmä teki opiskelu-tehtäviä kuukausittaisissa tapaamisissa. Ryhmän toimivuus koettiin hyvänä, haasteeksi nousi yhteisen ajan löytäminen. Opiskelijat kehittäisivät toimintaa tarkentamalla ryhmän kokoonpanoa ja jäsenten toimintaa. Seuraavaksi tuloksia avataan tarkemmin aineiston pohjalta.

Opiskelijoiden taustatietoja

Kyselyyn vastasi yhteensä 69 opiskelijaa. Heistä kolme vastasi heti kyselyn alussa, että he eivät kuuluneet mihinkään SG-ryhmään. Syyksi he mainitsivat, etteivät tienneet SG-käytännöstä, heille ei ollut tarjoutunut tilaisuutta osallistua tai työssäkäynti oli estänyt ryhmiin osallistumisen. Kuitenkin jokainen vastaaja oli osallistunut pakollisiin ryhmätöihin, mikä voi kertoa siitä, että he olivat mahdollisesti olleet SG-ryhmässä. Nämä vastaajat eivät ole kuitenkaan mukana kyselyn muissa kohdissa, sillä kyselylomake tunnisti kielteisen vastauksen ja ohjasi kyselyn päättyneen heidän kohdallaan. Näin ollen tutkimuksessa lopulliseksi vastaajamääräksi jäi 66.

Analyysissä on mukana kaikki kysymykset ja ne kaikki olivat pakollisia opiskelijoille, joten kaikissa on ollut 66 vastaajaa. Kysymys 9 vastaajien koulutusohjel-

masta ja kysymys 12 opiskelijoiden tuutoriopettajasta on jätetty tarkastelussa pois opettajien ja opiskelijoiden anonymiteetin suojaamiseksi. Taulukossa 14 kuvataan opiskelijoiden taustatietoja.

Taulukko 14 Vastanneiden opiskelijoiden taustatietoja

Sukupuoli	Lkm	%
Naisia	50	76
Miehiä	16	24
Ikä		
15-24 v	21	32
25-44 v	36	55
45-64 v	9	14
Alle 18-v lapsia		
Kyllä	24	36
Ei	39	60
Ei tietoa	3	4
Työssäkäynti		
Kokopäivätyö	11	17
Osa-aikatyö	15	23
Keikkatyö ja muu	5	8
Ei töissä, kokopäivä-opiskelija	35	53
Moni/päivämuoto		
Moni	44	67
Päivä	22	33
Opiskeluvuosi vastaushetkellä		
1. vuosi	23	35
2. vuosi	15	23
3. vuosi	18	27
4. vuosi tai enemmän	10	15

Kyselyyn vastanneista opiskelijoista oli naisia 76 % ja miehiä 24 %. Vastaajista 55 % oli iältään 25–44-vuotiaita ja heitä nuorempia eli 15–24-vuotiaita oli 32 %. Vastaajien vanhimpaan ikäryhmään, 45–64-vuotiaisiin kuului 14 % vastaajista. Vastanneista opiskelijoista 60 %:lla ei ollut alle 18-vuotiaita lapsia, ja alle 18-vuotiaita lapsia oli 36 %:lla vastaajista. Kotona asuvia, joiden lapsista ei ollut tietoa, oli 4 %. (Ks. taulukko 14.)

Kokopäivätyössä käyviä oli vastaajista 17 % ja osa-aikatyötä tekeviä puolestaan 23 %. Kokopäiväisesti opiskelevia oli 53 % ja keikkatyötä tekeviä tai opintovapaalla olevia 8 % vastaajista. Monimuoto-opiskelijoita oli 67 % ja päivämuotoisessa toteu-

tuksessa opiskelevia 33 %. Ensimmäisen vuoden opiskelijoita vastaajista oli 35 %, toisen vuoden 23 %, kolmannen vuoden 27 % ja neljännen vuoden tai pidemmälle edenneitä oli 15 % vastanneista opiskelijoista. (Ks. taulukko 14.)

SG-ryhmien muoto ja koko

Opiskelijoiden vastausten perusteella SG-ryhmiä oli muodostettu eri tavalla ja niitä tarkastellaan taulukossa 15.

Taulukko 15 SG-ryhmien muoto

SG-muoto	Millaisia SG-ryhmiä vastaajilla oli?		Opiskelijoiden valitsema näkökulma tässä kyselyssä	
	Lkm	%	Lkm	%
Opettajan organisoima ryhmä	50	60	39	59
Minun itseni organisoima ryhmä	3	3	2	3
Opiskelijatoverini organisoima ryhmä	6	7	1	2
Minun ja opiskelijatoverini yhdessä organisoima ryhmä	25	29	21	32
Joku muu	3	3	3	5
Yhteensä	84	102	66	100

Opiskelijoiden yleisimmät SG-ryhmän muodot (ks. taulukko 15) olivat ”opettajan organisoima ryhmä” (60 %) ja ”minun ja opiskelijatoverini yhdessä organisoima ryhmä” (29 %). Opiskelijat vastasivat kyselyn alussa, minkä ryhmän näkökulmasta he vastaavat kyselyyn, jolloin ”opettajan organisoima” ja ”minun ja opiskelijatoverini yhdessä organisoima ryhmä” olivat suurimmat ryhmät. Mielenkiintoista oli, että opiskelijoilla oli erilaisia SG-ryhmiä ja jotkut opiskelijat kuuluivat useampaan ryhmään.

SG-ryhmien koko on esitelty taulukossa 16.

Taulukko 16 SG-ryhmien koko

Ryhmän koko	Lkm	%
3 tai alle	16	24
4–5	33	50
6–8	3	5
yli 8	2	3
välimuoto	12	18

Opiskelijoiden SG-ryhmiin oli kuulunut pääasiassa 4–5 opiskelijaa (50 %) ja 3 opiskelijaa tai sen alle (24 %) (ks. taulukko 16.).

SG-ryhmien toimintatapa

Opiskelijoiden SG-ryhmien toimintatapa on esitelty taulukossa 17.

Taulukko 17 SG-ryhmien toimintatapa

Tapaamiskerrat	Lkm	%
Useamman kerran päivässä	1	2
2–4 krt viikossa	8	12
1 krt viikossa	8	12
1–2 krt kuukaudessa	14	21
Harvemmin	35	53
Tapaamismuoto		
Kasvokkain	15	23
Etänä	16	24
Molemmat	35	53
Tapaamispaikka		
Koululla	64	97
Jonkun kotona	15	23
Kahvilassa/ravintolassa	7	11
Muualla	8	12

Taulukon 17 mukaan opiskelijoista 21 % oli tavannut ryhmän kanssa 1–2 kertaa kuukaudessa ja vielä harvemmin tapaamisia oli ollut 53 %:lla vastanneista opiske-

lijoista. Tapaamiset olivat olleet kasvokkain (23 %), etänä (24 %) tai molemmilla tavoilla (53 %). Opiskelijat olivat tavanneet useissa eri paikoissa, joista yleisin oli koululla (97 %) tai jonkun ryhmäläisen kotona (23 %).

SG-ryhmien tapaamisten sisältöä, tehtäviä ja heidän saamiaan ohjeita esitellään taulukossa 18.

Taulukko 18 SG-ryhmien tapaamisten sisältö, tehtävyyypit ja ohjeet ryhmille

Tapaamisten sisältö	Lkm	%
Opettajan antamia pakollisia tehtäviä	61	92
Opettajan antamia vapaaehtoisia tehtäviä	6	9
Juteltu opiskeluun liittyvistä asioista	48	73
Juteltu muista kuin opiskeluun liittyvistä asioista	34	52
Vietetty vapaa-aikaa yhdessä	7	11
Biletetty yhdessä	5	8
Muuta	2	3
Opettajan SG-ryhmälle antamat tehtävät		
Kurssiin liittyviä tehtäviä	37	56
Ryhmätehtäviä	28	42
Ryhmätentti	10	15
Muu	5	8
SG-ryhmälle annetut ohjeet		
Ei ohjeita	6	9
Olla yhteydessä opettajaan	2	3
Tehtävään liittyviä ohjeita	9	14
Ryhmätoimintaan liittyviä ohjeita	36	55
Omia sääntöjä	1	2
En muista	5	8
Muu	6	9

Kyselyn vastausten mukaan opiskelijat olivat tehneet tapaamisissa pääosin opettajan antamia pakollisia tehtäviä (92 %) ja keskustelleet opiskeluun liittyvistä asioista (73 %). Tapaamisissa oli myös oltu opiskeluasioiden ulkopuolella, sillä opiskelijat olivat keskustelleet muistakin teemoista kuin opiskelusta (52 %) ja viettäneet vapaa-aikaa ja juhliä yhdessä (19 %). (Ks. taulukko 18.)

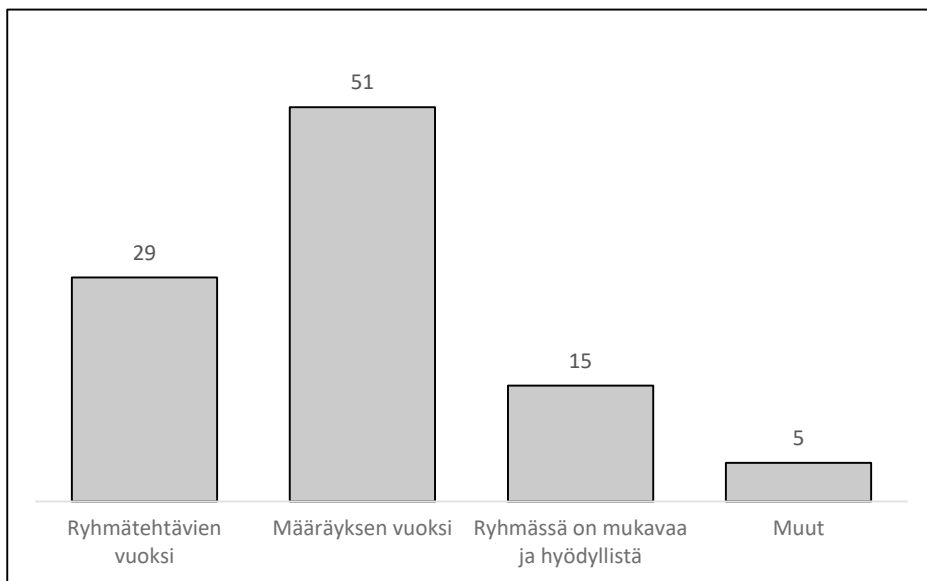
Opiskelijat olivat saaneet erilaisia tehtäviä SG-ryhmälleen, joita he kuvasivat avokysymyksessä. Kurssiin liittyvät tehtävät mainitsi 56 % opiskelijoista, ja niitä olivat esimerkiksi projekti- ja case-tehtävät sekä raportit. Niiden voi olettaa olleen ryhmätehtäviä, vaikkei sitä erikseen mainittukaan, sillä kysyttiin mitä tehtäviä SG-ryhmälle oli annettu. Ryhmätehtävät mainitsi 42 % opiskelijoista, eikä niitä

eritelty tarkemmin. Ryhmätentit mainitsi 15 % opiskelijoista. Näin ollen SG-ryhmät työstivät yhdessä pääasiassa kurssiin liittyviä ryhmätehtäviä eivätkä esimerkiksi yksilötehtäviä, joihin valmistauduttaisiin yhdessä, sillä niitä ei maininnut kukaan opiskelijoista. (Ks. taulukko 16.)

Opiskelijat kuvailivat saamiaan ohjeita avokysymyksessä, ja he olivat saaneet pääasiassa yleisiä ohjeita ryhmätoimintaan liittyen (55 % ohjeista). Nämä olivat esimerkiksi neuvoja hyvään ryhmähenkeen, tasapuolisuuteen ja toisten kannustamiseen. Yksi opiskelija kuvasi saamaansa ohjetta seuraavasti: ”tehkää hommia yhdessä ja tukekaa, opettakaa ja kannustakaa toisianne”. Lisäksi ohjeista 14 % oli liittynyt tehtävään. Yksityiskohtaisia tapaamissisältöjä tai -tiheyttä ei ohjeistettu, toisaalta annetut ryhmätehtävät ohjasivat toiminnan sisällön vahvasti niihin. (Ks. taulukko 16.)

SG-ryhmään kuuluminen

Opiskelijat kuvasivat kuulumistaan SG-ryhmään avokysymyksessä (ks. kuvio 8).



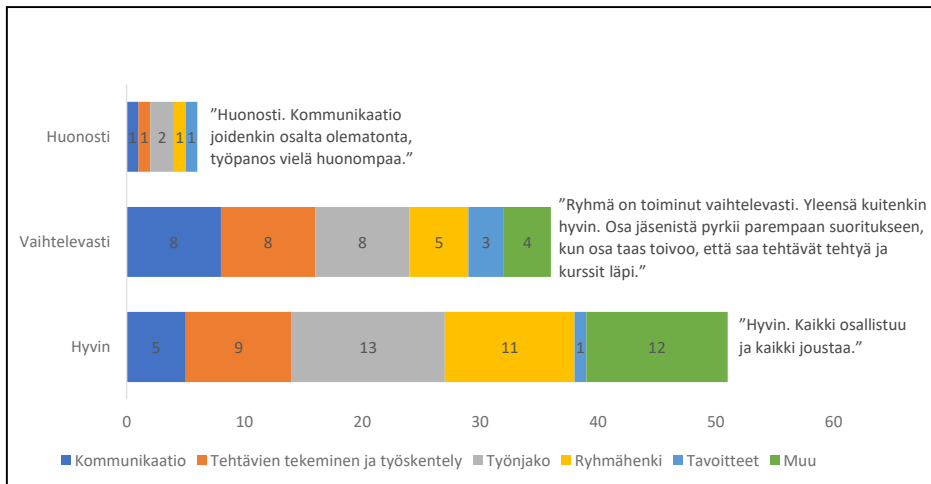
Kuvio 8 SG-ryhmään kuulumisen syyt opiskelijoiden mukaan (%)

Opiskelijoista 51 % oli maininnut kuuluvansa ryhmään määräyksen vuoksi, jolloin opiskelijat kertoivat, että heidät ”jaettiin”, ”laitettiin”, ”määrättiin” tai ”käskettiin” SG-ryhmään. Eräs opiskelija kuvasi: ”tämä oli heti opintojen alussa edellytys.” Opiskelijoista 29 % kuului ryhmään ryhmätehtävien takia, sillä opintojaksojen tehtävissä edellytettiin niitä eikä opinnoissa voinut edetä yksilötehtävillä. Ryhmässä oli

myös mukavaa, minkä syyksi esitti 15 % opiskelijoista, ja eräs opiskelija vastasi näin: ”Ryhmätyö on ollut mielenkiintoista ja antoisaa. Siinä saadaan myös paremmin tuloksia aikaan kuin yksin puurtaessa”. (Ks. kuvio 8.)

SG-ryhmän toimivuus ja haasteet

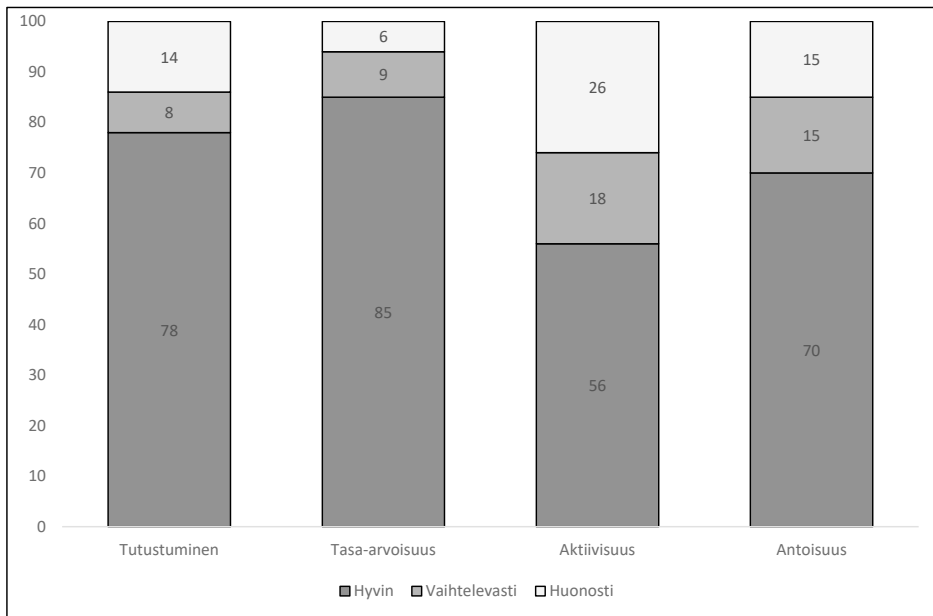
Opiskelijoille toteutetun kyselyn vastausten perusteella SG-ryhmät koettiin toimivina, ja avovastauksista on tunnistettavissa erilaisia toimivuuden tekijöitä, jotka esitellään kuviossa 9.



Kuvio 9 Opiskelijoiden kokemus SG-ryhmien toimivuudesta osa-alueittain (lkm) ja avovastauksien esimerkkejä

Opiskelijoista 61 % (n = 39) koki SG-ryhmän toimivan hyvin, 36 % (n = 24) mielestä ryhmä toimi vaihtelevasti ja vain 5 %:n (n = 3) mukaan huonosti. Nämä vastaukset jakautuivat erilaisiin tekijöihin, joiden toimivuutta saatettiin kuvata erilaisiksi. Toimivaksi koettiin työnjako (n = 13), ryhmähengi (n = 11) sekä työskentely ja tehtävien tekeminen (n = 9). Vaihtelevasti toiminnan arvioineet tarkensivat sen liittyvän kommunikaatioon (n = 8), työskentelyn ja tehtävien tekemiseen (n = 8) sekä työnjakoon (n = 8). Toimivuuden huonoksi kokeneet opiskelijat nostivat esille työnjakoon (n = 2) liittyvät tekijät. (Ks. kuvio 9.)

Ryhmien toimivuudesta kertoo myös se, kun opiskelijat kuvasivat tutustumisen, ryhmän tasa-arvoisuuden, aktiivisuuden ja antoisuuden sujuneen hyvin (ks. kuvio 10).



Kuvio 10 SG-ryhmän toimivuus opiskelijoiden mukaan (%)

SG-ryhmissä opiskelijat olivat tutustuneet helposti ryhmän jäseniin (78 %) ja vain 14 % koki siinä olleen haasteita. Opiskelijat saivat halutessaan tarkentaa vastauksiaan (yhteensä $n = 26$). Vastauksissa ($n = 4$) tuli esille, että tutustumiseen olisi tarvittu enemmän aikaa ja etänä tutustuminen oli ollut haastavaa. Opiskelijat olivat kokeneet olevansa ryhmässä tasavertaisia (85 %). Tarkennuksissa ($n = 4$) tuli esille esimerkiksi se, että suuressa ryhmässä tasa-arvoisuus toteutuu heikommin. SG-ryhmän aktiivisuudessa oli eniten eroja, mutta silti suurin osa (56 %) kuitenkin koki, että kaikki ryhmän jäsenet olivat olleet aktiivisia. 26 % vastanneista toisaalta koki, ettei aktiivisuus ollut jakautunut tasaisesti. Aktiivisuuteen liittyviä vastauksia myös tarkennettiin eniten ($n = 16$), ja esille tuli juuri haasteita ryhmäläisten työntekemisen määrässä ja tahdissa. Kuvaava oli myös yhden opiskelijan tarkennus ”Eri oppilailla on eri opiskelutavat, toiset voivat aloittaa niin sanotusti viimetipassa.” Opiskelijoista 70 % oli kokenut SG-ryhmätyöskentelyn antoisana. Tarkennuksissa ($n = 13$) tuli esille, että ryhmätyöskentely oli sujunut, mutta myös aiheuttanut stressiä esimerkiksi aikataulutuksen osalta. Vastauksissa todettiin myös, että yksinään työskentely olisi helpompaa ja sujuvampaa. (Ks. kuvio 10.)

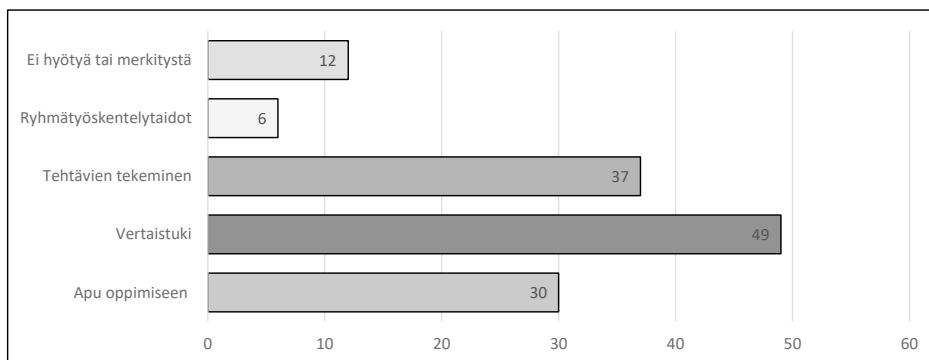
Opiskelijat saivat halutessaan täsmentää SG-ryhmien toimintaa avokysymyksessä ”muu palautteesi tai kommenttisi SG-toiminnasta” (ks. taulukko 19). Esille tulivat samat asiat kuin edelläkin.

Taulukko 19 SG-ryhmän toimivuus opiskelijoiden mukaan (n = 30)

Luokka	Lkm	%	Selitys
1. Toimii hyvin, koska/kun/jos	13	43	<ul style="list-style-type: none"> ryhmän jäsenillä yhteinen päämäärä joku pienempi porukka ryhätöihin ja sosiaaliseen kanssakäymiseen oppii työskentelemään muiden kuin kavereiden kanssa lisää luokan yhteisöllisyyttä kun kemia ja työskentelytapa sopivat yhteen tarpeellinen tukiverkko, suoriutuu helpommin, ei tipu porukasta, päällepäsmärit joutuvat oppimaan toisten huomioimista hyvä tapa opiskella; sopii aikuisille, jotka ottavat vastuun tekemisistään ryhmät vaihtuvat ryhmätyötä opetetaan yhteen toimiva ryhmä
2. Hankalaa, koska/jos	11	36	<ul style="list-style-type: none"> ryhmästä ei pääse eroon erilaisuus vaikuttaa arvosanoihin ja aiheuttaa ylimääräistä stressiä haluaisin välillä tehdä yksin välillä liikaa tehtävää työskentelytapa kovin erilainen osa haluaa tehdä ajoissa, ovat valmiita tekemään paljon töitä, ovat motivoituneita, ja osa haluaa lykätä tekemistä, tehdä rimaa hipoen, mahdollisimman vähän eivätkä ole motivoituneita ryhmässä on vain 2 jäsentä
3. Ei kommentoivaa	8	26	<ul style="list-style-type: none"> ei mitään lisättävää

Opiskelijoiden kokemusten mukaan SG-ryhmä oli toimiva malli, josta saa vertaistukea. Toimivuuden ehtona ja toimimattomuuden syynä nimettiin kuitenkin ryhmän jäsenten erilaiset tavoitteet, työskentelytavat ja tehtävien määrä. SG-ryhmän pysyvyys nähtiin myös haasteena ja lisäksi toivottiin välillä mahdollisuutta työskennellä yksin.

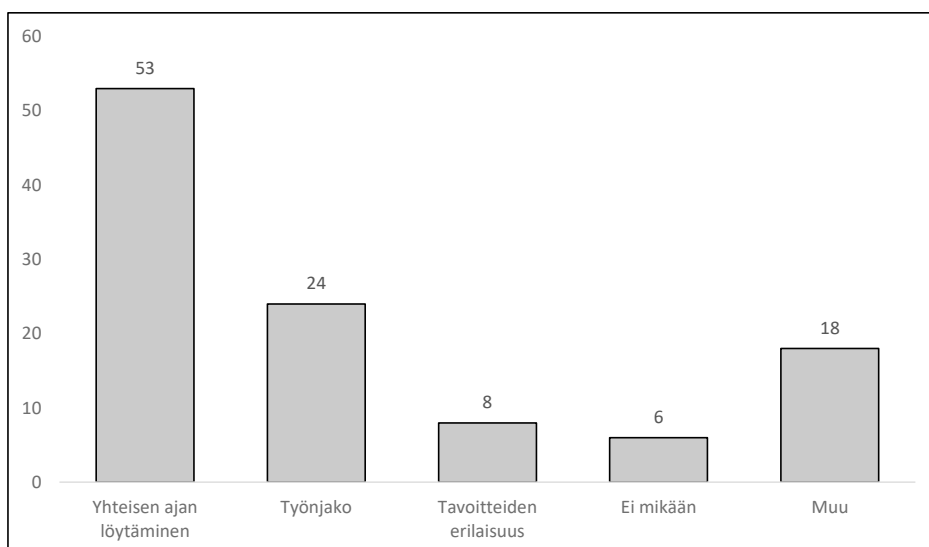
SG-ryhmien merkitys ja hyöty -avokysymysten analysoinnin mukaisesti SG-ryhmiltä saa apua oppimiseen, tehtävien tekemiseen ja vertaistukea sekä oppii ryhmätyöskentelytaitoja. Tulos tukee myös SG-käytännön yhteyttä oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen. SG-ryhmän merkitys ja hyöty kuvataan kuviossa 11.



Kuvio 11 SG-ryhmän merkitys ja hyöty opiskelijoiden mukaan (%)

Kuvion 11 mukaisesti kysymyksiin vastanneista opiskelijoista 30 % sai apua oppimiseen, ja he kertoivat, kuinka SG-ryhmät auttavat oppimista antamalla uusia ja erilaisia näkökulmia, yhdistämällä osaamista ja tuomalla oppimiseen tärkeää yhteistä pohdintaa ja ajatusten vaihtoa. Kysymyksiin vastanneista opiskelijoista 49 % koki SG-käytännön antavan vertaistukea, jota kuvailtiin ryhmäytymisenä, toisiin tutustumisena ja apuna erilaisiin haasteisiin. Kysymyksiin vastanneista opiskelijoista 37 % näki SG-ryhmän roolin tehtävien tekemisen ryhmänä, ja ryhmän hyöty konkretisoitui tehtävien valmistumisen ja vähenevän työkuormituksen kautta. Vastanneista opiskelijoista 6 % koki SG-ryhmän hyödyn olevan ryhmäyöskentelytaitojen oppimisessa. SG-käytännön merkitys ja hyöty koettiin myös negatiivisesti, sillä 12 % kysymykseen vastanneista ajatteli sen olevan rasite tai pakko, jopa ongelma. (Ks. kuvio 11.)

SG-ryhmässä koetut haasteet opiskelijoiden mukaan näkyvät kuviossa 12.

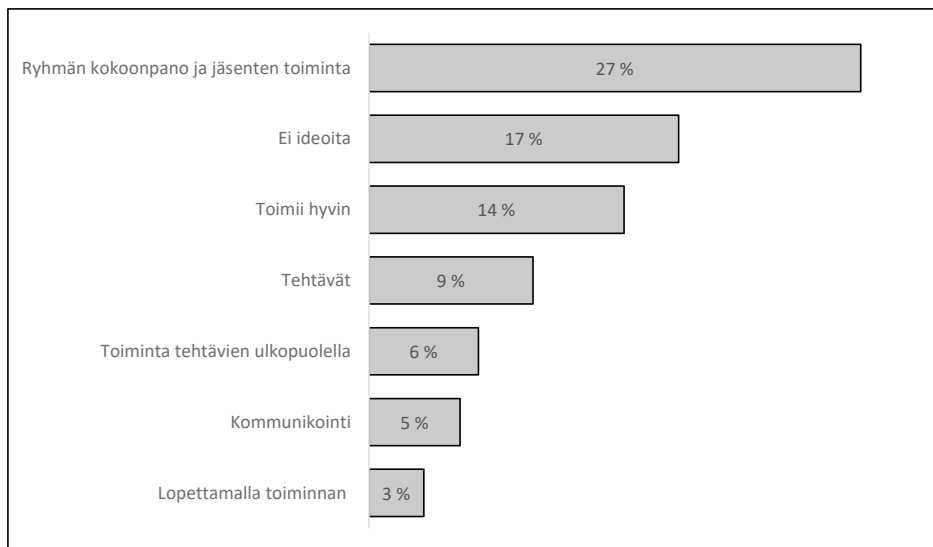


Kuvio 12 SG-ryhmissä koetut haasteet opiskelijoiden mukaan (%)

Opiskelijoiden kokemia haasteita SG-ryhmien työskentelyssä kysyttiin avokysymyksellä (ks. kuvio 12). Haastavimmaksi SG-käytänteessä opiskelijat kokivat ajankäytön, jonka mainitsi yhteensä 53 % vastaajista. Ajankäyttöön liittyi niin yhteisen ajan löytyminen kuin annetussa aikataulussa pysyminen. Eräs opiskelija kuvasi haastetta esimerkiksi näin: ”Kaikki ryhmäni jäsenet työskentelevät opiskelun ohella ja joillakin työvuorot voivat vaihdella huomattavasti. Yhteisen ajan löytäminen on ollut välillä haastavaa”. Työnjakoon liittyvät haasteet nosti esille 24 % opiskelijoista, ja vastauksissa tuli esille tehtävien jakamiseen tai jakautumiseen liittyvät tekijät. Opiskelijan sanoin: ”Epätasavertaisuus. Osa jäsenistä on tehnyt huomattavasti enemmän töitä kuin toiset”. Haasteita työskentelyyn toi myös ryhmän jäsenten tavoitteiden erilaisuus (8 %). Haasteissa oli myös yksittäisiä ongelmia, sillä 18 % nimesi erillisiä haasteita, kuten suuret ryhmät, laajat tehtävät ja ryhmän kommunikaatio. Kuusi prosenttia opiskelijoista koki, että haasteita ei ollut lainkaan. (Ks. kuvio 12.)

SG-käytännön kehittäminen

Opiskelijat esittivät vastauksissaan avokysymykseen SG-käytännölle kehittämiskohteita (ks. kuvio 13).



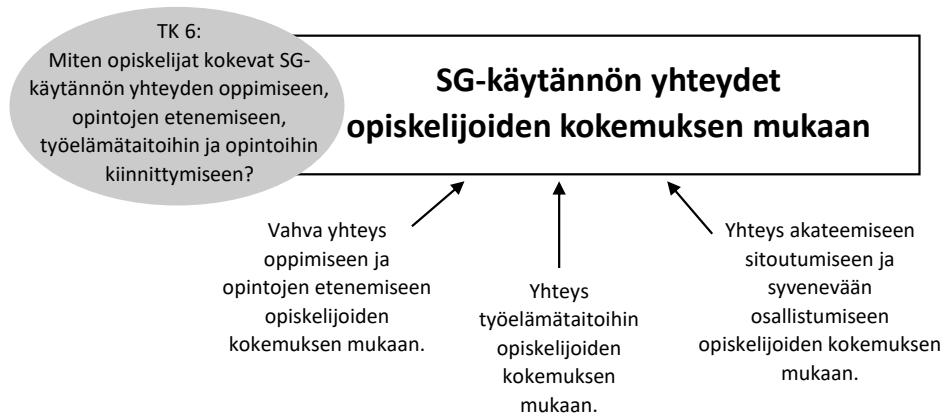
Kuvio 13 Opiskelijoiden esittämiä kehittämideoita SG-käytännölle (%)

Selvästi eniten kehittämistä nähtiin ryhmän kokoonpanossa ja jäsenten toiminnassa (27 %). Opiskelijat kokivat, että ryhmän kokoonpanossa tulisi huomioida ryhmän jäsenten tavoitteet ja kiinnostukset. Lisäksi ryhmän jäsenten toiminnassa nähtiin haasteita, joita oli esimerkiksi vapaamatkustaminen, vastuunkantaminen,

työskentelyrytmi ja yhteisen ajan löytäminen. Muita kehittämishdotuksia esitti 20 % opiskelijoista. Esille nousivat esimerkiksi yksilöoppimisen korostaminen, lukujärjestyksiin ajan varaaminen SG-käytännölle ja verkostoitumismahdollisuudet muihin SG-ryhmiin. Lisäksi kehittämiskohteina mainittiin tehtävät (9 %), toiminta tehtävien ulkopuolella (6 %) ja kommunikointi (5 %). Huomattavaa on, että 17 %:lla opiskelijoista ei ollut kehittämishdotuksia ja 14 % koki kaiken toimivan hyvin eikä kehittämishdotuksia ollut. (Ks. kuvio 13.)

Opiskelijoiden kokemus SG-käytännön yhteydestä oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen

Syklissä kolme tutkimuksen kuudes tutkimuskysymys oli seuraava: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen? Opiskelijoiden kyselyaineiston analyysin perusteella siihen löytyi kuvan 14 mukainen vastaus (ks. kuvio 14).



Kuvio 14 SG-käytännön yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen opiskelijoiden kokemuksen mukaan

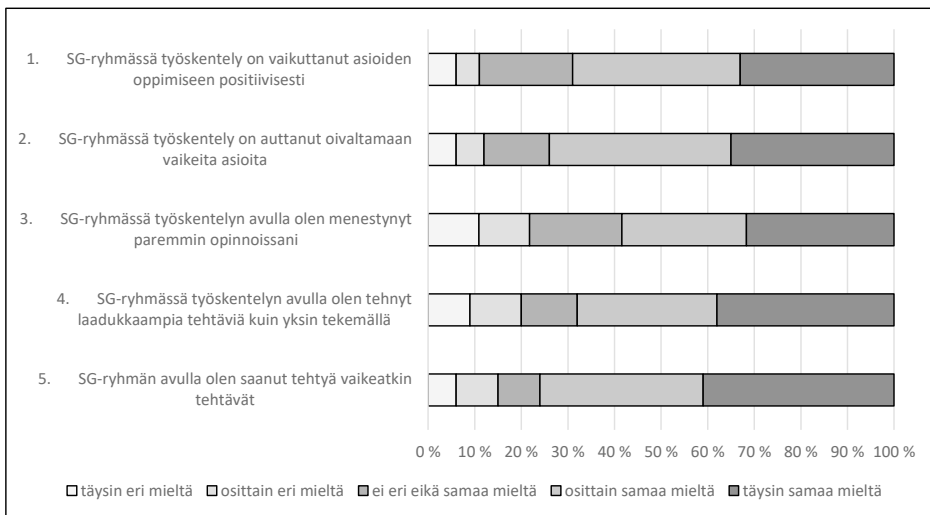
Tulokset esitellään ensin suorien jakaumien avulla väittämistä, jotka liittyvät oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen. Sen jälkeen väittämiä tarkastellaan faktorianalyysin ja reliabiliteettianalyysin avulla. Niiden tuottamien tulosten perusteella muodostettiin summamuuttujia, jotka myös esitellään. Kaikkiin kysymyspattereihin liittyi avokysymys, jossa opiskelijalla oli mahdollisuus tarkentaa vastausta omin sanoin. Näiden avokysymysten tulokset kuvataan myös kysymyspatterin jakaumien esittelyn rinnalla.

Opiskelijoiden antamista vastauksista käy ilmi, että opiskelijat kokivat SG-käytännön auttaneen oppimisessa, opintojen etenemisessä, työelämätaidoissa ja yhteisöön kiinnittymisessä. Tämä tuli esille suorien jakaumien tarkastelussa, jota

myöhemmin summamuuttujien tarkastelu vielä vahvisti ja tarkensi. Opiskelijat kokivat, että SG-käytännöllä ja oppimisella ja opintojen etenemisellä oli yhteys. Lisäksi opiskelijat kokivat myös yhteyden SG-käytännöllä ja työelämätaidoilla. SG-käytännön yhteys opintoihin kiinnittymiseen tarkentui akateemiseen sitoutumiseen ja syvenevään osallistumiseen ja ne ovat nähtävissä opintoihin kiinnittymisen teorian suppeampina osa-alueina (ks. Korhonen ym., 2019). Erityisen vahva yhteys SG-käytäntöön oli opiskelijoiden kokemalla oppimisella ja opintojen etenemisellä.

Kyselylomakkeen kysymyspattereita oppimisesta, opintojen etenemisestä sekä työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymisestä olivat kysymykset 27, 29, 31, 33. Jokaisen kysymyspatterin väittämien jakaumaa tarkasteltiin erillisenä. Kyselylomakkeen väittämien arvot ja kuvaukset olivat väliltä 1–5, joista 1 tarkoitti täysin eri mieltä, 2 osittain eri mieltä, 3 en osaa sanoa eli ei eri eikä samaa mieltä, 4 osittain samaa mieltä ja 5 täysin samaa mieltä. Kaikissa kysymyksissä vastaajamäärä oli 66.

Kuvio 15 kuvaa SG-käytäntö ja oppiminen -kysymyspatterin väittämien jakautumista.



Kuvio 15 SG-käytäntö ja oppiminen -kysymyspatterin väittämien jakaumat

Opiskelijoiden kokemuksen mukaan SG-käytännöllä oli vahva yhteys oppimiseen, sillä vastauksissa 59–74 % oli osittain ja täysin samaa mieltä kaikissa muuttujissa. Opiskelijat olivat kokeneet, että SG-ryhmä oli auttanut asioiden oppimisessa, vaikeissa tehtävissä ja vaikeiden asioiden oivaltamisessa. Huomattava on kuitenkin, että 22 % opiskelijoista oli kokenut, että SG-ryhmä ei ollut auttanut menestymään opinnoissa paremmin.

Opiskelijat saivat tarkentaa oppimiseen liittyviä kysymyspatterin kysymyksiä. Tarkennusten (n = 27) mukaan opiskelijat ymmärsivät ryhmätyöskentelyn lisäarvon oppimiselle, mutta toisaalta kokivat sen välillä myös haastavana.

”Ryhmämme on tukenut hyvin oppimista koska vastaus askarruttaviin kysymyksiin useimmiten löytyy joltain heistä. Olen myös eri tavalla panostanut tehtäviin kuin olisin yksin työskennellessä tehnyt.”

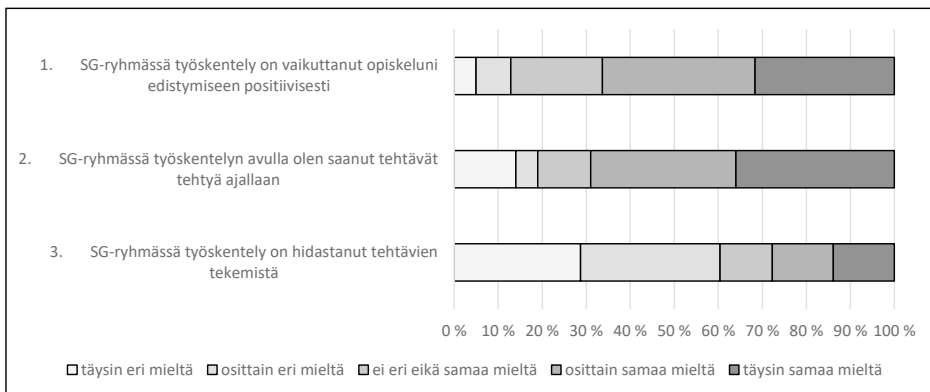
”Tehtäviin saa uutta näkökulmaa, kun ne tehdään yhdessä ja sitä myöten laatu kasvaa.

On totta, että ryhmässä tekemällä ja jakamalla vastuuta oppii toisilta.”

”En koe, että sg-ryhmä tukee oppimistani, eikä se ole auttanut koulumenestyksessä. Isot tehtävät ovat olleet helpompia tehdä ryhmänä.”

”Suurimman osan tehtävistä olisin enemmän tehnyt yksin tai jossain toisessa ryhmässä.”

Kuviossa 16 näkyy SG-käytäntö ja opintojen edistyminen -kysymyspatterin väittämien jakautuminen.



Kuvio 16 SG-käytäntö ja opintojen edistyminen -kysymyspatterin väittämien jakaumat

SG-käytäntö oli opiskelijoiden mukaan auttanut erittäin hyvin opintojen etenemisessä. SG-ryhmä ei ollut hidastanut tehtävien tekemistä, opiskelutehtävät olivat valmistuneet ajallaan, ja SG-ryhmä oli yleisesti vaikuttanut positiivisesti opiskelun edistymiseen.

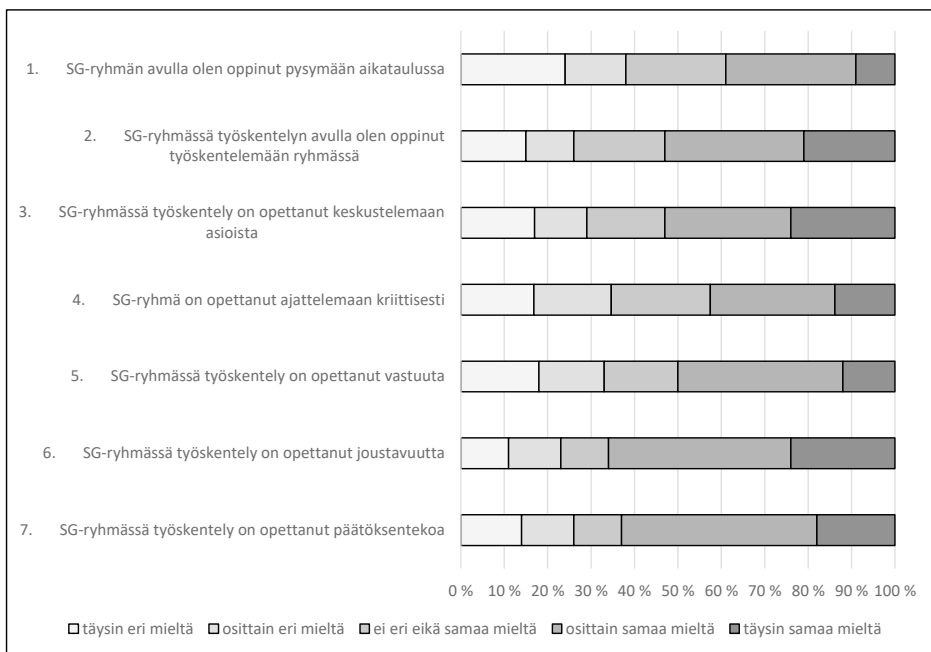
Opintojen etenemiseen liittyvien kysymyspatterin tarkentavissa vastauksissa (n = 21) yli puolet opiskelijoista nosti kuitenkin esille, että yhteistyö viivästyttää tehtävien tekemistä. Toisaalta mainittiin myös, että ryhmän tehtävät oli palautettu ajallaan.

”Olen itse ollut aikataulussa, vaikka välillä on mennyt hyvin tiukille sen suhteen. Välillä kuitenkin muiden ryhmäläisten osuudet ovat saattaneet viivästyttää työn valmistumista ja palautusta.”

”Yksin saan erinomaisesti tehtyä tehtävät ajallaan. Ryhmässä yhteisessä työskentelyssä menee aikaa organisointiin, muut haluavat lykätä tekemisiä yms.”

”Itselleni esseet haastavia, joten ryhmässä sain tehtyä kuitenkin ja silloin myös ajallaan, toisin kuin osassa yksilötehtävistä.”

Kuvio 17 tarkastelee SG-käytännön ja työelämätaidot -kysymyspatterin väittämien jakautumista.



Kuvio 17 SG-käytäntö ja työelämätaidot -kysymyspatterin väittämien jakaumat

Opiskelijat kokivat työelämätaitojen kehittyneen hyvin SG-ryhmässä, sillä väitämien arvoista yhtä lukuun ottamatta (muuttuja 4) yli 50 % oli kahden ylimmän vaihtoehdon mukaisia. Joustavuus ja päätöksenteko olivat kehittyneet opiskelijoiden mukaan parhaiten. Huomattavaa on, että opiskelijat kokivat heikoimmaksi väittämän, jonka mukaan SG-ryhmä ei ollut auttanut oppimaan aikataulussa pysymistä. Osalla opiskelijoista oli näitä taitoja ennestään, kuten alla olevista tarkennuksista käy ilmi. Tähän voivat vaikuttaa myös edellisen kysymyspatterin tarkennukset, joissa useat opiskelijat kuvasivat, että yhteistyössä tehdyt tehtävät veivät enemmän aikaa.

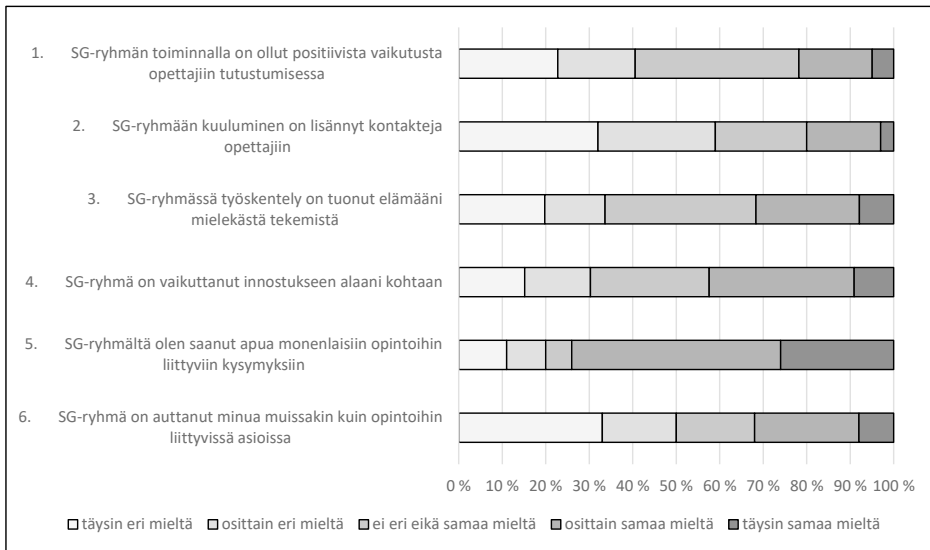
Tarkentavissa vastauksissa (n = 21) tuli esille, että työelämätaitoja oli jo olemassa työkokemuksen myötä, mutta niitä oli myös kehitetty SG-ryhmän myötä.

”Jo monen vuoden työelämäkokemuksella osaan pysyä aikataulussa, työskennellä ryhmässä, ajatella kriittisesti ja olla vastuullinen ilman SG:akin. Ei SG:sta haittaakaan ole, että ainahan ryhmätyöskentelystä jotain oppia jää käteen.”

”En koe, että olisin näitä asioita oppinut ryhmätyöskentelystä, nämä taidot on hommattu jo ennen opintoja.”

”Ryhmässä työskentely valmistaa hyvin projektilähtöiseen työelämään. SG-ryhmä on auttanut minua toimimaan paremmin ryhmässä ja keskustelemaan aktiivisemmin. Olen päässyt lievistä sosiaalisesta jännityksestäkin eroon. Tehtävät on myös pakko tehdä ajallaan, koska et ole vastuussa pelkästään omasta etenemisestäsi.”

Opiskelijoiden kokemus SG-käytännön yhteydestä opintoihin kiinnittymiseen esitellään kuviossa 18.



Kuvio 18 SG-käytäntö ja opintoihin kiinnittyminen -kysymyspatterin väittämien jakaumat

Opiskelijoiden kokemuksen mukaan SG-käytännön yhteys opintoihin kiinnittymiseen oli tunnistettavissa, mutta se ei tekijänä ollut niin vahva kuin tekijät muissa kysymyspattereissa. Opiskelijoiden oli ehkä vaikea hahmottaa opintoihin kiinnittymistä isona teemana, jolla on voinut olla vaikutusta sen tuloksiin. Väittämien täysin ja osittain samaa mieltä yhteenlasketut prosentit olivat selkeästi alempia kuin muissa kysymyspattereissa. Positiivisimmin koettiin väittämä viisi, jossa SG-ryhmän koettiin antavan apua monenlaisiin opintoihin liittyvissä kysymyksissä, joka kuvaa tarkemmin sosiaalista integroitumista, sosiaalisia suhteita vertaisyhteisöihin ja opiskelijayhteisön merkitystä. Huomattavaa on myös, että opiskelijat eivät kokeneet vahvana SG-ryhmän vaikutusta opettajakontakteihin.

Tarkentavia vastauksia oli 13, mutta niissä todettiin yleisesti ettei ”ole ollut vaikutusta”. Tämä voi vahvistaa, että opintoihin kiinnittyminen ei ole käsitteenä opiskelijoille tuttu, jonka vuoksi he eivät osanneet tarkentaa asiaa.

Seuraavaksi tulosta tarkastellaan tarkemmin faktorianalyysin avulla. Kyselylomakkeen Likert-muotoisille kysymyksille 27 (5 väittämää), 29 (3 väittämää), 31 (6 väittämää) ja 33 (7 väittämää) suoritettiin faktorianalyysi käyttäen varimax-rotatiota (ks. Hair, 2006). Faktorianalyysin tuloksena löytyi kolme faktoria (ks. taulukko 20).

Taulukko 20 Faktoriansalyysin ja reliabiliteettiansalyysin tulokset oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen kuuluville väittämille³

Väittämät	Faktori 1 Oppiminen ja opintojen eteneminen	Faktori 2 Työelämä- taidot	Faktori 3 Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen
1. SG-ryhmässä työskentely on vaikuttanut asioiden oppimiseen positiivisesti	,480		,634
2. SG-ryhmässä työskentely on auttanut oivaltamaan vaikeita asioita	,517		,640
3. SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen menestynyt paremmin opinnoissani	,640		,552
4. SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen tehnyt laadukkaampia tehtäviä kuin yksin tekemällä	,798		
5. SG-ryhmän avulla olen saanut tehtyä vaikeatkin tehtävät	,740		
6. SG-ryhmässä työskentely on vaikuttanut opiskeluni edistymiseen positiivisesti	,613		,657
7. SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen saanut tehtävät tehtyä ajallaan	,813		
8. SG-ryhmässä työskentely on hidastanut tehtävien tekemistä	-,781		
9. SG-ryhmän toiminnalla on ollut positiivista vaikutusta opettajiin tutustumisessa			,862
10. SG-ryhmään kuuluminen on lisännyt kontakteja opettajiin			,863
11. SG-ryhmässä työskentely on tuonut elämäni mielekästä tekemistä			,692
12. SG-ryhmä on vaikuttanut innostukseen alaani kohtaan			,720
13. SG-ryhmältä olen saanut apua monenlaisiin opintoihin liittyviin kysymyksiin	,563		,557
14. SG-ryhmä on auttanut minua muissakin kuin opintoihin liittyvissä asioissa			,553
15. SG-ryhmän avulla olen oppinut pysymään aikataulussa		,543	
16. SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen oppinut työskentelemään ryhmässä		,858	
17. SG-ryhmässä työskentely on opettanut keskustelemaan asioista		,828	
18. SG-ryhmä on opettanut ajattelemaan kriittisesti		,744	
19. SG-ryhmässä työskentely on opettanut vastuuta		,859	
20. SG-ryhmässä työskentely on opettanut joustavuutta		,898	
21. SG-ryhmässä työskentely on opettanut päätöksentekoa		,902	
Cronbachin alfa	,941	,949	,938

Ensimmäiseen faktoriin latautuivat väittämät 1–8 ja 13, ja se nimettiin Oppimiseksi ja opintojen etenemiseksi. Toiseen faktoriin latautuivat väittämät 15–20, ja se nimettiin Työelämätaidoiksi. Kolmannelle faktorille latautuivat väittämät 1–3, 6 ja 9–14, ja faktori sai nimen Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen.

3 Faktorilataukset kuvaavat havaittujen muuttujien ja faktorin yhteyden vahvuutta. Lataukset saavat arvoja -1–1 välillä ja mitä lähempänä faktorilatauksen itseisarvo on yhtä sitä voimakkaammin havaittu muuttuja latautuu faktorille. (Hair, 2006; Nummenmaa, 2009.)

Osa muuttujista latautui kahteen faktoriin. Syynä tähän ovat sekä pieni vastajamäärä (ks. Nummenmaa, 2009) että muuttujien teoreettinen monitulkintaisuus, joka tarkoittaa sitä, että analyysiin valitut muuttujat kuvaavat laajasti oppimisen, opintojen etenemisen ja opintoihin kiinnittymisen kompleksista yhteyttä, joiden eri puolia ei voida aina erottaa. Vaikka muuttujien latautuminen useaan faktoriin on tilastomatematiikan näkökulmasta ongelmallista, voidaan tällainen ratkaisu kuitenkin teoreettisin perustein hyväksyä (Silén, 2021).

Faktorissa yksi, Oppimisen ja opintojen eteneminen, yhdistyivät oppimiseen ja opintojen etenemiseen liittyvät väittämät. Oppiminen ja opintojen eteneminen olivat yhteydessä toisiinsa. On myös luonnollista, että opiskelijat eivät erottele niitä, sillä kun tehtäviä tehdään, opinnot etenevät ja sen seurauksena myös opitaan. Faktoriin latautui myös väittämä 13 ”SG-ryhmältä olen saanut apua monenlaisiin opintoihin liittyviin kysymyksiin”, joka selittyy siten, että apu opintoihin voidaan tulkita oppimisen edistymisenä.

Toisessa faktorissa, Työelämätaidot, latautuivat työelämätaitoihin liittyvät väittämät. Työelämätaidot ovat teoreettisesti selkeästi erottuva ryhmä, jota myös faktoreiden latautuminen vahvisti.

Faktori kolme, Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen, sisälsi väittämät 1–3, jotka kuvasivat yksilötason oppimista, väitteen 6 opiskelun edistymisestä sekä väitteet 9–14, jotka kuvasivat opintoihin kiinnittymistä. Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen ovat molemmat osatekijöitä opintoihin kiinnittymisessä (Korhonen, 2021; Korhonen & Mäkinen, 2012; Korhonen & Toom, 2017). Opintoihin kiinnittyminen näkyy sekä yksilöllisinä että yhteisöllisinä piirteinä (Korhonen ym., 2019; Korhonen & Toom, 2017) tai akateemisena ja sosiaalisena integraationa (Tinto, 1975; ks. Pascarella & Terenzini, 2005).

Opintoihin kiinnittymisen yksilötasolla käynnistää akateeminen sitoutuminen, joka sisältää syväsuuntaisen oppimisen, suunnitelmallisen opiskelun ja opintojen merkityksen (Korhonen, 2021). Yksilölliset tekijät voivat olla myös muita akateemisia taitoja, kuten opintomenestys ja älyllinen kehittyminen (Korhonen, 2014; Tinto, 1975). Väittämien 1–3 ja 6 voi ajatella kuvaavan juuri akateemista sitoutumista tai akateemisia taitoja, jossa näkyy suuntaus oppimiseen, mutta myös opiskelun organisoiminen SG-ryhmien avulla.

Syvenevä osallistuminen puolestaan on opintoihin kiinnittymisen yhteisöllinen piirre, jossa on mukana opiskelijoiden vertaisryhmät ja akateeminen yhteisö (Korhonen, 2021). Yhteisöllisiä käytäntöjä ovat esimerkiksi pitkäkestoiset oppimisyhteisöt, yhteisölliset tehtävät ja projektit erilaisissa opiskelijoiden tiimeissä (Korhonen & Toom, 2017; Kuh, 2009; Tinto, 1975). Opintoihin kiinnittymisen yhteisöllinen piirre lähtee konkreettisesti liikkeelle juuri opiskelijaa lähellä olevan pienemmän vertaisryhmän kautta, jossa opiskelijan ja lähiyhteisön välille syntyy opiskeluprosessissa vahvistavia sidoksia, jotka vähitellen laajenevat (Korhonen, 2014). Ryhmä edustaa ensimmäistä osaa tai porrasta korkeakoulussa ja laajenee vähitellen koko akateemi-

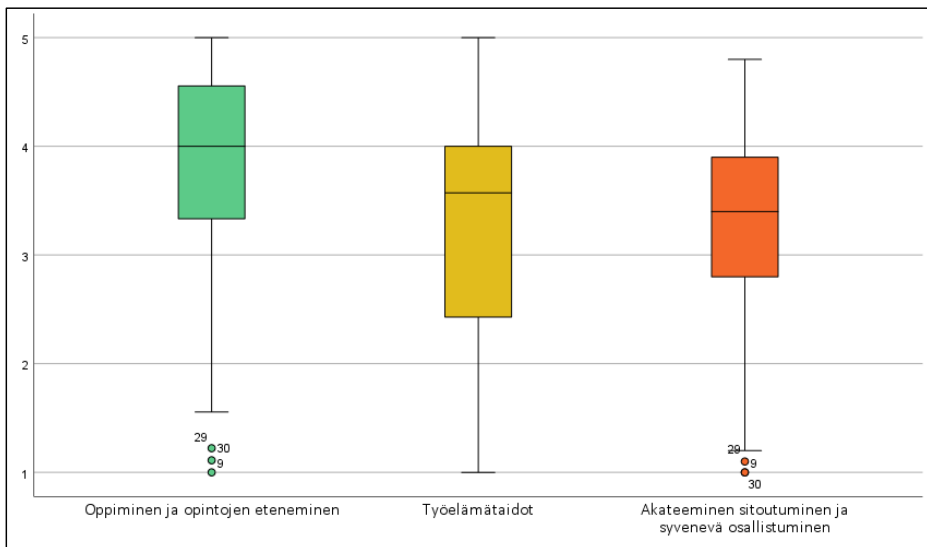
seen yhteisöön (Tinto, 1997). Korhosen ja Mäkisen (2012) mukaan vahvaan kiinnittymiseen liittyy juuri syvenevä osallistuminen vertais- ja opetus-oppimisyhteisöjen toimintaan. On luontevaa, että opiskelijat panostavat toimintaan, joka antaa heille mahdollisuuden sekä oppia että saada ystäviä samanaikaisesti (Tinto, 1997).

Faktoreiden kärkeimmuuttujille tehtiin reliabiliteettianalyysit (ks. taulukko 17), joissa selvitettiin, että faktoriin latautuneet muuttujat tutkivat samaa asiaa. Saadut Cronbachin alfat ylittivät raja-arvon ,70, mikä kertoo hyvästä reliabiliteetista (ks. Hair, 2006; Nummenmaa, 2009).

Seuraavaksi muodostettiin keskiarvosummamuuttujat taulukon 17 osoittamalla tavalla eli mukaan valittiin faktorille voimakkaimmin latautuneet muuttujat eikä niiden valinnassa käytetty faktoripistemääriä (ks. Jokivuori & Hietala, 2007). Tavoitteena oli tunnistaa tutkittavan ilmiön yleisiä piirteitä, jolloin keskiarvosummamuuttuja oli sopiva vaihtoehto (Jokivuori & Hietala, 2007; Silén, 2021).

Oppimisen ja opintojen eteneminen summamuuttujassa olivat mukana väittämät 1-8 ja 13. Työelämätaidot summamuuttujassa olivat mukana väittämät 5-21. Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen summamuuttuja rakentui väittämistä 1-3, 6 ja 9-14. Samat muuttujat on edellä perusteltu myös teoreettisesti.

Summamuuttujat kuvastivat oppimista ja opintojen etenemistä, työelämätaitoja sekä akateemista sitoutumista ja syvenevää osallistumista. Summamuuttujien pienet arvot ilmensivät heikkoa yhteyttä ja suuret arvot kuvastivat vahvaa yhteyttä. Seuraavaksi tarkastellaan summamuuttujia boxplot- eli laatikkojanakuvion avulla (ks. kuvio 19).

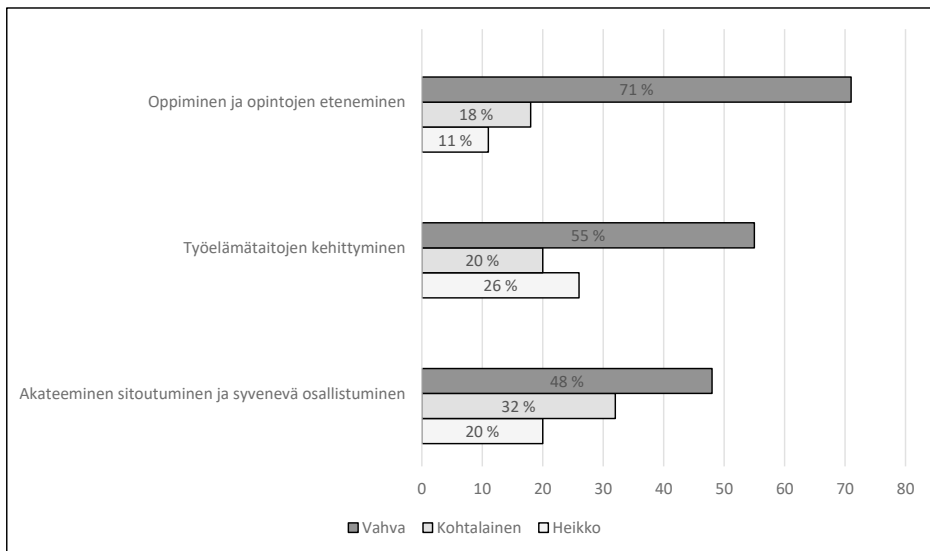


Kuvio 19 Laatikkojana oppimisesta ja opintojen etenemisestä, työelämätaidoista sekä akateemisesta sitoutumisesta ja syvenevästä osallistumisesta

SG-käytännön yhteys Oppiminen ja opintojen eteneminen -faktoriin näyttäytyi vahvimpana. Kyseisen summamuuttujan arvoista 50 % oli arvon 3 yläpuolella, ja sen mediaani oli myös korkein. SG-käytännön yhteys Työelämätaitoihin ei ollut niin vahvaa, sillä arvoista 50 % sijoittuu arvon 2 yläpuolelle ja se oli kahteen muuhun verrattuna eniten hajautunut. Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen arvoista lähes 50 % oli arvojen 3 ja 4 välillä, mistä voidaan päätellä, että SG-käytännön yhteys siihen oli melko vahvaa. Kaikki eivät ole kokeneet yhteyttä positiivisesti, mikä näkyy kuvassa arvon 1 saaneina, mutta Oppiminen ja opintojen eteneminen -faktorissa ja Akateeminen sitoutuminen ja syvenevä osallistuminen -faktorissa nämä näkyvät poikkeavina havaintoina.

Analyysia jatkettiin tarkastelemalla kokonaisluvuiksi pyörästettyjä summamuuttujia ja niiden jakautumista. Ne luokiteltiin kolmeen luokkaan, jotka ovat heikko (arvot 1–2), kohtalainen (arvo 3) ja vahva (arvot 4–5).

SG-käytännön yhteys tutkimusteemoihin esitellään kuviossa 20.



Kuvio 20 SG-käytännön yhteys tutkimusteemoihin

Vahvin yhteys oli SG-käytännön ja oppimisen ja opintojen etenemisen välillä, sillä opiskelijoista 71 % koki yhteyden vahvaksi. Siinä oli myös pienimmät kohtalaisesti ja heikosti kokeneiden osuudet. Työelämätaitojen kehittyminen oli myös vahvaa tai erittäin vahvaa opiskelijoista 55 %:n mielestä. Huomattavaa kuitenkin on, että 26 % opiskelijoista koki yhteyden työelämätaitojen ja SG-käytännön välillä heikoksi ja näitä opiskelijoita oli muihin verrattuna eniten. Heikoin yhteys oli akateemisen sitoutumisen ja syvenevän osallistumisen sekä SG-käytännön välillä. Opiskelijoista

vähän alle puolet, 48 %, koki sen vahvana, ja tämä oli kuitenkin muihin yhteyksiin nähden selvästi pienempi. Lisäksi kohtalaisesti ja heikosti kokeneiden osuus oli tässä faktorissa suurempi kuin muissa, kun opiskelijoista 32 % piti yhteyttä kohtalaisena ja 20 % opiskelijoista koki yhteyden heikkona. (Ks. kuvio 20.)

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että opiskelijoiden kokemuksen mukaan SG-käytännöllä oli yhteys tutkimusteemoihin. Kokemus yhteydestä oppimiseen ja opintojen etenemiseen oli selkeintä ja vahvinta. Huomattavaa on, että erillistä yhteyttä oppimiseen ja opintojen etenemiseen ei löytynyt, mutta yhdessä ne olivat yhteydessä SG-käytäntöön. SG-käytännön yhteys työelämätaitoihin oli selvästi nähtävissä, mutta myös heikosti yhteyden kokeneita oli neljännes vastaajista. Opintoihin kiinnittymisen yhteys näkyi yhteisöön kiinnittymisen mallin eri osa-alueiden kautta, eli SG-käytännöllä oli opiskelijoiden kokemuksen mukaan yhteys akateemiseen sitoutumiseen ja syvenevään osallistumiseen (ks. Korhonen, ym. 2019), mutta yhteyden koki kohtalaiseksi kolmannes vastaajista. Tulosta tukee myös aiemmin esitetty tulos SG-käytännön merkityksestä ja hyödystä.

6.1.4 Tulosten pohdinta

Seuraavaksi pohditaan ongelma-analyysin syklien 1–3 tuloksia. Ensin tarkastellaan SG-käytännön tuloksia suhteessa teoriaan ja aiempiin tutkimuksiin. Tämän jälkeen pohditaan teorian kehittämiseen liittyvää tavoitetta ja tulosta, jossa samalla vastataan seitsemänteen tutkimuskysymykseen.

Tulosten pohdinta jatkuu, kun ongelma-analyysivaiheen tuloksena esitetään myös ongelman määrittely ja kehittämiskohteet sekä prototyyppi ja alustavat suunnitteluperiaatteet. Nämä pohdinnat ovat kehittämistutkimuksessa tyypillisiä ongelma-analyysivaiheen tuloksia, joiden avulla etenevä parantaminen jatkuu kehittämisvaiheeseen (ks. van den Akker, 1999; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013).

Sykli yksi: SG-käytäntö ja sen kehittyminen

Syklissä yksi tarkasteltiin SG-käytäntöä ja sen kehittymistä Oamkissa. SG-käytäntö voidaan aineistojen analyysin perusteella tunnistaa vastavuoroiseksi vertaisoppimiseksi (ks. Boud, 2016), sillä tulosten mukaan SG-ryhmä oli opiskelijoiden keskinäistä oppimista varten perustettu ryhmä eikä siinä ollut käytössä oppimiseen tai vuorovaikutukseen liittyviä rooleja.

Syklän yksi tulosten mukaan SG-käytäntö oli käynnistynyt hankkeen avulla ja sitä oli kokeiltu eri yksiköissä hankkeen tukemana. Hankkeessa käytännölle oli luotu myös omat oppaat opiskelijoille ja opettajille. Lisäksi tuloksista ilmeni, että SG-käytäntö oli rakennettu opettajatuutoroinnin yhteyteen. Syklän yksi tulosten perusteella haasteeksi tunnistettiin SG-käytännön keston määrittelemättömyys, ryhmälle sopivien tehtävien löytäminen, opiskelijoiden aikatauluhaasteet ja johdon tuen puute.

Tuloksien mukaan SG-käytäntö oli osa opetusta ja käytäntöön ohjeistettiin yhteisillä oppailla. SG-käytännössä toteutui formaalin oppimisen piirteet, mutta yleisenä

opetus- ja oppimisstrategiana (ks. Boud, 2016; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013) tai koko instituutiotason toimintamallina (ks. Gamlath, 2021) formaali vertaisoppiminen ei toteutunut. Uusien pedagogisten menetelmien hallinta ja toteuttaminen edellyttää pedagogista johtamista (esim. Nevgi & Korhonen, 2016; Pyykkö & Lappalainen, 2017). Johdon tulisi olla mukana kehittämässä toimintatapoja oppimiseen ja opiskelijan kehityksen tukemiseen (Quinlan, 2014), jotta yksittäisistä innovaatioista kehittyä toimintamalleja koko organisaatioon (Gaebel ym., 2018). Tulosten mukaan SG-käytäntöä toteuttivat vain aktiiviset opettajat eikä johto tukenut toimintaa. Tämä on usein tyypillinen opetusinnovaatioiden toimintamalli (Gaebel ym., 2018, myös de Hei ym., 2016), mutta silti pedagogisen johtamisen roolia olisi syytä pohtia tarkemmin.

McKenney ja Reevesin (2019) mukaan kehittämistutkimuksen perustana on, että käytännön toimijat tunnistavat kehittämistä vaativan toiminnan. Näin sitoutuminen toiminnan kehittämiseen on mielekästä ja syntyy molempia hyödyttävä tutkimuskumppanuus. Tämä kävi ilmi syklin yksi tuloksista, joiden mukaan SG-käytäntö oli käytössä oleva toimintamalli ja sen edelleen kehittämistä pidettiin tärkeänä. Seuraavissa sykleissä käytännön toimijoita sitoutettiin toiminnan kehittämiseen ja syklin yksi tulokset vaikuttivat seuraavien syklien toteuttamiseen siten, että opettajien näkemykset kerättiin ensin, jotta saatiin kokonaiskuva ja tunnistettiin käytössä olevat termit, jonka jälkeen kerättiin opiskelijoiden kokemukset.

Sykli kaksi: SG-käytäntö opettajien mukaan

Syklin kaksi tulosten mukaan SG-käytäntö oli opettajien itsenäisesti rakentama vertaisoppimisen käytäntö. Opettajat ohjasivat ja tukivat SG-ryhmää, mutta eivät puuttuneet sen sisältöihin tai toimintaan. Opettajat kertoivat, että SG-ryhmä muodostui saman vuosikurssin opiskelijoista eikä ryhmässä ollut ketään edistyneempää opiskelijaa tai tuutorin roolissa olevaa. Nämä tulokset osoittavat, että SG-käytäntö oli vastavuoroista vertaisoppimista (Boud, 2016; Boud ym., 1999; Topping, 2005). SG-käytännön haasteiksi opettajat tunnistivat opiskelijoiden erilaisuuden ja elämäntilanteiden erot, joista aiheutui muun muassa ajankäyttöhaasteita. Samanlaisia haasteita on tunnistettu myös aiemmissa empiirissä tutkimuksissa (ks. myös Altintas ym., 2016; Forbes, 2020; Hammond ym., 2010; Kinsella ym., 2017).

Toisenkin syklin tulokset vahvistivat, että SG-käytäntö oli formaalia vertaisoppimista, sillä opettajat kuvasivat SG-ryhmien olevan heidän organisoimiansa eivätkä yksittäisten opiskelijoiden vastuulla olevaa toimintaa (ks. Eshach, 2007, Hossain & Sormunen, 2019). Opettajat tunnistivat myös, että SG-käytäntöä ohjeistettiin koko korkeakoulun yhteisillä oppailla ja että se oli vahvasti osa tuutorointia. Nämä tulokset vahvistavat käytänteen formaalia roolia (ks. Allan, 2016; Gamlath, 2021; Sampson & Cohen, 2016a). Opettajat toteuttivat SG-käytäntöä pääosin tuutorointiin osoitetuilla resursseilla. SG-käytäntö tiukasti tuutorointiin sidoksissa olevana toimintamallina voi luoda myös haasteita, sillä tuutoroinnin loppuessa myös

SG-käytäntö voi päättyä. Voisi olla tarpeen huomioida nämä molemmat omina toimintamuotoina tunnistaen kuitenkin niiden synergiaedut. Kokonaisuutena SG-käytännön formaali rooli on tärkeää, sillä pelkästään informaalina toimintamallina se voi jäädä liian löyhäksi osaksi oppimista (ks. Boud, 2016).

Formaalin vertaisoppimisen näkökulmasta ei voida kuitenkaan puhua koko korkeakoulun tasolla käytössä olevasta mallista (Gamlath, 2021) tai opetus- ja oppimisstrategiasta (ks. Boud, 2016; Falchikov, 2001; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013), sillä haastatellut opettajat kertoivat organisoivansa käytäntöä itsenäisesti ilman tukea ja tunnistivat, ettei varsinaista koordinoijaa korkeakoulutasolla ole. Tulosten mukaan opettajat eivät myöskään tienneet muiden yksiköiden SG-käytännöistä. Koordinoimattomuudesta aiheutui haasteita, sillä tulosten mukaan SG-ryhmien toiminta-aika ja tehtävien kokonaismäärä ja tarkoituksenmukaisuus olivat epäselviä. Tämän tutkimuksen kannalta Gamlathin (2021) formaalin vertaisoppimisen jäsenyykseen liittyikin haaste, sillä se näkee koko korkeakoulutason yhteisenä, vaikka muissa tutkimuksissa on todettu korkeakoulun sisällä olevan erilaisia kulttuureja ja toimintamalleja (esim. Jaatinen, 1999; Mäki, 2012; Välimaa, 2018; Ylijoki, 1998). Tämän vuoksi voisi ajatella, että korkeakoulutason formaali vertaisoppiminen toteutui kuitenkin osittain.

Opettajat kertoivat tukevansa opiskelijoita SG-ryhmien toiminnassa tuutorointitapaamisten kautta. Tuloksissa korostui opettajan rooli toiminnan tukijana ja käynnistäjänä, ja se on tunnustettu tärkeäksi vertaisoppimisen tilanteiden rakentamisessa niin yhteisöllisessä kuin yhteistoiminnallisessa oppimisessä (Bruffee, 1999; Dillenburg ym., 2009; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Johnson & Johnson, 2002, 2014; Johnson ym., 1994; Loh & Ang, 2020; Repo-Kaarento, 2004; Slavin, 1995; Stover & Holland, 2018). Tulokset osoittivat, että SG-käytännön organisointi oli hyvin vapaamuotoista eikä esimerkiksi yhteistoiminnalliselle oppimiselle tyypillisiä keinoja esimerkiksi rooleista tai työnjaosta ollut käytössä (ks. Johnson & Johnson, 1999) vaan opettaja pikemmin tuki SG-ryhmien itseohjautuvuutta (Bruffee, 1999). Esille tullut toimintatapa osoittaa, että opettajilla oli pedagogista taitoa ryhmien tukemiseen ja hallitsemiseen (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Koskinen, 2018).

Sykli kolme: SG-käytäntö opiskelijoiden mukaan

Syklän kolme kyselyyn vastanneet opiskelijat (n = 66) olivat pääosin naisia ja iältään 12–44-vuotiaita, yleisimmin kokopäiväisesti opiskelevia, jotka opiskelivat monimuoto- tai päivätoimituksissa. Opiskelijoiden vastausten mukaan SG-ryhmät olivat opettajan tai opiskelijoiden itsensä organisoimia ja ryhmiin kuuluttiin opettajan määräyksestä tai tehtävien vuoksi, jos opintojakson suoritus edellytti ryhmätyötä. SG-ryhmät olivat pääosin 3–5 henkilön ryhmiä, ja tämä on ihanteellinen pienryhmän koko (esim. Coorey, 2016; Kalain & Kasim, 2017; Kalain ym., 2018; Pennington & Ahokas, 2005). Opiskelijoiden vastauksien mukaan SG-ryhmät tapasivat viikoittain tai kuukausittain joko kasvokkain tai verkossa.

Kyselyvastauksien analyysin mukaan opiskelijat tekivät ryhmässä opettajan antamia pakollisia tehtäviä, ja lisäksi juttelivat opiskeluun ja vapaa-aikaan liittyvistä kysymyksistä. Varsinaista vapaa-aikaa ei ollut vietetty yhdessä. Opiskelijoita oli ohjeistettu ryhmätyöskentelyssä kannustamalla hyvään ryhmähenkeen ja yhteiseen tekemiseen eikä muita ohjeita SG-ryhmille ollut annettu (ks. Jeong & Hmelo-Silver, 2016). Vastausten mukaan ryhmän jäsenten erilaisesta toiminnasta ei ollut ohjeistettu, mikä kertoo, että vertaisoppiminen oli vastavuoroista ja jokaisella oli samanlainen tasa-arvoinen rooli ryhmässä (ks. Boud, 2016). Lisäksi SG-käytännön voi tunnistaa olevan formaalia vertaisoppimista (ks. esim. Eshach, 2007).

Kyselyvastauksien analyysin mukaan SG-ryhmässä työskentely sujui hyvin. Työskentely koettiin antoisaksi, tutustuminen oli sujunut hyvin, aktiivisuus oli pääosin tasaista ja ryhmä oli tasa-arvoinen. Ryhmän tasa-arvoisuus oli koettu vahvasti, mikä tukee SG-käytännön olevan vastavuoroista vertaisoppimista (ks. Boud, 2016). SG-ryhmien toimivuudesta kertoi myös se, että kehittämisideoita kysyttäessä opiskelijat nimesivät vain ryhmän kokoonpanon ja jäsenten toiminnan.

Kyselyvastauksien analyysin mukaan opiskelijat olivat keskustelleet ryhmässä opiskeluun ja vapaa-aikaan liittyvistä asioista, mutta varsinaista vapaa-aikaa ei ollut vietetty yhdessä. Tässä voi pohtia oliko ryhmässä kysymys pakollisesta yhteydestä eikä toiminta ollut tämän vuoksi edennyt ystävyiden tasolle. Ystävyys on avainasemassa esimerkiksi opintojen jatkumisen kannalta, sillä ystävien puoleen käännetään ongelmatilanteissa helpommin kuin henkilökunnan (Chalapati ym., 2018) ja ystävät tarjoavat perhesuhteisiin verrattavaa tukea stressaavissa tilanteissa (Wilcox ym., 2005). Hyödyllisen vertaistuen syntyminen edellyttää läheisiä ja vakaita suhteita opiskelijoiden välillä (Kreijns ym. 2003; Väisänen ym. 2017).

Kyselyvastausten analyysi osoitti, että SG-ryhmään kuuluttiin pakosta, ja ryhmä teki opettajan antamia pakollisia tehtäviä. Opiskelijat eivät kuitenkaan nostaneet pakollisuutta esille haasteena eikä se noussut edes kritiikkinä esille (ks. Salomone & Kling, 2017). Formaaliin vertaisoppimiseen kuuluu tietyt oppimisen ja tehtävien toimintatavat, jotka kertovat, että vertaisoppiminen on kirjattu osaksi opiskelua (ks. Hossain & Sormunen, 2019). Opiskelijoille SG-ryhmät voivat näyttäytyä juuri näin, osana opintojakson opiskelua. Kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden mukaan SG-ryhmän tehtävät olivat ainoastaan ryhmätehtäviä. Tämä on mielenkiintoista, sillä SG-ryhmän ajatellaan olevan Oamkissa oppimista tehostava ryhmä eikä sinällään määritellä sen liittyvän ryhmätehtäviin (Laajala & Guttorm, 2013a; 2013b). Näin luontevana toimintana voisi olla myös yksilötehtäviin yhdessä valmistautuminen. Syklissä kaksi tällainen toiminta tuli esille, kun opettajat kertoivat, kuinka opiskelijat olivat valmistautuneet yksilötehtäviin yhdessä.

Tämän kyselyn tulokset olivat linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, sillä kyselyyn vastanneista opiskelijoista osa koki, että työnjako ei toiminut ja ryhmän aktiivisuus ei jakautunut tasaisesti (myös Hugh-Jones & Madill, 2008; Kinsella ym., 2017), yhteisen ajan löytäminen oli haasteellista (myös Altintas ym., 2016; Forbes,

2020; Hammond ym., 2010; Kinsella ym., 2017) ja ryhmäjäsenten työskentely ja tavoitteet erosivat omasta tavasta (Gebeyehu & Regasa, 2016; Kinsella ym., 2017). Tässä tutkimuksen syklissä ajankäyttöhaasteet nousivat esille selvästi suurimpana opiskelijoiden nostamana kehittämiskohteena. Huomioitava on, että opiskelijoista 36 %:lla oli alle 18-vuotiaita lapsia ja koko- tai osapäivätoisissa oli yhteensä 40 % opiskelijoista. Tämä aiheuttaa luonnollisesti haasteita yhteiselle opiskelulle ja tehtävien tekemiselle.

Lisäksi opiskelijat nostivat kehittämiskohteeksi ryhmän kokoonpanon ja jäsenten toiminnan. Kaikkia opiskelijoita ei hyödytä yhteisölliset oppimistavat, ja ne voidaan kokea tylsinä ja ajanhukkaamisena erityisesti, jos heillä ei ole ongelmia, joihin etsivät vastauksia (Mkonto, 2018). Räisäsen ja kumppaneiden (2020) mukaan on myös opiskelijoita, joilla on korkeat itsesäätelytaidot, ja heille ei vertaisoppiminen eikä -tuki ole merkityksellistä, ja opiskelijoita, jotka eivät käytä vertaistukea opiskeluongelmista huolimatta. Tarvittavan ja saadun tuen välinen tasapaino on tärkeä (Wolff, 2013), ja lisäksi opiskelijoiden asenne yhteistyöhön perustuvaan oppimiseen on vahvasti riippuvainen ohjaajasta (Herrmann, 2013).

Syklien 2 ja 3 SG-käytännön yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen opettajien ja opiskelijoiden mukaan

SG-käytännöllä havaittiin yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen opettajien ja opiskelijoiden mukaan.

Syklissä kaksi opettajien kokemusten mukaan SG-käytännöllä oli yhteys oppimiseen. Erilaisten taustojen kerrottiin lisäävän osaamista ja asioiden ymmärtämistä. Tulosten mukaan voidaan SG-käytännössä erottaa sosiaalisen oppimisen piirteitä, sillä opettajien kokemusten mukaan opiskelijat oppivat vuorovaikutuksessa toisten kanssa (Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998). Lisäksi tuloksista voidaan nähdä yhteisöllisen oppimisen vuorovaikutuksellisia elementtejä ja yhteistoiminnallisen oppimisen positiivisen yhteistyön piirteitä (ks. Chen & Persen, 2012; Hakkarainen ym., 2004; Menekse & Chi, 2019; Miyake & Kirschner, 2014; Slavin, 1995). Opettajat kokivat, että opinnot myös edistyivät SG-ryhmän myötä, sillä ryhmässä huolehdittiin esimerkiksi palautuspäivistä. Opettajien mukaan tehtävät saatiin valmiiksi ja kuormitus keveni ryhmän myötä.

Syklissä kolme opiskelijoiden kokemus oli, että SG-käytännön ja oppimisen sekä opintojen etenemisen välillä oli vahva yhteys, mutta oppimista ja opintojen etenemistä ei koettu erillisinä. Tämä on luontevaa, sillä opiskelijat eivät välttämättä erota niitä toisistaan, sillä tehtävien valmistuminen on myös oppimista. Myös muissa tutkimuksissa on päästy samanlaiseen tulokseen, jossa suhteet muihin opiskelijoihin edistävät oppimista (Altintas ym., 2016; Coorey, 2016; Forbes, 2020; Gebeyehu & Regasa, 2016; Hammond ym., 2010; Hossain ja Sormunen, 2019; Tilhoale ym., 2015; Whelan ym., 2015) ja toisilta halutaan oppia (Hugh-Jones & Madill, 2008) myös kokonaan verkkopohjaisissa toteutuksissa (Tibingana-Ahimbisibwe, 2020;

Wilson, 2021). Yleisesti nähdään, että pitkäkestoinen ryhmä tukee ryhmäläisten opintojen etenemistä ja tehtävien loppuun saattamista (Johnson & Johnson, 2002, 2014; Johnson ym., 1994), ja tämä oli nähtävissä syklien kaksi ja kolme tuloksissa myös SG-ryhmissä.

Opettajien ja opiskelijoiden kokemusten mukaan SG-käytännöllä oli yhteys työelämätaitoihin. Opettajat kokivat, että opiskelijoiden ryhmätyötaidot kehittivät (ks. Salganik & Rychen, 2003; Strijbos ym., 2015; Tynjälä, 2017), ryhmän toimintaa osattiin aikatauluttaa ja esille nousseita haasteita osattiin ratkaista. Opiskelijoiden kokema SG-käytännön yhteys työelämätaitoihin ei ollut niin vahvaa kuin oppimisen ja opintojen etenemisen yhteys. Työelämän ja SG-käytännön yhteys koettiin myös kohtalaisena ja heikkona.

Ryhmätyötaidot nähdään yhtenä työelämätaitona (Salganik & Rychen, 2003; Strijbos ym., 2015; Tynjälä, 2017), joten SG-käytännön ja työelämätaitojen yhteyttä kuvaa myös opiskelijoiden kokemukset toimivasta ryhmästä, jossa ryhmän kommunikaatio, tehtävien tekeminen ja työnjako sujuivat hyvin tai vaihtelevasti. Lisäksi opiskelijat kokivat SG-ryhmien toiminnan sujuvana, mikä sekkin kertoi, että jäsenillä oli sosiaalisia taitoja, joita pidetään oleellisina yhteistoiminnallisen oppimisen positiivisessa yhteistyössä (ks. Slavin, 1995). Erilaiset työelämätaidot edistyivät pienryhmissä myös muissa tutkimuksissa (Coorey, 2016; Forbes, 2020; Hossain & Sormunen, 2019; Klegeris & Hurren, 2011; Klegeris ym., 2012; Koskinen ym., 2018; Mendo-Lazaro ym., 2018; Rincón ym., 2020; Whelan ym., 2015).

SG-käytännön yhteys opintoihin kiinnittymiseen on myös tunnistettavissa syklien kaksi ja kolme tulosten mukaan. Opettajien kokemuksen perusteella SG-ryhmä auttoi ryhmäytymään ja ryhmän koettiin antavan tärkeää vertaistukea opintoihin. Myös tutustuminen opettajiin oli helpottunut opettajien kokemuksen mukaan. Opiskelijoiden tuloksissa näyttäytyi, että SG-käytänteellä oli yhteys opintoihin kiinnittymiseen ja se näkyi akateemisena sitoutumisena ja syvenevänä osallistumisena. Lisäksi opiskelijat olivat kokeneet yhdessä työskentelyn antoisana, tutustumisen ryhmäjäseniin sujuvana ja olevansa tasa-arvoisia ryhmässä. Nämä kuvaavat opintoihin kiinnittymisen piirteitä, sillä ryhmätyötaidot ja ryhmäytyminen ovat osa yhteisön kiinnittymisen yksilöllistä ja kollektiivista prosessia (Korhonen, 2021; Korhonen ym., 2019; Poutanen ym., 2012). Kiinnittyminen laajempaan yhteisöön alkaa juuri siitä, että koetaan yhteenkuuluvuutta oman pienryhmän kanssa eikä jäädä opinnoissa yksin (Korhonen, 2014; Koskinen ym., 2018). Ryhmä edustaa ensimmäistä osaa tai porrasta korkeakoulussa, josta yhteisöön integroituminen lähtee liikkeelle ja laajenee vähitellen koko akateemiseen yhteisöön (Tinto, 1997). Korhosen ja Mäkisen (2012) mukaan vahvaan kiinnittymiseen liittyy juuri syvenevä osallistuminen vertais- ja opetus-oppimisyhteisöjen toimintaan.

Huomattavaa on myös, että opiskelijoiden kokemusten mukaan SG ryhmätyöskentely ei ollut kaikkien opiskelijoiden mukaan mielekästä eikä hyödyllistä. He kokivat SG-käytännön kuormittavana ja kertoivat, että yksintyöskentely olisi ollut

heille mielekkäämpää. On yleistä, että ryhmän toimivuuteen liittyy haasteita (esim. Pennington & Ahokas, 2005). Tutkimuksen opettajat ja opiskelijat kokivat työskentelyn aktiivisuuden tasossa ja työnjaossa haasteita, sillä osa opiskelijoista ei ottanut vastuuta ryhmässä eivätkä olleet aktiivisia. Tämä vapaamatkustaminen on yleinen haaste oppimisessa (Burdett & Hastie, 2009; Gebeyehu & Regasa, 2016; Hartikainen, 2021; Hugh-Jones & Madill, 2008; Kinsella ym., 2017), samoin työnjakoon liittyvät kysymykset (Hugh-Jones & Madill, 2008; Kinsella ym., 2017).

Opettajat ja opiskelijat kokivat SG-käytännön haasteiksi myös yhteisen ajan löytämisen (myös Altintas ym., 2016; Forbes, 2020; Hammond ym., 2010; Kinsella ym., 2017), ja tämä oli opiskelijoiden kyselyn mukaan selvästi eniten haasteita aiheuttava tekijä. Lisäksi niin opettajat kuin opiskelijat nostivat haasteeksi ryhmäläisten erilaisuuden (Brindley ym., 2009; Lizzio & Wilson, 2005; Money ym., 2017). Tärkeää näyttäisi olevan ryhmän jäsenten samankaltaisuus suhteessa ajankäyttöön ja tavoitteisiin. Opiskelijat nostivatkin tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi ryhmän kokoonpanon ja jäsenten toiminnan, jolloin jäsenten tavoitteiden erilaisuus ja samanlaiset ajankäyttömahdollisuudet huomioitaisiin.

Heterogeeniset ryhmät ovat usein suosituksena ja tavoitteena vertaisoppimisessa (esim. Johnson & Johnson, 2014; Johnson ym., 1994). Tutkimuksissa heterogeenisyys nähdään esimerkiksi sukupuolten, etnisyyden ja kokemukseen liittyvinä erilaisuuksina. Sen sijaan esimerkiksi työskentelytapojen, motivaation tai tavoitteisiin liittyvät tekijät voivat olla samanlaisia, jolloin työskentely voisi olla sujuvampaa, jos näihin liittyvät tavoitteet olisivat yhtenäisiä. Koskinen ym. (2018) valitsivat juuri tällaisen homogeenisen ryhmän, jossa haettiin samaan ryhmään opiskelijat, joilla oli samanlainen suhtautuminen kurssin suhteen. He suosittelevat ryhmämuodostuksessa harkittavaksi ryhmittelykriteereitä, jotka sopivat parhaiten kulloiseenkin kontekstiin. Myös Jeong ja Hmelo-Silver (2016) nostavat esille ryhmän rakentamisessa ryhmäläisten kiinnostuksen kohteiden ja osaamistason huomioimisen.

SG-käytännön haasteeksi opettajat tunnistivat myös ryhmätöiden suuren määrän. Opettajat kertoivat, että SG-ryhmät työskentelivät yhdessä pääosin ryhmätehtävissä ja tehtäviä oli paljon eri opintojaksoilla, mikä opettajien mukaan uuvutti opiskelijoita. Opettajilla oli myös huoli, että ryhmätehtävien kautta osa opiskelijoista suoriutui ja menestyi osaavien ryhmäläisten myötä, jolloin ryhmätehtävät mahdollistivat vapaamatkustamisen. Huomioitava on myös, että opiskelijat kertoivat vastauksissaan, että he tekivät SG-ryhmissä pääasiassa yhdessä vain ryhmätehtäviä, vaikkei sitä nimettykään varsinaiseksi haasteeksi.

Opettajat kokivat myös haasteena sen, että ryhmätyöskentelyä ei ehditty ohjata, sillä ohjausaika kohdistui sisällöllisiin kysymyksiin. Toisaalta opiskelijat kertoivat, että he olivat saaneet tukea, kannustusta ja ohjeistusta juuri ryhmätyöskentelyyn, vaikka muuten saivat työskennellä vapaasti. Yhteisöllinen ja yhteistoiminnallinen oppiminen näkevät tuen oppimiselle tärkeänä (ks. Bruffee, 1995; 1999; Chinn & Clark, 2013; Fischer ym., 2013; Hämäläinen & Häkkinen, 2010; Hämäläinen &

Vähäsantanen, 2011; Johnson ym., 2014; Kreijns ym., 2003; Loh & Ang, 2020; Slavin, 1995). Ryhmäyöskentelytaitojen opettamisesta on olemassa erilaisia näkemyksiä. Johnson ja Johnson (2014) kiinnittävät sen vahvasti osaksi yhteistoiminnallista oppimista (myös esim. Shimazoe ym., 2010). Myös Burke (2011) näkee tärkeänä, että ryhmäyötaitoja opetetaan opiskelijoille. Koskinen ym. (2018) puolestaan toteavat, että hyvin jäsennelty ryhmätoiminta tarjoaa turvallisen ympäristön, jossa voi harjoitella yhteistyötaitoja, joiden oppiminen joka tapauksessa vie vuosia eivätkä näe niiden erilliselle opettamiselle nähdä tarvetta. Aiempien tutkimuksen mukaan useissa positiivisen tuloksen saaneissa tutkimuksissa ryhmäyöskentelyä oli opetettu jollain tavalla (esim. de Backer ym., 2015; Coorey, 2016; Hammond ym., 2010; Kinsella, 2017; Mendo-Lazarro, 2018; Whelan ym., 2015).

6.1.5 SG-käytännön kehittämiskohteet, prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet

SG-käytännön kehittämiskohteet

Tässä tutkimuksessa ongelma-analyyseiden tuloksena seuraavaksi esitetään SG-käytännössä tunnistetut haasteet ja kehittämiskohteet, jotka määritellään suhteessa pitkän aikavälin tavoitteisiin. Nämä ovat nousseet opettajien haastattelujen analyysien tuloksena. Kehittämiskohteista tulokseksi johdetaan edelleen SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet.

Kehittämistutkimuksen mukaan tutkimuksella on pitkän aikavälin tavoitteet (ks. McKenney & Reeves, 2019), jotka tässä tutkimuksessa olivat SG-käytännön kehittäminen ja sen kehittämisperiaatteiden luominen, joilla voidaan edistää opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, opintoihin kiinnittymistä ja työelämätaitojen kehittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan. Lisäksi pitkän aikavälin tavoitteena oli vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen luominen.

Syklien 1–3 ongelma-analyysissä tunnistettiin erilaisia haasteita, joista johdettiin neljä SG-käytännön kehittämiskohdetta, jotka ovat pitkän aikavälin tavoitteeseen nähden ongelman määrittelyä (ks. McKenney & Reeves, 2019). Kehittämiskohteet olivat kokonaiskoordinaatio, ryhmäyöskentelyhaasteet, ryhmän rakenne ja vertaisoppimisen ryhmäyöpainotteisuus (ks. taulukko 21).

Taulukko 21 Sykleissä tunnistetut haasteet ja sykleistä johdetut kehittämiskohteet

		Sykleistä johdetut kehittämiskohteet			
		SG-käytännön kokonaiskoordinaatio	Ryhmätyöskentely haasteet	Ryhmän rakenne	Ryhmätyö-painotteinen vertaisoppiminen
Sykleissä tunnistetut haasteet Sama haaste voi olla saman syklin useammassa kehittämiskohteessa	Sykli 1	<ul style="list-style-type: none"> Määrittelemätön toiminta-aika Toimintaa ei koordinoitu 	-	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmien muodostaminen ja ajankäyttöhaasteet 	<ul style="list-style-type: none"> Tehtävien laajuus ja soveltuvuus ryhmälle
	Sykli 2	<ul style="list-style-type: none"> Toimintaa ei koordinoitu Tuutorointiin sidottu toiminta Tukiresurssien vähyys Ryhmän toiminta-aika epäselvä Ryhmätöiden määrä ja ohjaus 	<ul style="list-style-type: none"> Opiskelijoiden taso- ja tavoite-erot Tehtävien työnjako ja vapaamatkustus 	<ul style="list-style-type: none"> Opiskelijoiden taso- ja tavoite-erot Opiskelijoiden elämäntilanne- ja henkikemiarot sekä ajankäyttöhaasteet Ryhmässä työskentelyn erot Ryhmän toiminta-aika epäselvä 	<ul style="list-style-type: none"> Ryhmätöiden suuri määrä ja ohjaus
	Sykli 3	<ul style="list-style-type: none"> Vain ryhmätöitä 	<ul style="list-style-type: none"> Aktiivisuuserot ja työnjako 	<ul style="list-style-type: none"> Opiskelijoiden työskentely- ja ajankäyttöhaasteet Ryhmän kokoonpano 	<ul style="list-style-type: none"> Vain ryhmätehtäviä

Kehittämiskohde: SG-käytännön kokonaiskoordinaatio

Sykleissä yksi ja kaksi tunnistettiin, että SG-käytäntö oli yksittäisen opettajan tai yksittäisen yksikön toimintaa, toiminnasta ei ollut tietoa laajemmin eikä toimintaa koordinoitunut korkeakoulutasolla kukaan. Toiminta oli sidottu tuutorointiin, josta tulivat myös resurssit SG-käytäntöön. Kokonaiskoordinaation puute heijastui SG-ryhmän toiminta-aikaan ja ryhmätöiden suureen määrään.

Pedagogisten menetelmien käyttöön vaikuttavat opettajien taitojen lisäksi ulkoinen hallinto ja työkuulttuuri, jonka on sallittava opettajille vapautta kehittää omaa työtään (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011). Tutkimustulosten mukaan opettajilla oli vapautta ja mahdollisuus luoviin toteutuksiin liittyen SG-käytännön organisointiin. Sitä vastoin ulkoinen hallinnointi puuttui, joka on kuitenkin tärkeää, sillä institutionaalisten tekijöiden on todettu tuovan esteitä yhteistoiminnallisen oppimisen käyttöönotossa (Loh & Ang, 2020).

Korkeakoulupedagogisen osaamisen kehittäminen vaatii systeemistä otetta, joka näkyy niin opetuksessa kuin koko korkeakoulutason pedagogisissa ratkaisuisissa ja kehittämistyössä sekä johtamisessakin (Toom & Pyhältö, 2020). Pedagoginen johtaminen luo edellytykset hyvälle opetukselle (esim. Nevgi & Korhonen, 2016), ja koordinaation avulla voitaisiin varmistaa ja vahvistaa SG-käytäntöä vertaisoppimisen toimintatapana. Näin toimimalla käytäntö leviäisi koskemaan koko korkeakoulun toimintaa, jolloin formaali vertaisoppiminen kattaisi koko institutionaalisen tason (ks. Gamlath, 2021). Koordinaation avulla voitaisiin selventää toiminta-aikaa ja jäsentää ryhmätöiden määrää. Koordinointi tulee tehdä huolella, ja tärkeää on säilyttää tasapaino rakenteen ja vapauden välillä (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011). Pedagoginen osaaminen ja sen kehittäminen tulee tapahtua korkeakoulussa systeemisen kehittämisen mukaan monitasoisesti, sillä kehittämistoimet eivät siirry automaattisesti tasolta toiselle (esim. Toom & Pyhältö, 2020; Nummenmaa & Pyhältö, 2008).

Kehittämiskohde: Ryhmätyöskentelyhaasteet

Syklin kaksi mukaan SG-käytäntöön liittyvät haasteet olivat opiskelijoiden taso- ja tavoite-erot sekä tehtävien epätasainen työnjako ja vapaamatkustus. Opettajilla oli huoli, että ryhmätehtävien kautta osa opiskelijoista suoriutui ja menestyi tasoaan paremmin osaavien ryhmäläisten myötä, jolloin ryhmätehtävät mahdollistivat vapaamatkustamisen (ks. Kreijns ym., 2003; Pennington & Ahokas, 2005). Tulosten mukaan tehtäviä jaettiin ryhmäläisten kesken ja osaavampien rooli oli vahva, jolloin huolena oli joidenkin yksilöiden oppimisen heikentyminen. Ryhmätehtävissä ei välttämättä synny henkilökohtaista vastuuta, ja tehtävässä pystytään etenemään ryhmän aktiivisten ja osaavien jäsenten panoksella. Myös syklissä kolme tuli esille haasteet ryhmäläisten aktiivisuudessa ja työnjaossa.

On tavallista, että ryhmätyöskentelyssä koetaan haasteita (Pennington & Ahokas, 2005) ja että yhdessä oppiminen vaatii aikaa alkaakseen sujua (Brindley ym., 2009; Hesrcu-Kluska, 2019). Ryhmätyöskentelyn epätasainen jakautuminen ja erot tehtäviin sitoutumisessa ovat yleisiä syitä tyytymättömyyteen (Gebeyehu & Regasa, 2016; Hugh-Jones & Madill, 2008; Kinsella ym., 2017). Vapaamatkustaminen (Pennington & Ahokas, 2005, ks. myös Hartikainen, 2021), sosiaalinen huijaus (Kreijns ym., 2003) ja sosiaalinen laiskottelu (Pennington & Ahokas, 2005) ovat tavallisia ryhmässä esiintyviä haasteita.

Ryhmätyöskentelyhaasteita tulisi mahdollisuuksien mukaan ennakoida. Ennakoon haasteisiin voi vaikuttaa esimerkiksi tukemalla opiskelijoita vertaisoppimisessa (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011), huomioimalla yksilön valmiudet työskennellä ryhmässä (Gamlath, 2021) ja vaikuttamalla ryhmän rakenteeseen (de Hei ym., 2016).

Kehittämiskohde: Ryhmän rakenne

Syklissä yksi nousi esille, että SG-ryhmien muodostamiseen liittyi haasteita ja että opiskelijoilla oli haasteita löytää yhteistä aikaa ryhmän jäsenten erilaisten elämäntilanteiden vuoksi. Syklissä kaksi opettajat tunnistivat SG-käytännön haasteeksi opiskelijoiden taso- ja tavoite-erot, elämäntilanne- ja henkilökemiaerot, ajankäyttöön liittyvät ongelmat ja ryhmätyöskentelyerot. Ajankäyttöhaasteet tiivistyivät hankaluuteen löytää työskentelylle yhteistä aikaa. Samoin syklissä kolme esille nousivat opiskelijoiden työskentely- ja ajankäyttöhaasteet sekä ryhmän kokoonpanoon liittyvät kehittämistarpeet. Ajankäyttöhaasteet SG-käytännössä on tunnistettu myös käytännön tasolla (Viinikka & Ijäs, 2020).

Edellä mainitut tekijät ovat vertaisoppimisen yksilötason tekijöitä (ks. Gamlath, 2021). Lisäksi niissä kaikissa on kysymys myös ryhmän rakenteesta ja siitä, millaisia opiskelijoita ryhmässä työskentelee. Ryhmärakenteen suunnittelu on osa pienryhmässä oppimista (de Hei ym., 2016), ja siinä pitää huomioida opiskelijoiden yksilötaso. Ryhmän rakenteeseen katsotaan kuuluvan myös ryhmän hetero- ja homogeenisyys, ryhmän koko sekä ryhmän työskentelyaika (ks. de Hei ym., 2016). Ongelma-analyyseissä sykleissä heterogeenisyys koettiin positiivisena ja nimenomaan oppimista edistävänä. Yleisesti tutkimuksissa heterogeenisyys nähdään usein sukupuolten, etnisyyden, kokemukseen liittyvinä erilaisuuksina (esim. Johnson & Johnson, 2014; Johnson ym., 1994). Sen sijaan esimerkiksi työskentelytapojen, motivaation tai tavoitteisiin liittyvät tekijät voivat olla samanlaisia, jolloin työskentely voisi olla sujuvampaa, jos näihin liittyvät tavoitteet olisivat yhtenäisiä (esim. Koskinen ym., 2018). Esimerkiksi esille noussut ajankäyttöhaaste voi olla ryhmänjakoperuste, jolloin opiskelijat olisivat tämän suhteen homogeenisia, ja heillä olisi samanlaiset ajankäyttömahdollisuudet suhteessa opiskeluun ja ryhmätyöskentelyyn.

Kehittämiskohde: Vertaisoppiminen ryhmätyöpainotteista

Syklissä yksi SG-ryhmille annetut tehtävät tunnistettiin liian helpoiksi, ne eivät tukeneet ryhmätyöskentelyä ja niitä oli määrällisesti liikaa. Syklissä kaksi opettajat näkivät oppimisen haasteena ryhmätöiden suuren määrän. Lisäksi syklissä kolme tunnistettiin, että opiskelijat työstävät SG-ryhmissä vain ryhmätehtäviä. Vertaisoppiminen on opiskelijoiden oppimista toisiltaan niin formaalisti kuin informaalisti (Boud, 2016; Falchikov, 2001) ja se on tiedon, ideoiden ja kokemusten jakamista (Boud, 2016; Topping, 2005), joten kysymyksessä ei ole pelkästään ryhmätehtäviin liittyvä työskentelymuoto. Myös syklin yksi mukaan Oamkin SG-määrittelyssä nähdään SG-käytännön tukevan laajasti oppimista (Laajala & Gutturim, 2013a, 2013b). Jotta vertaisoppimisen rooli ja merkitys vahvistuisi oppimisen tukena, olisi syytä laajentaa vertaisoppimisen tilanteita ja muotoja myös ryhmätehtävien ulkopuolelle. Oppimista tulee varmistaa monipuolisesti muutenkin kuin ryhmätehtävillä ja opiskelijalle tulee kehittyä myös yksilöllisellä tasolla akateemisia taitoja (ks. esim. Korhonen ym., 2019).

Haasteeksi tunnistettiin myös muita ryhmätyöskentelyn yleisiä haasteita, kuten vapaamatkustus, jota voitaisiin ratkaista myös rakentamalla ryhmätehtävien rinnalle esimerkiksi yksilötehtäviä. Tällöin toteutuisi yhteistoiminnallisen oppimisen periaate positiivisesta keskinäisriippuvuudesta ja yksilöllistä vastuusta (esim. Johnson & Johnson, 2014).

Prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet

Kehittämiskohteista valittiin kehittämistutkimuksen mukaisesti sopivimmat, ja niistä muodostui ongelma-analyysin tulokseksi SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet (ks. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013).

Tutkimuksen kehittämiskohteen valinta tulee olla tarkka, mitattava, toimintaan keskittyvä, kohtuullinen ja oikea-aikainen (McKenney & Reeves, 2019). Kokonaiskoordinaatio ja sen kehittäminen osana väitöstutkimusta oli haastava niin ajallisesti, interventioiden rakentamisen kuin arvioinninkin kannalta, minkä vuoksi tässä väitöskirjatutkimuksessa siitä luovuttiin. Sen sijaan kehittämiskohteeksi määriteltiin SG-käytännön kehittäminen monipuolisemmaksi ja laajemmin vertaisoppimista tukevaksi toimintamalliksi, jossa SG-ryhmiä käytetään myös yksilötehtävien osana. Lisäksi kehittämiskohteeksi otettiin ryhmän rakenteeseen liittyvän ajankäyttöhaasteen ratkaiseminen muodostamalla SG-ryhmiä, joissa huomioidaan opiskelijoiden ajankäyttömahdollisuudet. Molemmilla kehittämiskohteilla pyrittiin ratkaisemaan myös ryhmätyöskentelyn haasteita, kuten vapaamatkustamista. Nämä kehittämiskohteet tunnistettiin tarkoiksi, varsinaiseen toimintaan oleellisesti keskittyviksi sekä kohtuullisiksi ja oikea-aikaisiksi suhteessa väitöstutkimuksen luonteeseen.

Tunnistetuista kehittämiskohteista ja tavoitteista rakennettiin seuraava SG-käytännön prototyyppi ja alustavat kehittämisperiaatteet (ks. McKenney & Reeves, 2019; Nieven & Folmer, 2013):

1. SG-ryhmien muodostamisessa huomioidaan ryhmän jäsenten ajankäyttömahdollisuudet.
2. SG-ryhmät työstävät yksilötehtäviä.

Näitä alustavia kehittämisperiaatteita ja prototyyppiä testattiin kehittämisvaiheen syklissä neljä, jossa tutkittiin prototyypin toimintaa Oamkin erään koulutusohjelman opintojaksolla. Prototyypissä SG-ryhmät oli muodostettu huomioiden opiskelijoiden ajankäyttömahdollisuudet ja opiskelijat työstivät ryhmätehtävien lisäksi myös yksilötehtäviä.

Kehittämistutkimuksen seuraava vaihe perustui näihin tuloksiin, jolloin tuloksia hyödynnetään konkreettisesti SG-käytännön ja vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian eteenpäin kehittämisessä. Tämä on tyyppillistä kehittämistutkimukselle, jossa ongelma-analyysivaiheen tulokset ovat välivaiheen tuloksia kohti tutkimuksen lopullisia tuloksia, jotka syntyvät, kun kaikki syklit on toteutettu. Näin kehittämistutkimus etenee vaiheittain ja sykleittäin sekä joustavasti ja iteratiivisesti kohti

lopullista tutkimustulosta. (Ks. Anderson & Shattuck, 2012; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013; Wang & Hannafin, 2005.)

6.1.6 Tulosten vaikutus vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseen

Tutkimuksen teorian kehittämiseen liittyvän tavoitteen mukaisesti selvitettiin mitä ongelma-analyysivaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi. Tutkimuksen teorian kehittämiseen liittyvän tavoitteen mukaisesti selvitettiin, mitä ongelma-analyysivaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi. Näin ollen tämä tulos esitetään vasta koko ongelma-analyysivaiheen tulosten esittelyn, pohdinnan ja kehittämiskohteiden tunnistamisen sekä prototyypin ja alustavien kehittämisperiaatteiden esittelyjen jälkeen.

Ongelma-analyysivaiheen syklien perusteella voidaan rakentaa vastaus tutkimuskysymykselle:

TK 7: Mitä ongelma-analyysivaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi?

Ongelma-analyysivaiheiden tuloksien mukaan SG-ryhmissä opiskelijat oppivat vertaisiltaan itsenäisesti ja ilman opettajan tai edistyneemmän opiskelijan ohjausta. Tästä tuloksesta seuraa, että viitekehyksessä on *vastavuoroisen vertaisoppimisen* piirre (ks. Beach, 1974; Boud, 1988; 2016; Dillenbourg, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; SunWolf, 2008; Topping, 2005; Whitman & Fife, 1988). Nämä tulokset vahvistavat myös, että oppimisessa on *sosiaalisen oppimisen* piirteitä (ks. Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998; Golbeck & El-Moslimany, 2013).

Tulosten mukaan vertaisoppiminen oli opettajien käynnistämää, koordinoimaa ja tukemaa. Näin tuloksista seuraa, että viitekehyksessä tunnistetaan *yhteisöllisen oppimisen ja yhteistoiminnallisen oppimisen* tunnistama opettajan tuki (Bruffee, 1999; Dillenbourg ym., 2009; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Johnson & Johnson, 2002, 2014; Johnson ym., 1994; Loh & Ang, 2020; Repo-Kaarento, 2004; Slavin, 1995; Stover & Holland, 2018).

Ongelma-analyysivaiheiden tuloksien mukaan opiskelijoilla oli pienryhmä, joka toimi pidempään kuin yhden opintojakson ajan. Tämä tulos vahvistaa *yhteisöllisen oppimisen* yhdessä oppimisen näkökulmaa (ks. Dillenbourg, 1999), mutta vastaa erityisesti *yhteistoiminnallisen oppimisen* perusryhmän (ks. Johnson ym., 2014) tunnuspiirteitä.

Viitekehyksen yhteisöllisen oppimisen ja yhteistoiminnallisen oppimisen piirteet edelleen vahvistuivat, sillä tuloksista ilmeni, että vertaisoppiminen oli antoisaa, opiskelijoiden aktiivisuus ryhmissä tasaista ja tasa-arvoista. (ks. Chen & Persen, 2012;

Hakkarainen ym., 2004; Miyake & Kirschner, 2014; Menekse & Chi, 2019; Slavin, 1995). Tuloksien mukaan ryhmätyöskentely sujui, mikä kertoi myös opiskelijoiden ryhmätyötaidoista. Tämä vahvistaa viitekehukseen yhteistoiminnallisen oppimisen näkökulmaa, jossa ryhmäläisiltä edellytetään sosiaalisia taitoja (ks. Johnson & Johnson, 1999).

Tulokset vahvistivat myös, että vertaisoppiminen oli *formaalia vertaisoppimista*, sillä sitä organisoi opettaja, se oli pakollista ja osa opintojaksojen suoritusta ja sille oli korkeakoulutason ohjeita (ks. Allan, 2016; Eshach, 2007; Sampson & Cohen, 2016a). Tulosten mukaan voidaan todeta, että formaali vertaisoppiminen voi toteutua osassa korkeakoulua, sillä ongelma-analyysivaiheen sykleissä vertaisoppimisen ei läpäissyt koko organisaatiota (ks. Boud, 2016; De Lisi & Golbeck, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013).

6.2 Tulokset kehittämisvaiheesta

Kehittämisvaihe seurasi tutkimuksessa ongelma-analyysivaihetta. Tutkimuksen kehittämisvaiheessa toteutettiin tutkimuksen neljäs sykli, jossa testattiin ongelma-analyysivaiheessa luotua prototyyppiä eräällä opintojaksolla. Opintojakson opiskelijat työskentelivät SG-ryhmissä, joissa oli huomioitu opiskelijoiden ajankäyttömahdollisuudet, ja he tekivät yksilö- ja ryhmätehtäviä yhdessä. Seuraavaksi kuvataan ensin syklin toteutus ja tulokset. Sen jälkeen syklin tuloksia tarkastellaan suhteessa aiempaan empiiriseen tutkimukseen ja teoreettisiin näkökulmiin. Lopuksi vastataan myös vastavuoroisen vertaisoppimisen teorian kehittämiseen liittyvään tutkimuskysymykseen, joka on syntynyt tulosten ja niihin liittyvän pohdinnan kautta.

6.2.1 SG-käytäntö yksilö- ja ryhmätehtävissä huomioiden ajankäyttömahdollisuudet

Syklissä neljä tutkimuksen kahdeksas tutkimuskysymys oli seuraava: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön toimivuuden yksilö- ja ryhmätehtävissä, kun ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet? Opiskelijoiden oppimistehtävien analyysin perusteella siihen löytyi seuraava vastaus: Opiskelijat kokivat ajankäyttömahdollisuudet huomioiduissa ryhmässä yksilö- ja ryhmätehtävien tekemisen toimivana. Ajankäyttöhaasteita oli edelleen erityisesti isoissa SG-ryhmissä, mutta ne oli ratkaistu onnistuneesti.

Opiskelijat tekivät opintojaksolla yksilö- ja ryhmätehtäviä, mutta he eivät eritelleet tehtävätyyppejä kuvauksissaan, vaan kertoivat yleisesti tehtävien tekemisen sujuneen hyvin.

”Tapasimme projektia varten sekä keskustelimme muista tehtävistä.” Opi 23

Vain kaksi opiskelijaa kertoi, että heidän ryhmänsä ei ollut tehnyt tehtäviä yhdessä, sillä he eivät olleet tavanneet ollenkaan. He eivät eritelleet syitä tähän. Lisäksi opiskelijoista neljä kertoi, että SG-ryhmä oli tavannut, mutta tapaamisissa ei ollut tehty opintojakson tehtäviä, vaan ryhmä oli tavannut opettajatuutorin kutsusta ja tapaamisen sisältö oli liittynyt opettajatuutorin antamiin teemoihin.

”SG-ryhmämme ei ole tavannut kertaakaan koulun alkamisen jälkeen. Meidän SG-ryhmä ei ole puhunut toisilleen ollenkaan. Koko ryhmän kanssa on keskustelua. SG-ryhmästä kukaan ei ehdottanut tapaamista.” Opi 30

”Emme tavanneet kertaakaan ryhmämme kesken muutoin kuin opettajan järjestämissä tapaamisissa.” Opi 24

Opiskelijoiden vastauksissa erottui kahdenkokoisia ryhmiä johtuen kahden päällekkäisen opintojakson erilaisista ohjeista. Opintojaksolla X, johon tutkimuksen oppimistehtävä liittyi, ohjeistettiin tapaamaan omalla SG-ryhmällä, joka oli iso, noin 10–12 henkilön ryhmä. Toisella samanaikaisella opintojaksolla oli puolestaan ohjeistettu jakamaan oma iso SG-ryhmä kahteen pienempään ryhmään. Opiskelijat olivat ratkaisseet tilanteen pääasiassa niin, että myös opintojaksolla X he olivat tavanneet pienemmässä ryhmässä. Jotkut ryhmät olivat kuitenkin tavanneet isolla ryhmällä.

Ajankäyttöhaasteita oli edelleen, mutta ne tunnistettiin nyt liittyvän selkeästi SG-ryhmiin, joiden koko oli 10–12 henkilöä. Näitä ajankäyttöhaasteita oli ratkaistu eri tavalla. Vain yhdessä ajankäytön haasteen maininneessa ryhmässä ratkaisu oli, että opiskelijat eivät olleet tavanneet ison SG-ryhmän vuoksi lainkaan, sillä yhteistä, kaikille sopivaa ajankohtaa oli ollut vaikea löytää.

”Emme tavanneet kertaakaan ryhmämme kesken muutoin kuin opettajan järjestämissä tapaamisissa. Yritimme kyllä, mutta sitten tuntui, että vetovastuu jäi vain yhdelle ryhmän jäsenelle. Porukkaa ei saanut oikein innostettua mukaan. Myös 10 hengen ryhmäkoko oli liian suuri. Liian vaikeaa yksinkertaisesti saada kaikki kuulolle samaan aikaan ja vielä sopia sellainen ajankohta, että kaikki pääsisivät paikalle.” Opi 24

Muutoin isojen SG-ryhmien ajankäyttöhaasteet olivat ratkenneet positiivisesti. Opiskelijat olivat joko tavanneet isolla ryhmällä, tai jos tapaamisia ei ollut ollut tai he eivät olleet niihin pystyneet osallistumaan, he olivat kuitenkin saaneet ryhmältä apua erilaisten verkkosovellusten avulla. Ajankäyttöhaaste oli ratkaistu myös tapamalla pienemmässä jaetussa SG-ryhmässä. Lisäksi haaste oli ratkaistu tapaamisten määrällä tai kokoontumalla niin, etteivät kaikki ryhmäläiset olleet paikalla.

”En päässyt osallistumaan SG-ryhmämme tapaamisiin sillä ne järjestettiin päiväsaikaan, joka ei ollut minulle sopiva aika. Tapasin kuitenkin yhden ryhmämme jäsenen muutaman kerran kahden kesken.” Opi 13

”Sain sovitettua aikatauluni yhteen tapaamiseen.” Opi 4

Ajankäyttöhaasteita kuvattiin myös pienemmissä SG-ryhmissä, mutta ne eivät olleet muodostaneet esteitä työskentelylle, vaan tapaamiset olivat sujuneet hyvin tai tapaamisia oli ollut vain vähemmän.

”Ainoana ongelmana minä koin ryhmässäni olevan oli, että kaikilla meillä oli välillä hankaluuksia löytää aikaa koulutehtäville, koska kaikki ryhmäni opiskelijat käyvät kokoaikaisesti töissä opiskelun ohella.” Opi 46

”Emme saaneet sovittua enempää yhteisiä tapaamisia, koska jäsenillä oli niin paljon toisistaan eriävät aikataulut.” Opi 11

Huomattavaa on, että yhteiset ajankäyttömahdollisuudet eivät olleet aina oleellisia vaan tehtäviä tehtiin ja apua saatiin omassa SG-ryhmässä myös ilman tapaamisia, jolloin tehtävistä ja niihin liittyvistä kysymyksistä keskusteltiin erilaisten sovellusten avulla. Näin yhteisen ajan löytäminen ei ollut oleellista.

”En valitettavasti päässyt tapaamisiin, sattui muuta menoa. Apua ja tukea olen saanut ryhmän jäseniltä esimerkiksi x-teemassa ja tehtäviin liittyvissä asioissa.” Opi 17

Yhteisen ajan sopiminen omassa ryhmässä saatettiin myös ohittaa, sillä tehtävien tekemiseen haettiin apua myös laajemmin koko ryhmältä joko tapaamalla tai esittämällä kysymyksiä hyödyntäen erilaisia teknisiä sovelluksia. Tapaamisissa kokoontui eräänlaisia sekaryhmiä, jotka olivat kokoontuneet yhteen oman aikataulunsa mukaisesti.

”Apua on saanut kysymällä yleisesti luokkaryhmältä, osa myös samassa SG-ryhmässä.” Opi 37

Tehtävien sujumisessa opiskelijat nostivat erikseen vielä esille, että ryhmien koko tulisi olla tarpeeksi pieni ja yli 10 hengen ryhmäkoot koettiin haastaviksi. Niissä ei suju yhteisten tehtävien tekeminen, ja myös ryhmäytyminen ja toisiin tutustuminen koettiin näissä ryhmissä haastavana, mikä haastaa myös yhteisten tehtävien tekemisen. Edelleen opiskelijat nostivat esille myös ryhmän rakenteeseen liittyviä kysymyksiä. Tärkeimpänä pidettiin, että toimimaton ryhmä voitaisiin vaihtaa.

”Jos jotain pitäisi kehittää, niin ryhmien jakamista. Meidän kohdallamme kävi tuuri, ja satuimme saamaan hyvän porukan, mutta tiedän monta, joilla kävi todella huono tuuri. Olisin siis toivonut enemmän vaikutusvaltaa ryhmäjaossa, eikä esim. niin, että jaot tehtiin kysymättä mitään.” Opi 1

Opiskelijoiden kokemus SG-käytännön yhteydestä oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen, kun ryhmät on muodostettu huomioiden opiskelijoiden ajankäyttömahdollisuudet

Syklissä neljä tutkimuksen yhdeksäs tutkimuskysymys oli seuraava: Miten opiskelijat kokevat SG-käytännön yhteyden oppimiseen, opintojen edistymiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen, kun SG-ryhmät on muodostettu huomioiden ryhmäläisten ajankäyttömahdollisuudet? Opiskelijoiden tulosten analyysin perusteella siihen löytyi seuraava vastaus: Ajankäytön mahdollisuudet huomioivissa SG-ryhmissä edistyi opiskelijoiden mukaan oppiminen ja opinnot. Työelämätaitojen oppiminen näkyi ryhmätyöskentelytaitoina ja opintoihin kiinnittyminen ryhmäytymisenä. Haasteiksi tunnistettiin edelleen suuri ryhmä ja ryhmässä työskentelyn epämukavuus.

SG-ryhmät, jotka oli jaettu ajankäyttömahdollisuuksien mukaan, olivat opiskelijoiden kokemuksen mukaan selkeästi edistäneet opiskelijoiden oppimista. Opiskelijat kokivat tapaamiset palkitsevina, helpottavina ja mielekkäinä.

”Yhdessä tekeminen on minun mielestäni paras tapa oppia. Tekeminen ei pysähdy vaan aina joltakulta löytyy ratkaisu, jotka muutkin samalla oppivat.” Opi 35

”Yhdessä opiskelu oli mielekkäämpää mitä aluksi oletin. Pienen alkukankeuden jälkeen pääsi ihan mukavaan ”tiimityö” tilaan ja hommat onnistuivat mukavasti.” Opi 21

Oppimisen edistyminen konkretisoitui vinkkien antamisena tehtäviin ja ongelmien ratkaisemisena. SG-ryhmissä oli ollut helppo kysyä ja saada apua. Ongelmatilanteissa ei tarvinnut jäädä yksin pohtimaan, vaan ryhmän avulla ongelmien ratkaisu onnistui. Opiskelijat olivat kokeneet, että ryhmän avulla tehtävät siis menivät eteenpäin sujuvasti ja oma oppiminen edistyi.

”Lisäksi ryhmältä saadut ideat tehtävän tekemiseen veivät oman tehtävän valmistumista eteenpäin.” Opi 11

”Kukin auttoi toisiaan ja saatiin oivalluksia.” Opi 14

SG-ryhmän tapaamisten myötä opiskelijat olivat tunnistaneet ryhmän jäsenten erilaista osaamista, jota hyödynsivät tehtävien tekemisessä, mutta samalla myös omaa osaamista oli opittu tunnistamaan. Opiskelijat olivat kokeneet, että keskusteleminen ääneen oman ryhmän kanssa oli edistänyt oppimista. Heidän kokemuksensa oli, että SG-ryhmässä oli tullut myös uusia näkökulmia tehtäviin, ja tutustuminen toisten tapaan tehdä tehtäviä olivat nekin vieneet oppimista eteenpäin.

”Tapaamiset sujuivat poikkeuksetta hyvin ja koin että sain tukea ryhmältäni asioissa mitä en itse osannut ja koin auttaneeni ryhmää neuvomalla asioissa mitkä ovat vahvuuksiani.” Opi 7

Yhdessä pohtiminen auttaa oppimista, etenkin toiselle selittäminen pakottaa jäsentämään omia ajatuksia.” Opi 40

Mieluiten yksinäänkin työskentelevät kokivat, että SG-ryhmä oli hyödyllinen ja se oli auttanut heitä oppimisessa ja opiskelussa. Toki oli edelleen opiskelijoita, joille ryhmässä työskentely ei ollut antoisaa.

”Itse henkilökohtaisesti pidän enemmän yksin työskentelystä, mutta välillä ryhmäläisiltä sai ideoita ja neuvoja. En olisi selvinnyt x-projektista ilman ryhmäläisten apua.” Opi 43

”Opiskelu oli yhdessä miellyttävää, useimmiten tällaiset tilanteet ei oo itselle kaikista mukavimpia.” Opi 9

”Omien asioiden jakaminen vieraiden kesken ei ole mukavaa. Tapaamiset eivät luoneet oivalluksia tai edistäneet oppimistani.” Opi 36

Kuten edellä on jo kuvattu, suuri SG-ryhmä (10–12 henkilöä) toi haasteita, joita aiheutui myös oppimiselle. Haasteet oli ratkaistu jakautumalla pienempiin ryhmiin, tai tapaamisia oli ollut vähemmän. Opiskelijat kertoivat, että isossa ryhmässä etenemistähti hajaantuu ja yhteistekeminen sen vuoksi hankaloituu. Suuressa ryhmässä syntyy myös enemmän häiritsevää keskustelua ja keskittyminen on hankalampaa.

”Jos ryhmäkoko on suuri, niin keskittyminen herpaantuu ja on mahdottoisuus, että 12 hlöä menisi esimerkiksi tehtävissä samassa kohdassa.” Opi 14

”Minusta tehtävien teko yhdessä toisten kanssa on mukavaa, mutta mieluiten juuri pienemmällä porukalla. Jos väkeä on enemmän, keskittymistä häiritsevää jutustelua syntyy pakostakin enemmän. Lisäksi koen itse parempana sen, että tehdään samoja tehtäviä suunnilleen samaa vauhtia.” Opi 2

Opiskelijat saattoivat kokea yksin tekemisen ryhmässä työskentelyä mielekkäämmäksi toimintatavaksi, mikä myös toi haasteita työskentelyyn. Muutamat opiskelijat kokivat ryhmätyöskentelyn jännittävänä tilanteena, joka ei ole itselle luontevaa eikä sujuvaa. Esille nousi myös ryhmäläisten hiljaisuus ja oma keskittyminen, jolloin tapaamiset olivat unohtuneet, sekä tapaamisia häirinneet kiire ja toimintatavat. Haasteeksi koettiin myös tapaamisten työnjaosta sopiminen, jonka koettiin vievän paljon aikaa.

”Meidän SG:ssamme on useita, jotka mieluummin tekevät tehtäviä itsenäisesti.” Opi 2

”Yhdessä opiskelu on minulle vielä hieman haastavaa ja ahdistavaa. Olen aina nauttinut tehdä tehtäviä yksin, joten yllättävä muutos tähän ei ole tuntunut kovin kivalta sekä uusien ihmisten kanssa tämä on ollut hieman jännittävää, etenkin aluksi.” Opi 12

SG-ryhmien työskentelyn kehittämiseksi ehdotettiin lähitapaamisia ja pakollisia tapaamisia. Lisäksi opiskelijat raportoivat lievistä työskentelyn aloittamisen haasteista, tapaamisaikojen koordinoitua haasteista ja tapaamisten selkeiden sääntöjen puuttumisesta. Lisäksi työskentelymahdollisuus oppituntien aikana koettiin tärkeänä ja toisaalta kerrottiin, että etätyöskentelyyn olisi sopivia välineitä.

”Pakollisia tapaamisia esimerkiksi kerran viikkoon. Tällöin ehkä kaikki sitoutuisivat enemmän.” Opi 24

”Myös selkeitä ohjeita ja malliesimerkkejä kuinka tapaamisessa voisi toimia olisi hyvä saada. Koen, että jos ryhmässä ei löydy henkilöä, joka ottaisi ohjat asiaan, tapaamiset voi lähteä kankeasti liikkeelle.” Opi 45

Opintojen eteneminen

Opiskelijat kokivat, että ryhmässä työskentely oli auttanut tehtävien valmistumisessa ja tehtävät olivat valmistuneet nopeammin ryhmässä. Ryhmässä oli saanut vastauksia ongelmiin, ja ryhmän avulla tehtävien tekemisen tahti oli pysynyt hyvänä. Opiskelijat kokivat myös, että tehtävän teko ryhmässä vei selvästi vähemmän aikaa kuin yksin työskentely. Oli myös opiskelijoita, jotka kokivat, ettei ryhmätyöskentely vaikuttanut tehtävien tekemiseen.

”Tapaamiset auttoivat pysymään tietynlaisessa työmoodissa ja tekemään töitä enne sitä.” Opi 6

”Tapaamiset edistivät oppimista ja nopeuttivat tehtävien valmistumista niiltä osin. Ryhmässä vastauksia ongelmiin saa nopeasti.” Opi 21

Työelämätaidot

Opiskelijoiden ryhmätyöskentely oli sujunut hyvin, mikä kertoo, että heillä oli työelämätaitoja. Opiskelijat kuvasivat ryhmässä työskentelyn olleen erinomaista, palkitsevaa, sujuvaa ja mukavaa. Ryhmän yhteistyö oli koettu toimivana. Opiskelijat myös tunnistivat omia ryhmätyöskentelyyn liittyviä haasteita, mutta olivat silti kokeneet työskentelyn mielekkäänä.

”Ryhmän jäsenet olivat aktiivisia, joka helpotti kaikkien työskentelyä. Pääsimme nopeasti asioissa yhteisymmärrykseen. Ryhmässä oli helppoa ja mukavaa työskennellä.” Opi 10

”Pääsääntöisesti yhteistyö pelasi, sillä kenelläkään ei ollut vahvoja mielipiteitä, vaan pääsimme helposti yhteisymmärrykseen yhteisesti päätettävistä asioista.” Opi 39

Opiskelijat mainitsivat erikseen hyvän kommunikaation ja viestinnän, joita he olivat oppineet ryhmässä työskentelyn kautta. He olivat kokeneet keskustelun sujuvana ja kertoivat oppineensa itsekin vuorovaikutustaitoja.

”En koe, että jokin asia ei olisi toiminut. Löysimme yleensä nopeasti ratkaisun ongelmaan. Tapaamiset kehittivät kommunikointia muiden ihmisten kanssa. Uskallan nyt olla enemmän äänessä ja ottaa kantaa eri asioihin. Mahtavassa tiimissä työskentely oli opettavaista. Tosi iloinen ja auttavainen ilmapiiri kaiken kaikkiaan.” Opi 33

”Tapaamiset edistivät oppimista, sekä toivat uusia näkökulmia tiettyihin asioihin, mitä ei itse olisi huomannut, välttämättä, ryhmässä pystyi myös antamaan rehellistä palautetta.” Opi 42

”Opin myös työskentelemään paremmin ryhmässä sekä kysymään apua, joka on minulle haastavaa.” Opi 23

Vapaamatkustamiseen liittyviä huomioita ei ilmennyt. Ryhmän jäsenet olivat kaikki olleet aktiivisia ja osallistuneet tehtävien tekemiseen.

”Emme siis tehneet kukaan niin, että yksi teki ja muut kirjoittavat perässä.” Opi 14

”Plussana ahkera ryhmätyöskentely suhteessa jokaisen ryhmän jäsenen elämäntilanteeseen. Jokainen jäsen tuntuu omaavan hyvän työmoraaalin.” Opi 5

Ryhmätyöskentelyyn liittyi myös haasteita. Suuri ryhmä aiheutti luonnollisesti myös ryhmätyöskentelylle haasteita. Lisäksi haastavaksi oli koettu etätapaamiset, ryhmäläisten kemiat ja esimerkiksi ikäero.

”Pienemmässä ryhmässä oli helpompi tutustua muutenkin kuin vain koulujuttujen tiimoilta, ja silloin on omasta mielestäni myös helpompi pyytää apua ja uskaltautua kysymään myös ’tyhmempiä kysymyksiä’, millä isossa ryhmässä tuntemattomampia ihmisiä ei ehkä viitsi vaivata. Lisäksi isossa ryhmässä on aina suurempi todennäköisyys, että joukkoon osuu ihmisiä, joista ei niin pidä, ja näin ollen ei myöskään hirveämmin tee mieli sopia tapaamisia.” Opi 16

Opintoihin kiinnittyminen

Opintoihin kiinnittyminen näkyi ryhmäytymisen ja saadun sosiaalisen tuen kautta. Opiskelijat kokivat ryhmänsä läheisenä ja kertoivat saaneensa sieltä ystäviä, joiden kanssa oli keskustelu opiskelutehtävistä, mutta myös muista teemoista. Ryhmässä oli ollut hyvä yhteishenki ja tunnelma. Lisäksi opiskelijat kokivat ryhmässä molemminpuolista auttamista ja oppimisen mielekkyyttä.

”Olen saanut kavereita omasta SG ryhmästä.” Opi 26

”Koin jokaisen tapaamisen todella lämminhenkisenä. Jäsenet tuntuvat piittaavan siitä, kuinka toveri on päässyt etenemään opinnoissa ja jaksaa ylipäättään.” Opi 5

”Olemme tukeneet toisiamme, ja auttaneet toinen toisiamme tarpeen tulle, ei ole jäänyt sellaista fiilistä että olisi hommien kanssa yksin.” Opi 9

6.2.2 Tulosten pohdinta

Kehittämisvaiheessa syklissä neljä testattiin ongelma-analyysivaiheen pohjalta muodostettua prototyyppiä SG-ryhmästä, jossa oli huomioitu ryhmäläisten ajankäyttöön liittyvät toiveet ja jossa ryhmä työsti yhdessä niin yksilö- kuin ryhmätehtäviä. Tulosten pohjalta voidaan todeta, että prototyyppi oli toimiva.

Ajankäyttöhaaste on yleinen vertaisoppimisen haaste (Altintas ym., 2016; Forbes, 2020; Hammond ym., 2010; Kinsella ym., 2017), mutta tässä tutkimuksessa se onnistuttiin osittain ratkaisemaan huomioimalla ajankäyttömahdollisuudet ryhmiä rakennettaessa. Syklin neljä tulosten mukaan SG-ryhmissä ilmeni vain vähän ajankäyttöhaasteita ja ne johtuivat pääosin suuresta SG-ryhmästä. Yli 10 hengen SG-ryhmien jäsenten yhteisten tapaamisajankohtien sopiminen oli ollut haastavaa. Näitä oli ratkaistu vähentämällä tapaamisia, jakaantumalla pienempiin ryhmiin ja tapaamalla niin, etteivät kaikki olleet mukana. Pienemmissä ryhmissäkin ajankäyttöhaasteita oli tunnistettu, mutta ne oli onnistuttu ratkaisemaan onnistuneesti.

Pienet ryhmät on tunnustettu yleisesti toimivammiksi (Shimazoe & Aldrich, 2010), ja ryhmäkoon suositukset ovat yleensä 3–5 henkilöä (esim. Kalain & Kasim, 2017; Kalain ym., 2018; Pennington & Ahokas, 2005). Ryhmäkoon kasvaessa ongelmia esiintyy enemmän ja esimerkiksi vapaamatkustus kasvaa eksponentiaalisesti (Shimazoe & Aldrich, 2010).

Tuloksien analyysin perusteella voidaan todeta, että ryhmien muodostuksessa voi käyttää onnistuneesti ryhmittelykriteerejä, joilla tavoitellaan tietyn kriteerin osalta homogeenistä ryhmää (esim. Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Koskinen, 2018). Tuloksissa opiskelijat esittivät myös toiveita muunlaisille ryhmittelykriteereille liittyen esimerkiksi ikään. Ryhmittelykriteereiden käyttö ei riko heterogeenisen oppimisryhmän ideaa, jota voidaan edelleen toteuttaa. Ryhmien ajankäyttömahdollisuuksien huomioimisen lisäksi opiskelijoilla oli ollut mahdollisuus päästä samaan ryhmään ystävien kanssa, jos olivat sitä toivoneet. Opiskelijoiden ystävyysuhteet eivät tuloksissa esille, mutta tämä on voinut luonnollisesti helpottaa yhteistä työskentelyä. Lisäksi tulosten mukaan SG-ryhmissä oli hyvä ryhmähenki ja tiivis yhteistyö. Myös muissa tutkimuksissa vertaisoppiminen on koettu hyödyllisenä ja mukavana tapana oppia (ks. Gebeyehu & Regasa, 2016; Hossain & Sormunen, 2019; Kinsella ym., 2017; Lelis, 2017).

Huomattavaa oli, että tulosten perusteella opiskelijat auttoivat toisiaan myös koko ryhmässä erilaisia sovelluksia hyödyntämällä eli ei vain perinteisissä kasvokkaisissa tapaamisissa. Esimerkiksi isossa SG-ryhmässä työskennelleet olivat ratkaisseet yhteisen ajan löytämisen haasteen auttamalla toisiaan asynkronisesti erilaisia teknisiä sovelluksia hyödyntämällä. Tämä kertoo, että teknologia muuttaa vertaisoppimisen luonnetta (ks. Jeong & Hmelo-Silver, 2016; de Lisi & Golbeck, 1999) ja ratkaisee esimerkiksi ajankäytön haasteita. Tätä pitäisi osata myös hyödyntää laajemmin vertaisoppimista kehitettäessä. Lisäksi tuloksista kävi ilmi, että opiskelijat olivat kokoontuneet myös spontaaneissa sekaryhmissä, jossa oli jäseniä useista SG-ryhmistä. Näissä tapaamisissa yhteen olivat kokoontuneet vain ne opiskelijat, keille se sillä hetkellä sopi. Tulos kertoi sosiaalisen oppimisen ja vertaisoppimisen merkityksestä: opiskelijat tunnistivat yhdessä oppimisen hyödyn (esim. Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998), jolloin he tavallaan ohittivat oman SG-ryhmän ja aikataululliset kysymykset.

Tulosten mukaan opiskelijat olivat keskustelleet myös muista kuin tehtävistä. Vertaisoppimista tapahtuu siis monella eri tavoilla, ja se tukee niin formaalia kuin informaalia oppimista, joskin informaalin oppimisen osuus ei rässäkään, kuten ei muissakaan sykleissä, ollut iso. Huomioitava on kuitenkin, että tehtäviin kuulumaan vuorovaikutus edistää myös tehtäviä (Kreijins ym., 2003).

Mielenkiintoista oli, että kun sykleissä kaksi ja kolme esille nousseet ajankäyttöhaaste oli huomioitu ryhmiä rakennettaessa, tulosten mukaan ei juurikaan muita haasteita esiintynyt. Aiempien syklien tuloksissa esille nousseet erilaiset tavoitteet tai tehtävien tasoon liittyvät erilaiset odotukset eivät nousseet enää esille. Aiempi-

en syklien tuloksissa ryhmätyöskentelyssä yleisesti esiintyvää vapaamatkustamista (ks. Gebeyehu & Regasa, 2016; Kinsella ym., 2017) ei myöskään esiintynyt tässä neljännessä syklissä. Tässä syklissä opiskelijat työstivät yksilötehtäviä ryhmätehtävien lisäksi. Voiko ajatella, että yksilötehtävien tekeminen ryhmätehtävien rinnalla nostaa jokaisen opiskelijan omaa vastuuta (ks. Johnson & Johnson, 1999) ja opiskelutyön tekemisen merkitystä, jolloin ryhmätehtäviäkin tehtäessä oma vastuu ja rooli korostuu ja yksilötehtävien tekemisen toimintamalli säilyy myös ryhmätehtävissä? Jos näin olisi, voisi todeta, että yksilö- ja ryhmätehtävien tekemisen yhdistäminen tuottaa hyvää ryhmätyöskentelyä, jossa vapaamatkustaminen vähenee.

Syklän neljä tulosten mukaan työskentely SG-ryhmissä sujui ja opiskelijat kokivat oppivansa ryhmän avulla useammalla eri opintojaksolla eivätkä he raportoineet ryhmän tuutoreista tai muista erilaisen roolin omaavista ryhmäläisistä. Tulos kertoi, että SG-käytäntö oli formaalia vertaisoppimista (ks. Sampson & Cohen, 2016a), vasta- vuoroista vertaisoppimista (ks. Boud, 2016) ja siinä oli pitkäkestoisien pienryhmän piirteitä (ks. Johnson ym., 1994, 2014; Johnson & Johnson, 2002). Opiskelijat kertoivat myös aidosta sosiaalisesta oppimisesta, jossa opitaan yhdessä ja joka koetaan hyödyllisenä (ks. Bereiter & Scardamalia, 2014; Golbeck & El-Moslimany, 2013; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998).

Samoin opiskelijat kuvasivat toimivaa yhteisöllistä vuorovaikutusta, jossa he olivat avoimia toistensa näkemyksille, joiden avulla omaa ymmärrystä tarkistettiin ja luotiin uusia johtopäätöksiä (ks. Chinn & Clark, 2013; Kuhn, 2015; Menekse & Chi, 2019). Opiskelijoiden kokemuksen mukaan yhteistyö oli sujunut ilman erimielisyyksiä tai konflikteja, vaikka ne ovat osa yhteisöllistä (ks. Dillenbourg, 1999; Bruffee, 1999) ja yhteistoiminnallista oppimista (ks. Johnson & Johnson, 2009). Toisaalta tässä tutkimuksessa ei vuorovaikutustilanteita tarkasteltu niin syvällisesti, että ne olisivat päässeet esille. Esille nousi kuitenkin SG-ryhmän työskentely, ja haasteeksi tunnistettiin esimerkiksi aikataulutuksen, tehtävien tekemisen organisointi ja aloittaminen. Nämä ovat pitkälti opiskelutehtävien organisointia, ja voi miettiä, voisiko SG-ryhmän vetäjä, joka on ajateltu jokaisessa ryhmässä olevan, ottaa tästä vastuuta. Ryhmän roolien käyttö on yleistä esimerkiksi yhteisöllisessä oppimisessa (Johnson & Johnson, 2009), ja myös de Hei kumppaneineen (2016) suosittelee työskentelyn ohjaajien nimeämistä.

Tulosten mukaan opinnot myös edistyivät, kun tehtävät saatiin valmiiksi. Opiskelijat kertoivat, että tehtävien valmistuminen ryhmän avulla oli sujuvampaa ja vähemmän kuormittavampaa kuin yksin tehtäessä. Tulosten mukaan ryhmätyöskentely oli myös sujunut, mistä voidaan päätellä, että ryhmän jäsenillä oli työelämässä tarvittavia ryhmätyöskentelytaitoja (ks. Tynjälä, 2017).

Opintoihin kiinnittyminen näkyi tämän syklin tuloksissa ryhmäytymisenä, mikä korostaa sitä, miten tärkeää on oma pienryhmä ja sen työskentelyn sujuminen. Ryhmässä oli tunnistettu sosiaalista tukea, molemminpuolista auttamista ja hyvää ryhmähenkeä. Tämä edistää opintoihin kiinnittymistä, sillä samaistuminen

opiskeluyhteisöön on osa kuulumisen tunnetta ja merkittävä tekijä kiinnittymisen kehittymiselle (Poutanen ym., 2012). Jos samaistuminen vertaisyhteisöön vahvistuu vielä yhteisössä, kiinnittyminen sujuvoituu (Poutanen ym., 2012). Opiskelijoiden keskinäinen luottamus, lämpö ja yhteenkuuluvuuden tunne edistää myös yhteisöllistä vuorovaikutusta (Brindley ym., 2009; Kreijns ym., 2003). Nämä tekijät kuvaavat myös yhteisöllisen oppimisen sosioemotionaalista sekä sosiaalista vuorovaikutusta (ks. Kreijns ym., 2003). Myös erilaiset kokemukset tulivat esille. Opiskelijat toivoivat, että ryhmää voisi vaihtaa, jos se ei ole toimiva, ja että ryhmässä työskentely olisi vapaaehtoista ja että yksinkin työskentely olisi mahdollista. Opetuksen järjestämisessä olisi aina huolehdittava monipuolisista ratkaisuista, ja motivaation kannalta olisi tärkeää tarjota erilaisia tapoja opiskella ja oppia (ks. Deci & Ryan, 2000).

6.2.3 Tulosten vaikutus vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseen

Tutkimuksen teorian kehittämiseen liittyvän tavoitteen mukaisesti selvitettiin, mitä kehittämisvaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi. Näin ollen tämä tulos esitetään vasta koko kehittämisvaiheen tulosten esittelyn ja pohdinnan jälkeen.

Kehittämisvaiheen perusteella voidaan rakentaa vastaus tutkimuskysymykselle:

TK 10: Mitä kehittämisvaiheen tutkimustuloksista seuraa vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettisen viitekehyksen kehittämiseksi?

Kehittämisvaiheen tulokset osoittivat, että opiskelijat oppivat ja opiskelivat yhdessä. Ne vahvistavat viitekehyksen *vertaisoppimisen* piirrettä. Tulosten mukaan SG-ryhmissä ei ollut ollut mukana opettaja tai erilaisen roolin omaavaa vertaista. Näin tulokset puolestaan vahvistavat viitekehyksen *vastavuoroista vertaisoppimisen* piirrettä, jossa vertaisoppiminen oli tasa-arvoista (ks. Beach, 1978; Boud, 1988; 2016; Dillenbourg, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; SunWolf, 2008; Topping, 2005; Whitman & Fife, 1988). Tulokset osoittivat myös, että opiskelijat oppivat sosiaalisissa tilanteissa pitkäkestoissa pienryhmissä ja aina ei tarvittu kasvokkaista kohtaamista vaan oppimisessa hyödynnettiin erilaisia digitaalisia viestintä- ja työskentelyvälineitä (ks. Jeong & Hmelo-Silver, 2016; de Lisi & Golbeck, 1999). Tulosten mukaan niissä tapauksissa, joissa oman SG-ryhmän tapaaminen ei ollut onnistunut, opiskelijat olivat myös tavanneet niin sanotuissa sekoittuneissa SG-ryhmissä. Tämä kertoo, että heillä oli halu oppia toisilta. Tulosten perusteella viitekehykseen vahvistuu *sosiaalisen oppimisen* (ks. Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998; Golbeck & El-Moslimany, 2013), *yhteistoiminnallista oppimisen* (ks. Johnson ym., 2014) ja *yhteisöllisen oppimisen* piirteet (ks. Dillenbourg, 1999).

Kehittämävaiheen tuloksien mukaan vertaisoppimisen ryhmien organisointi oli tärkeää ja tässä tarvittiin opettajan tukea. Lisäksi tulokset osoittivat, että toimivien ryhmien rakentamisessa oli erityisen tärkeää ajankäyttömahdollisuuksien huomioiminen ja ryhmien koon rajaaminen noin viiden hengen ryhmiin. Tulokset vahvistavat viitekehyksen *yhteisöllisen oppimisen*, *yhteistoiminnallisen oppimisen* ja *formaalisen oppimisen* piirteitä, jossa pienryhmät ja opettajan tuki ovat merkityksellisiä (Bruffee, 1999; Dillenbourg ym., 2009; Gamlath, 2021; de Hei ym., 2016; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Johnson & Johnson, 2002, 2014; Johnson ym., 1994; Loh & Ang, 2020; Repo-Kaarento, 2004; Slavin, 1995; Stover & Holland, 2018). Vertaisoppiminen tarvitsee yhteisöllisen oppimisen, yhteistoiminnallisen oppimisen ja formaalin vertaisoppimisen organisoitua näkemystä. Sosiaalisen oppimisen, yhteisöllisen oppimisen ja yhteistoiminnallisen oppimisen piirteet edelleen vahvistuivat, kun kehittämävaiheen tulosten mukaan opiskelijoilla oli halu opiskella yhdessä ja he rakensivat vuorovaikutuksessa yhteistä ymmärrystä niin, että jokaisella oli vastuu ja jokainen toi oman osaamisensa yhteisen ymmärryksen rakentamiselle (ks. Chinn & Clark, 2013; Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994; Kuhn, 2015; Menekse & Chi, 2019; Slavin, 1995).

Kehittämävaiheen tulosten mukaan vertaisoppiminen oli rakennettu osaksi opintojaksoa ja sen suoritusta. Näin viitekehyksessä vahvistuu *formaalisen vertaisoppimisen* piirteet (ks. Eshach, 2007; Topping, 2005). Tulosten mukaan myös opiskelijoiden ajallisista resursseista huolehdittiin, jotta vertaisoppiminen olisi heille hyödyllistä. Tämä kertoo myös formaalisen oppimisen piirteistä (Gamlath, 2021, myös de Hei ym., 2016).

6.3 Päätulokset ja pohdinta arviointivaiheesta

Kehittämistutkimuksen viimeisessä vaiheessa, eli arviointivaiheen syklissä viisi, arviointiin aiempia toteutettuja syklejä, joiden pohjalta luotiin tutkimuksen päätulokset. Päätuloksia on asetettujen tavoitteiden mukaisesti kaksi. Ensimmäinen päätulos on SG-käytännön kehittämisperiaatteet (luku 6.3.1). Toinen päätulos on formaalia vastavuuoroista vertaisoppimista korkeakoulussa koskeva viitekehys (luku 6.3.2).

Tämä luku on samalla myös pohdinta, jossa tuloksia arvioidaan ja pohditaan yhdistäen ne teoriaan ja aiempiin empiirisiin tutkimuksiin. Tämä on kehittämis-tutkimuksessa tyypillistä ja tarkoittaa, että tuloksia yleistetään laajempaan kontekstiin kuin vain intervention kehittämisen kontekstiin (McKenney & Reeves, 2019; Nieveen & Former, 2013; Plomp, 2013). Tutkimuksen pohdintaa tehdään myös luvussa 7.

6.3.1 SG-käytännön kehittämisperiaatteet

Tutkimuksen kehittämistavoitteen tuloksena syntyi päätulos SG-käytännön kehittämisperiaatteet (ks. taulukko 21, ks. McKenney & Reeves, 2019). Ne ovat samalla vastaus seuraavaan tutkimuskysymykseen:

TK: Millaiset ovat korkeakoulun SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka tukevat opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, työelämätaitoja ja opintoihin kiinnittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan.

Kehittämisperiaatteet on rakennettu hyödyntäen ongelma-analyysi- ja kehittämismvaiheiden tuloksia, jotka esitellään taulukossa 21 metodologisina ja empiirisinä argumentteina. Kehittämisperiaatteiden muotoilussa on hyödynnetty van den Akkerin (2010, 190; ks. myös 1999, 9) linjauksia:

“If you want to design intervention X [for purpose/function Y in context Z]

- then you are best advised to give that intervention the characteristics C1, C2,..., Cm [substantive emphasis]
- and to do that via procedures P1, P2, ..., Pn [methodological emphasis]
- because of theoretical arguments T1, T2, ..., Tp
- and empirical arguments E1, E2, ..., Eq.”

Tutkimuksen kehittämisperiaatteiden konteksti on korkeakoulu, joka on SG-käytännön olemassa oleva toimintaympäristö, ja teoreettisessa tarkastelussa on mukana vain korkeakoulussa tapahtuva vastavuoroinen vertaisoppiminen. Kehittämisperiaatteet kuvaavat SG-käytännön sisällöllisiä piirteitä, joita vahvistavat tutkimuksen teoreettiset, metodologiset ja empiiriset argumentit (ks. van den Akker, 1999) ja joita täydennetään ohjeilla (ks. Wang & Hannafin, 2005). Kehittämisperiaatteet edustavat kehittämistutkimuksen jäsentelyn mukaan keskitason teoriaa (ks. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Kehittämisperiaatteet esitellään taulukossa 22.

Taulukko 22 SG-käytännön kehittämisperiaatteet

Millaiset ovat korkeakoulun SG-käytännön kehittämisperiaatteet, jotka tukevat opiskelijoiden oppimista, opintojen etenemistä, työelämätaitoja ja opintoihin kiinnittymistä opettajien ja opiskelijoiden mukaan?					
Kehittämisperiaate (sisällöllinen argumentti, ks. van den Akker, 2010)	Keskeiset käsitteet (teoreettinen argumentti, ks. van den Akker, 2010)	Sykli 1 (metodologinen ja empiirinen argumentti, ks. van den Akker, 2010)	Sykli 2 (metodologinen ja empiirinen argumentti, ks. van den Akker, 2010)	Sykli 3 (metodologinen ja empiirinen argumentti, ks. van den Akker, 2010)	Sykli 4 (metodologinen ja empiirinen argumentti, ks. van den Akker, 2010)
1. Tunnista SG-käytäntö 3–5 opiskelijan muodostamaksi pienryhmäksi, joka oppii itsenäisesti ja pitkäaikaisesti	<ul style="list-style-type: none"> Sosiaalinen oppiminen (sosiaalisissa tilanteissa oppiminen) Vastavuoroinen vertaisoppiminen (vertaisoppimista) Yhteisöllinen oppiminen (yhteinen oppiminen ja pienryhmä) Yhteistoiminnallinen oppiminen (yhteinen oppiminen pitkäkestoinen pienryhmä) 	<ul style="list-style-type: none"> SG-käytäntö oli itsenäinen, vapaasti toimiva opiskelijoiden ryhmä, joka toimii opetuksen ja itsenäisen oppimisen tukena Osa opintojaksoja Ei määriteltyjä rooleja Opettaja ei kuulu ryhmään 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmien tapaamisten sisällöllinen vapaus Opettajien kokemuksen mukaan opiskelijat oppivat yhdessä Samat SG-ryhmät käytössä vähintään puoli vuotta 	<ul style="list-style-type: none"> Vapaa ja itsenäinen toiminta, johon ei tarkkoja ohjeita 3–5 yleinen ryhmäkoko Opiskelijoiden kokemuksen mukaan vahva yhteys oppimiseen 	<ul style="list-style-type: none"> Vapaata ja itsenäistä työskentelyä tehtävien parissa Yli 10 hengen ryhmät eivät toimivia Opiskelijoiden kokemuksen mukaan oppiminen edistyy
2. Rakenna SG-käytäntö vastavuoroiseksi vertaisoppimiseksi, jossa opiskelijat ovat tasa-arvoisia	<ul style="list-style-type: none"> Sosiaalinen oppiminen (sosiaalisissa tilanteissa oppiminen ja tasa-arvoisuus) Vastavuoroinen vertaisoppiminen (tasa-arvoisuus) Yhteisöllinen oppiminen (tiedon ja statuksen symmetria) 	<ul style="list-style-type: none"> Ei käytössä vuorovaikutusta tai oppimista ohjaavia rooleja Opettaja ei kuulu ryhmään 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmä muodostui yhtä aikaa aloittavista opiskelijoista SG-ryhmissä ei rakennettuja rooleja Opettaja ei kuulu ryhmään 	<ul style="list-style-type: none"> Ryhmissä ei mainittuja rooleja Ryhmien toiminta tasa-arvoista Opettaja ei osallistunut ryhmän työskentelyyn 	<ul style="list-style-type: none"> Ryhmissä ei käytössä rooleja Ryhmässä opiskelijoita vain samoilta opintojaksoilta Opettaja ei osallistunut ryhmän työskentelyyn
3. Integroi SG-käytäntö formaaliin oppimiseen	<ul style="list-style-type: none"> Formaali vertaisoppiminen (yleiset formaalin oppimisen piirteet) Yhteisöllinen oppiminen (skriptaus, ohjaus ja orkesterointi) Yhteistoiminnallinen oppiminen (opettajan koordinointi) 	<ul style="list-style-type: none"> SG-käytäntö rakennettu osaksi opettajatuutorointia SG-käytännön oppaat opettajille ja opiskelijoille Koordinointi ja johdon tuki vajaata 	<ul style="list-style-type: none"> SG-käytäntö oli osa opettajatuutoroin työtä ja sitä tehtiin tuutoroinnin resursseilla SG-käytännön oppaat opettajille ja opiskelijoille Koordinointi yksittäisten opettajien vastuulla SG-käytännön käytön laajuudesta ei tietoa 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmään liittyminen pakollista ja osa opintojakson suoritusta 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmän tehtävät osa opintojaksoa
4. Rakenna SG-käytäntö	<ul style="list-style-type: none"> Formaali vertaisoppiminen (pakollisuus) 	<ul style="list-style-type: none"> Kaikki opintojakson 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmä oli osa opettajatuutorointia 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmään kuuluminen oli pakollista 	<ul style="list-style-type: none"> SG-ryhmä oli osa opintoja

<p>pakolliseksi osaksi opintoja</p>		<p>opiskelijat olivat SG-ryhmässä</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kaikki opiskelijat liitettiin johonkin SG-ryhmään 	<ul style="list-style-type: none"> • Opintojaksojen suoritukset edellyttivät SG-ryhmään kuulumista • SG-ryhmä teki pakollisia tehtäviä 	
<p>5. Huomioi SG -ryhmän jäsenen ajankäyttömahdollisuudet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalinen oppiminen (yhdessä oppiminen mahdollista) • Formaali vertaisoppiminen (ryhmän rakentaminen) • Yhteisöllinen oppiminen (yhdessä oppiminen mahdollista, ei tehtävien jakamista) • Yhteistoiminnallinen oppiminen (yhdessä oppiminen mahdollista) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistettuja haasteita ajankäytössä 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistettuja haasteita ajankäytössä ja opiskelijoiden tavoitteissa, työskentelyssä ja motivaatiossa 	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteisen ajan löytäminen haaste 	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteisen ajan löytäminen haaste isossa ryhmässä
<p>6. Käytä SG -ryhmiä yksilö- ja ryhmätehtävissä</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalinen oppiminen (oppimisen sosiaalisuus monipuolista) • Formaali vertaisoppiminen (tehtävien muotoilu ja arviointi) • Yhteisöllinen oppiminen (yhteinen oppiminen) • Yhteistoiminnallinen oppiminen (yksilöllinen vastuu, sosiaaliset taidot) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tehtävien tulee sopia SG-ryhmille 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijat työstävät pääasiassa SG-ryhmissä ryhmätehtäviä, joita jopa liikaa • Tunnistettu myös SG-ryhmien käyttöä yksilötehtävissä 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijat työstävät vain ryhmätehtäviä SG-ryhmissä 	<ul style="list-style-type: none"> • SG-ryhmässä työstetään yksilö- ja ryhmätehtäviä, ja työskentely sujuu
<p>7. Hyödynnä SG-käytäntöä oppimisen ja opintojen etenemisen tukena</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalinen oppiminen (sosiaalisissa tilanteissa oppiminen) • Formaali vertaisoppiminen (vertaisoppiminen osa opintoja) • Yhteisöllinen oppiminen (yhteinen tavoite, ymmärrys ja oppiminen) 	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijat oppivat ja opinnot etenevät 	<ul style="list-style-type: none"> • Oppimisen ja opintojen etenemisellä vahva yhteys SG-käytäntöön 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijat oppivat ja opinnot etenevät

	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteistoiminnallinen oppiminen (yksilöllinen oppiminen ryhmän avulla) 				
8. Hyödynnä SG-käytäntöä työelämätaitojen opettamisessa	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalinen oppiminen (sosiaalisissa tilanteissa yhteistyö) • Formaali vertaisoppiminen (oppimisen tavoitteet) • Yhteisöllinen oppiminen (vuorovaikutuksessa toiminen) • Yhteistoiminnallinen oppiminen (yhteistyö, yksilöllinen vastuu, sosiaaliset taidot) 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Opettajien kokemuksen mukaan ryhmätyöt kehittyivät 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden kokemuksen mukaan yhteys työelämätaitoihin 	<ul style="list-style-type: none"> • Toimivat ryhmätyöt
9. Hyödynnä SG-käytäntöä opintoihin kiinnittämistä edistävänä tekijänä	<ul style="list-style-type: none"> • Sosiaalinen oppiminen (sosiaalisissa tilanteissa toimiminen) • Formaali vertaisoppiminen (vertaisyhteisöt osa opintoja) • Yhteisöllinen oppiminen (osallistuminen vuorovaikutukseen/yhteisöllisiin käytäntöihin) • Yhteistoiminnallinen oppiminen (osallistuminen yhteistyöhön/yhteisöllisiin käytäntöihin) 	-	<ul style="list-style-type: none"> • Opettajien mukaan ryhmäytyminen edistyi 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden kokemuksen mukaan yhteys akateemiseen sitoutumiseen ja syvenevään osallistumiseen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ryhmäytyminen edistyi

1. Tunnista SG-käytäntö 3–5 opiskelijan muodostamaksi pienryhmäksi, joka oppii itsenäisesti ja pitkäaikaisesti

SG-käytäntö oli opiskelijoiden muodostama pienryhmä, joka oppi yhdessä. Se toimi itsenäisesti ja pitkäaikaisesti. Syklissä yksi ilmeni, että SG-ryhmä oli vapaa-muotoinen ja itsenäinen opiskelijoiden ryhmä, joka toimii opetuksen ja itsenäisen opiskelun lisänä. Syklissä kaksi haastatellut opettajat kokivat, että opiskelijat oppivat ryhmässä. Lisäksi he kertoivat, että SG-ryhmä toimi itsenäisesti eikä opettajilla ollut tietoa tarkemmin tapaamisten sisällöstä. Lisäksi sama SG-ryhmä toimi vähintään puolen vuoden ajan yhdessä. Myös sykleissä kolme ja neljä opiskelijat kertoivat, että SG-ryhmässä oli opittu yhdessä muiden kanssa, lisäksi he kertoivat opiskelijoiden keskinäisestä ja vapaasta sekä opettajasta riippumattomasta toimintatavasta, jota ei ohjeistettu tarkasti ja joka toimi useammalla opintojaksolla.

Edellä kuvattu kertoo, että opiskelijat oppivat sosiaalisessa ympäristössä (Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Tynjälä, 1999a, 1999b; Wenger, 1998). SG-käytännössä toteutuvat myös vertaisoppimisen piirteet, sillä opiskelijat oppivat keskenään vapaasti ja oppiminen oli kaksisuuntaista (Boud, 2016; Boud ym., 1999; Falchikov, 2001, Topping, 2005). Myös yhteisöllisen oppimisen yhteinen vuorovaikutus (esim. Chinn & Clark, 2013; Menekse & Chi, 2018) ja yhteisöllisen oppimisen positiivinen yhteistyö (esim. Johnson & Johnson, 2009) tulivat esille, kun SG-ryhmissä opittiin yhdessä opettajien ja opiskelijoiden kokemuksen mukaan.

SG-ryhmä koostui 3–5 opiskelijasta. Sykleissä 1–3 tuli esille, että yleinen SG-ryhmän koko vaihteli 3–10 henkilöön. Kuitenkin syklissä neljä ilmeni, että 10 jäsenen ryhmä on haastava ja tällöin esiintyy erityisesti aikatauluun liittyviä haasteita. Syklissä kolme yleisin ryhmäkoko oli 3–5 opiskelijaa. Tätä tulosta tukevat myös aiemmat tutkimukset (esim. Kalain ym., 2018; Kalain & Kasim, 2017; Coorey, 2016). On myös tunnustettu, että ryhmän kasvaessa myös haasteet esimerkiksi vapaamatkustus (Shimazoe ym., 2010), sosiaalinen laiskottelu (Pennington & Ahokas, 2005) ja huijaus (Latane ym., 1979) sekä ajankäytön haasteet (Barkley ym., 2013) lisääntyvät.

Pitkäkestoisuus on SG-käytännön tunnuspiirre ja erottaa sen useimmista vertaisoppimisen toimintatavoista (ks. Falchikov, 2001; Johnson & Johnson, 2009). Tutkimuksen sykleissä tuli nimenomaan ilmi, ettei SG-käytännössä ole kyse tiettyyn opetustilanteeseen tai opintojaksoon liittyvästä ryhmästä, vaan useissa opintojaksoissa käytössä olevasta käytänteestä. SG-käytännön kohdalla se voi tarkoittaa opintojen ensimmäisen puolen vuoden ryhmää tai ryhmää, joka on yhdessä lähes opintojen loppuun asti (ks. sykli kaksi). Kuitenkaan tutkimuksessa ei tullut selkeästi esille, miten pitkään SG-ryhmä työskenteli yhdessä. Syklissä yksi ei määritelty toiminta-aikaa ja syklissä kaksi opettajilla oli erilaista ymmärrystä ja käytäntöjä liittyen SG-ryhmien ajalliseen jatkuvuuteen. Opettajat myös toivoivat asiaan linjausta. Syklin kolme opiskelijat edustivat eri vuosikurssien opiskelijoita, mutta kyselystä ei käynyt ilmi, olivatko ryhmät toimivia vielä opintojen myöhemmässä vaiheessa. Pitkäkestoisuus vapaasti määriteltynä on kuitenkin oleellista, ja SG-ryhmän toiminta-ajan tarkennus voi rakentua koulutusyksikön omista tarpeista ja toimintatavoista (ks. de Hei ym., 2016). Pitkäkestoisen ryhmän on todettu synnyttävän pysyviä suhteita sekä tukevan ja motivoivan oppimista (ks. Johnson ym., 1994; Johnson & Johnson, 2001; Wilson ym., 2004; vrt. Tomcho & Foels, 2012). Pitkäkestoisuus tuo ryhmään omat ryhmädynaamiset vaiheet (esim. Tuckman, 1965), jotka tulisi huomioida ryhmän tuessa ja ohjauksessa.

2. Rakenna SG-käytäntö vastavuoroiseksi vertaisoppimiseksi, jossa opiskelijat ovat tasa-arvoisia

Tutkimuksen aikana SG-käytäntö oli tasa-arvoisten opiskelijoiden muodostama pienryhmä. Syklissä yksi ilmeni, että SG-ryhmissä ei ollut käytössä vuorovaikutusta tai oppimista ohjaavia rooleja ja ettei opettaja kuulunut ryhmään. Syklissä kaksi haastatellut opettajat kertoivat, että SG-ryhmät muodostettiin yhtä aikaa aloittaneista opiskelijoista, ryhmissä ei ollut määrättyjä rooleja eikä opettaja osallistunut ryhmätyöskentelyyn. Myös sykleissä kolme ja neljä opiskelijat kertoivat opiskelijoiden keskinäisestä tasa-arvoisesta toiminnasta, johon ei osallistunut opettaja eikä ryhmässä kellään opiskelijalla ollut erilaista roolia.

SG-ryhmissä toteutuu sosiaalisen oppimisen muoto eli yhteistyö (Golbeck & El-Moslimany, 2013). Tasa-arvoisuus on myös osa piaget'laista ajattelua (de Lisi, 2002; de Lisi & Golbeck, 1999). Niin ikään SG-käytännössä toteutuu myös vastavuoroinen vertaisoppiminen (ks. Boud ym., 1999; Falchikov 2001; Topping, 2005), jossa tasa-arvoisuus on merkittävä tekijä. Se tarkoittaa, että kenelläkään ei ole ryhmässä vertaisopettajan- tai tuutorin roolia. Ketään ei aseteta eikä kukaan ota ennalta määrätysti erilaista roolia suhteessa toisiin (ks. Boud, 2014; Boud ym., 1999; Bozzi ym., 2021; Hanson ym., 2016; Makkonen, 2005; Topping, 2005), ja vertaiset ovat tiedoiltaan ja statukseltaan samanlaisia (ks. Boud, 1988; Boud, 2016; Leinonen, 2012; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013; Topping, 2005).

Osaaminen ja kokemus eroavat luonnollisesti yksilöiden välillä, ja ryhmässä voi syntyä erilaisia rooleja luontaisesti. Tämä on ryhmätyöskentelyn luonnollinen piirre eikä estä tasa-arvoista vertaisoppimista (esim. Dillenbourg, 1999), ja esimerkiksi vygotskilaisuudessa tunnustetaan taitavamman vertaisen rooli (Jacobs ym., 2006). Roolit voivat synnyttää ristiriitoja ja konflikteja, jotka on tunnustettu hyödylliseksi (ks. Bruffee, 1995; Dillenbourg 1999; Miyake & Kirschner, 2014). Myös syklissä kaksi tuli esille konfliktit, jotka opiskelijat olivat myös onnistuneet ratkaisemaan keskenään. Mahdollisia ristiriitoja voi estää käyttämällä ryhmittelykriteereitä (ks. kehittämisperiaate 5), joiden avulla voidaan muodostaa erilaisia ryhmiä, jotka ovat silti tasa-arvoisia.

Vastavuoroista vertaisoppimista tulisi rakentaa tietoisesti ja korostetusti. Siinä korostuu nykyaikainen oppimisparadigma, jossa opettamisesta ja opettajalähtöisyydestä siirrytään sosiaaliseen oppimiseen ja tiedon rakentamiseen (esim. Bereiter & Scardamalia, 2014; Tynjälä, 1999b). Samalla vertaisopettamisesta siirrytään vertaisoppimiseen. Tutkimus osoitti, että tämä ei ole vielä kovin tavallista, sillä aiemmissa tutkimuksissa ja tunnistetuissa käytännöissä painottui nimenomaan vertaisopettaminen (esim. laajasti käytetty ja tutkittu supplemental instruction (SI)-malli), jota kuitenkin kutsuttiin vertaisoppimiseksi. Yleisesti pitäisi erottaa termit vertaisoppiminen ja vertaisopettaminen, jolloin jo käsite kertoisi millaisesta vertaisoppimisesta on kysymys. Molemmat ovat arvokkaita ja tarpeellisia pedagogisia käytäntöjä korkeakouluissa.

3. Integroiti SG-käytäntö formaaliin vertaisoppimiseen

Tutkimuksen syklien mukaan SG-käytäntö oli opettajien organisoima ja koordinoima osa opetusta ja opintojaksoja. SG-käytäntö oli myös yksittäisen opettajan vastuulla, eikä sen laajemmasta käytöstä ollut tietoa. SG-käytäntö oli siis osa formaalia vertaisoppimista, mutta sen formaalia roolia voisi edelleen vahvistaa (ks. Boud, 2016; Cohen & Sampson, 2016; de Lisi & Golbeck, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013). Formaalin vertaisoppimisen instituution taso oli vielä heikko (ks. Gamlath, 2021), sillä SG-käytäntö oli käytössä vain joissain koulutusyksiköissä ja joillakin opettajilla (ks. syklit yksi ja kaksi).

On kuitenkin huomioitava, että Gamlathin (2021) mallissa ei instituutiotasossa ole huomioitu korkeakoulujen eri yksiköiden erilaisia organisaatiokulttuureja, jotka toimivat itsenäisesti ja omalla tavallaan (ks. Jaatinen, 1999; Mäki, 2012; Välimaa, 2018; Ylijoki, 1998), jolloin koko korkeakoulussa ei välttämättä saavuteta kaikkia koulutusyksiköitä läpäiseviä toimintamalleja. Toisaalta korkeakoulun tulisi näyttäytyä yhtenäisenä ja tarjota samanlaisia mahdollisuuksia oppia ja kehittyä, joten kaikkien koulutusyksiköiden mahdollisuudet formaaliin SG-ryhmään tulisi taata. Formaalia vertaisoppimista tukee käytössä olevat SG-oppaat opettajille ja opiskelijoille, joilla edistetään vertaisoppimisen yksilötason onnistumista (ks. Gamlath, 2021), ja niillä motivoidaan, rakennetaan ymmärrystä ja jäsennetään vertaisoppimista (ks. Allan, 2016; Sampson & Cohen, 2016).

Formaalina toteutettavaa SG-käytäntöä ei saa kahlita liiallisilla ohjeilla, määräyksillä tai seuraamisella (ks. sykli 2, ks. Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011). Formaali vertaisoppiminen ei tarkoita samanlaista tai identtistä toimintamallia eri yksiköissä, vaan toimintamallin vapaus ja sovellettavuus tulee taata. Syklissä kaksi opettajat olivat rakentaneet omanlaisen mallin, joka tuki heidän tuutorointirooliaan. Tämä kertoo juuri vapaudesta, joka tulisi sallia.

Tutkimuksen sykleissä yksi ja kaksi tunnistettiin kuitenkin koordinaation ja johdon tuen puute. Kokonaiskoordinaation puute on tunnistettu olevan yhteistyön onnistumisen esteenä (de Hei ym., 2016) ja pedagoginen johtaminen (Pyykkö & Lappalainen, 2017) olisi tärkeää formaalin vertaisoppimisen onnistumisessa. Nummenmaan ja Pyhältön (2008), Soinin ja Pyhältön (2012) sekä Toomin ja Pyhältön (2020) mukaan koko korkeakoulutason pedagogisessa kehittämistyössä ja johtamisessa tulisi näkyä systeeminen ote, jossa tulee huomioida korkeakoulu-, koulutusohjelmien ja opetusvuorovaikutuksen tasot. Pedagoginen osaaminen ja sen kehittäminen eivät siirry automaattisesti tasolta toiselle. Myös opiskelijat tunnistavat toimivan ryhmän taustalla olevan hyvän koordinoinnin (Lizzio & Wilson, 2005).

Vertaisoppiminen formaalina toimintamallina varmistaa, että kaikilla opiskelijoilla on siihen yhtäläiset mahdollisuudet ja myös mahdollisuudet oppia yhdessä työskentelyä (Bruffee, 1995; Kuhn, 2015). SG-käytännön formaali organisointi on tärkeää, sillä esimerkiksi Money ym. (2017) totesivat tutkimuksessaan, että opiskeli-

jat eivät osaa käyttää itsenäistä, aikataulutetun opiskelun ulkopuolista aikaa itsenäiseen opiskeluun, ja samalla Väisänen ym. (2016) totesivat, että opiskelijat eivät tarjoa sosiaalista tukea toisilleen (ks. myös Poutanen ym., 2012). SG-ryhmät voivat tarjota eräänlaista pitkäaikaista aktiivisuutta, jossa opiskelijat oppivat nopeasti tasaisen ja vakaan opintorytmin (ks. Koskinen ym., 2018). Yhteisöllinen oppiminen ja yhteistoiminnallinen oppiminen molemmat tukevat formaalia rakennetta, sillä yhteistyö ei synny automaattisesti ja yhdessä oppimisella tulee olla tarkoituksellinen rakenne (Barkley ym., 2004; Bruffee, 1995). Yhteistä oppimistilannetta voidaan rakentaa etukäteen ja siten varmistaa, että yhteistyö sujuu (Dillenbourg, 1999; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Slavin, 1995).

Oleellista on myös opettajan rooli työskentelyn ja vuorovaikutuksen rakentamisessa ja erilaisten ohjeiden merkitys (Bruffee, 1995; Chinn & Clark, 2013; Dillenbourg, 2002; Dillenbourg ym., 2009; Fischer ym., 2013; Gillies, 2016; Hämäläinen & Häkkinen, 2010; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Johnson ym., 2014; Kreijns ym., 2003; Loh & Ang, 2020). Myös vertaisoppimisen aiempien tutkimusten mukaan tuen ja informaation antaminen sekä mahdollisuus ottaa yhteyttä opettajaan on tärkeää, ja ilman sitä ryhmät voivat kokea toiminnan suuntaamisen haasteita (esim. Hammond, 2010; Whelan ym., 2015). SG-käytännön kytkeytyminen tuutorointiin tuo juuri opettajatuutorin mukaan toimintaan tukemaan ja näyttämään suuntaa, mutta samalla se antaa tilaa ryhmän itsenäiselle toiminnalle ja tukee SG-ryhmien itseohjautuvuutta (Bruffee, 1999). Koskinen ym. (2018) primetime-mallissa opettajalla oli juuri tällainen kaksijakoinen rooli, ja heidän mukaansa opettajan tuki ehkäisee ryhmän mahdollista ei-vastuullista toimintaa tai vapaamatkustamista.

Tässä tutkimuksessa yhteys tuutorointiin oli vahva ja se tarkoitti, että SG-käytännölle oli vähän tukea ja koulutusta tarjolla muutoin kuin tuutoroinnin kautta (ks. sykli yksi ja kaksi). Toisaalta vahva yhteys tuutorointiin vahvistaa SG-käytännön formaalia vertaisoppimisen roolia. SG-käytännön tulisi kuitenkin saada oma tunnustettu rooli osana korkeakoulun oppimista ja ohjausta. SG-käytännöllä tulisi olla omat resurssit ja tuki toimintaan. Formaalina mallina käytännön tulisi olla osa opetus- ja oppimisstrategiaa (Boud, 2016; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013).

SG-käytännön tiivis yhteys opettajatuutorointiin aiheutti myös haasteita. Tuutorointi on vahvaa opintojen alussa, joten myös SG-ryhmien tukeminen ja seuranta painottuu opintojen alkuun. Tämän takia SG-ryhmien käyttö ja tukeminen opintojen myöhemmässä vaiheessa oli epäselvää. SG-käytännön sidos tuutorointiin voi myös aiheuttaa sen, että muutokset tuutoroinnissa muuttavat myös SG-käytäntöä. Ohjausta ja sen organisointia tulisi koordinoida kokonaisuutena, mutta jokaisen osa-alueen tulisi myös sisältää selvästi omat resurssit ja toimintatavat.

Formaali vertaisoppiminen on myös massoituvassa, taloudellisissa paineissa ja kuormittuneessa opetuksessa myös tärkeä opetuksellinen ja ohjauksellinen toimintatapa ja jopa resurssi. SG-käytäntö formaalina toimintamuotona ei toimi ilman

opetushenkilön tukea ja organisointia, mutta se voi nykyisessä massakorkeakoulujärjestelmässä vähentää opetushenkilöstön työtaakkaa (Riese ym., 2012). Lisäksi vertaisoppiminen yhtenä ohjausmuotona myös varmistaa ohjauksen saatavuutta ja monipuolisuutta.

Tutkimus vahvisti, että SG-käytännöllä on yhteys oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen, mikä myös kannustaa koko korkeakoulutason formaalin vertaisoppimisen rakentamiseen. Korkeakouluilla on kiinnostus työelämätaitojen kehittämiseen jo tutkinnon aikana (Ainiala ym., 2020), ja SG-käytäntö tarjoaa siihen yhden pedagogisen toimintatavan (ks. Tuononen ym., 2022). Myös opintoihin kiinnittymisen näkökulmasta on merkittävää myös yhteisön tarjoamat kiinnittymisen toimet, ei pelkästään opiskelijan oma aktiivisuus (ks. Xerri ym. 2018; Zepke & Leach, 2010).

Tutkimustuloksissa informaali oppiminen (ks. Eshasc, 2007) ei noussut vahvasti esille. Vertaisoppiminen tarkoittaa kuitenkin sekä formaalia että informaalia oppimista (Boud, 2016). Informaalin vertaisoppimisen on todettu edistävän oppimista jopa formaalia opetusta enemmän (Hossain & Sormunen, 2019). Formaalin vertaisoppimisen rinnalla voisi myös informaalin vertaisoppimisen merkitystä vahvistaa (ks. Havnes, 2008; Reid & Duke, 2015; Topping, 2005). Syklissä kolme tämä nousi myös esille toiveena ja pienenä toteutuneena osuutena SG-tapaamisten sisällössä.

SG-käytännön opintojaksotason kokemuksia tarvittaisiin vielä formaalin vertaisoppimisen vahvistamiseksi (ks. de Hei ym., 2016). Niitä sivuttiin syklissä kaksi, kun haastatellut opettajat kertoivat käytänteistä myös opintojaksoilla, vaikka pääpaino olikin SG-käytännön koordinoinnissa osana tuutorointia. Myös syklissä neljä SG-käytäntö oli osa opintojakson suoritusta, ja tästä saatiin opiskelijoiden kokemuksia. SG-käytännön hyödyntäminen eri opintojaksoilla ja eri opintojen vaiheissa avaisi tarkemmin formaalin, erityisesti opettajatasoisen suunnittelun (de Hei ym., 2016) kannalta oleellisia asioita.

4. Rakenna SG-ryhmät pakolliseksi osaksi opiskelua

SG-ryhmät voivat olla pakollinen osa opintoja, kuten tämän tutkimuksen eri syklit toivat esille. Sykli kolme osoitti, että opiskelijat kuuluvat SG-ryhmiin pakosta tai määräyksestä ja tästä huolimatta SG-ryhmät koettiin antoisina. Muutama opiskelija halusi lopettaa koko toiminnan ja muutama toivoi osallistumisen olevan vapaehtoista, mutta pakollisuus ei noussut suuren kritiikin tai kehittämisen kohteeksi. Pakollisuus tuli esille myös sykleissä yksi ja kaksi, jossa opiskelijat oli jaettu SG-ryhmiin automaattisesti eikä toimintaan liittynyt mahdollisuutta jäädä ulkopuolelle. Syklissä neljä SG-ryhmien pakollisuutta ei mainittu, ohjeena oli kuitenkin tavata ryhmässä ja tehdä opintojaksoihin liittyviä yksilö- ja ryhmätehtäviä. Syklissä neljä tuli myös esille, että toimintaan varauksellisesti tai epävarmasti suhtautuneet opiskelijat olivat kuitenkin kokeneet SG-ryhmän hyödyllisenä omalle oppimiselleen.

Salome & Kling (2017) ovat myös tutkimuksessaan todenneet pakollisuuden toimivana ja Topping (2005) on todennut, että osallistuminen voi olla vapaaehtoista tai pakollista. Niin ikään Brindley kumppaneineen (2009) näkee vertaisoppimisen pakollisena, mutta korostaa ryhmän muodostamisessa opiskelijoiden mahdollisuutta tehdä se itse huomioiden samanlaiset kiinnostuksen kohteet, jolloin opiskelijoiden autonomisuutta kuitenkin kunnioitetaan. Panitz (1999) puolestaan on todennut, että yhteisölliseen oppimiseen osallistuminen tulee olla vapaaehtoista.

Luonnollisesti voi kysyä, onko laaja pakollisuus tarpeen ja tulisiko jossain kohtaa antaa opiskelijoille valinnanmahdollisuus (ks. Ryan & Deci, 2000). Toisaalta opiskelijat ovat opinnoissa tottuneet tiettyihin pakollisiin elementteihin: on pakollisia luentoja, tenttejä tai tehtäviä. Pakollisuus voi olla tarpeen erityisesti opintojen alussa, sillä on todettu, että uudenlainen oppiminen vie enemmän aikaa ja vaatii harjoittelua ollakseen hyödyllistä (Bruffee, 1995; Hesrcu-Kluska, 2019; Kuhn, 2015; Tadesse & Gillies, 2015; ks. myös Sampson & Cohen, 2016a).

Tässä tutkimuksessa SG-ryhmien toiminta-aika painottui juuri opintojen alkuun. Alkuvaiheen pakollisuus voi myös opettaa yhteisöllistä ja ryhmäoppimista, jonka jälkeen ryhmiin voidaan hakeutua luonnollisesti. Tällaista tapahtuikin syklissä neljä, jossa opiskelijoiden oma SG-ryhmä ei välttämättä onnistunut kokoontumaan, mutta opiskelijat hakivat apua ja työskentelivät itserakennetuissa ja sattumalta syntyneissä ryhmissä. Alkuvaiheen pakollisuus SG-käytännössä voi tarjota eräänlaista pitkäaikaista aktiivisuutta, jossa opiskelijat voivat oppia tasaisen ja vakaan opintorytmin (Koskinen ym., 2018).

Opintojen alussa pakollinen SG-käytäntö tarjoaa kaikille opiskelijoille myös pienryhmän, johon tutustua. Tämä ryhmäytyminen tulikin esille syklissä kaksi ja kolme. SG-käytännön pakollisuuden tarvetta alkuvaiheen jälkeen voi arvioida uudelleen. Samalla on syytä arvioida SG-ryhmien toimivuutta ja uusien ryhmien muodostamista. Pakollisuus voi olla hyödyllistä, sillä esimerkiksi Money kumppaneineen (2017) on todennut tutkimuksessaan, että opiskelijat eivät osaa käyttää itsenäistä, aikataulutetun opiskelun ulkopuolista aikaa itsenäiseen opiskeluun, ja samalla Väisänen ym. (2016) toteavat, että opiskelijat eivät tarjoa sosiaalista tukea toisilleen.

Pakollisuutta tarkasteltaessa tärkeää on huomata, että sitä ei korostettu tämän tutkimuksen sykleissä, vaan opiskelijat vain jaettiin ryhmiin eräänlaisena automaattisena toimintana. Samalla tuutoriopettajat kannustivat ja tukivat SG-ryhmien työskentelyä (ks. sykli 2). Näillä voi olla merkitystä, että pakollisuus ei noussut haasteeksi. Myös yhteisöllinen oppiminen sisältää ajatuksen työskentelyn ja vuorovaikutuksen ohjeistamisesta eri tavoin (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011). SG-käytäntöön kannustaminen pakollisuudella ja määrittelemällä SG osaksi opintojakson suoritusta on erityisen tärkeää, ja tällä lisätään opiskelijoiden motivoitumista työskentelyyn (Loh & Ang, 2020). Vertaisoppimiseen ohjeistamisen merkittävyyttä tukevat myös aiemmat tutkimukset, joissa positiivisiin tuloksiin päästiin usein juuri ryhmissä, joita oli ohjeistettu ja tuettu eri tavoin työskentelyn aikana (esim. de Backer ym.,

2015; Coorey, 2016; Hammond ym., 2010; Kinsella ym., 2017; Mendo-Lázaro ym., 2018; Whelan ym., 2016).

5. Huomioi ryhmän jäsenten ajankäyttömahdollisuudet

Tutkimuksen sykleissä 1–3 tuli esille SG-ryhmien haaste löytää yhteistä aikaa työskentelylle. Syklissä yksi nousi esille ryhmien muodostamisen ja ajankäytön haasteet. Syklissä kaksi opettajat nostivat esille opiskelijoiden elämäntilanne- ja henkilökemialerot sekä ajankäyttöhaasteet. Syklissä kolme opiskelijat kertoivat, että haasteita oli tehtävien tekemisessä, johon liittyi yhteisen työskentelyajan löytyminen. Lisäksi syklin kolme opiskelijat nostivat suurimmaksi haasteeksi yhteisen ajan löytymisen ja kehittämiskohteeksi ryhmän kokoonpanon ja jäsenten toiminnan. Ajankäyttöhaasteiden taustalla tunnistettiin opiskelijoiden erilainen elämäntilanne, jossa perheellisillä ja työssäkäyvillä ja täysipainoisesti opiskelevilla oli erilaiset mahdollisuudet käyttää aikaa opintoihin ja siihen liittyviin ryhmätehtäviin.

Syklissä neljä tutkittiin tilannetta, jossa ajankäyttömahdollisuudet oli huomioitu ryhmän rakentamisen vaiheessa ja nyt tulokset osoittivat, että SG-ryhmien toiminta sujui. Opiskelijat olivat myös ratkaisseet ajankäyttöhaasteita itsenäisesti kokoontumalla eri SG-ryhmien sekoituksissa ja käyttämällä teknisiä sovelluksia yhteiseen työskentelyyn tapaamisten sijaan tai lisäksi. Lisäksi syklin neljä tuloksissa ei noussut uusia muita ryhmätyöskentelyhaasteita esimerkiksi vapaamatkustamista, vaikka niitä oli ollut aiemmissa sykleissä. Ajankäyttömahdollisuudet nousivat siis ensin haasteeksi, mutta ne onnistuttiin myöhemmin huomioimaan ja samalla niiden ratkaiseminen paransi SG-ryhmien työskentelyä.

Toimiva ryhmä on tärkeä tekijä vertaisoppimisessa (ks. Barkley ym., 2004; de Hei ym., 2016; Jeong & Hmelo-Silver, 2016), ja ajankäyttöhaaste on tunnistettu haaste vertaisoppimisessa (Altintas ym., 2016; Forbes, 2020; Hammond ym., 2010; Isosomppi ym., 2013; Kinsella ym., 2017; Wismath & Orr, 2015). Ajankäyttö on myös yksi ensimmäisistä haasteista, joka on ratkaistava, jotta vertaisoppiminen on mahdollista. Jos yhteistä aikaa ei löydy, ei yhteinen opiskelu onnistu (ks. sykli neljä) tai tehtävät jaetaan yksilötehtäviksi (ks. Dillenbourg, 1999; Isosomppi ym., 2013). SG-ryhmien muodostamisessa on tunnistettu hyödylliseksi käyttää juuri ajankäyttöön liittyvää ryhmittelykriteeriä ryhmän homogeenisyyden rakentamisessa, vaikka muutoin ryhmien heterogeenisyys vertaisoppimisessa on tärkeää.

Ryhmien muodostamisvaiheessa on tehtävä ratkaisuja, kuinka ryhmät jaetaan, sillä nämä ratkaisut voivat vaikuttaa suoraan oppimisprosessiin tekemällä siitä helpomman tai haastavamman (de Hei ym., 2016; Gorgônio ym., 2017; Isotani ym., 2009; Muehlenbrock, 2006). Hyvin usein ryhmiä jaettaessa ratkaisuna ovat heterogeeniset ryhmät (esim. Barkley ym., 2004; Johnson & Johnson, 2013; Michaelsen ym., 2014), mutta myös homogeeniset ryhmät voidaan kokea vahvuutena (Isosomppi ym., 2013). Heterogeenisten ryhmien käyttäminen on yleistä ja niiden

hyödyllisyydestä on myös tutkimusnäyttöä (Johnson & Johnson, 2014; Barkley ym., 2004).

Ajankäytön mahdollisuudet huomioiden voidaan jakaa ryhmiä (ks. Barkley ym., 2004). Tarkemmin tällaista tapaa kutsutaan kerrostumiseksi (stratification) (Barkley ym., 2013; Johnson & Johnson, 2013), ryhmittelyksi tai ryhmittelykriteerien käytöksi (esim. Koskinen ym., 2018; Sanz-Martínez ym., 2019). Ryhmittelyä voidaan hyödyntää niin hetero- kuin homogeenisten ryhmien rakentamisessa (ks. sykli kaksi), ja ryhmittelyn periaatteet voivat olla esimerkiksi demokraafisia, kuten kulttuuriin, etnisyyteen, kieleen, ikään, sukupuoleen tai uskontoon liittyviä. Ne voivat olla myös persoonaan, kyvykkyyteen tai taitoihin liittyviä piirteitä, kuten kiinnostuksen kohteet (Barkley ym., 2004; Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Johnson ym., 1994; Muehlenbrock, 2006). Ryhmittelykriteereinä voidaan käyttää myös ympäristöä, jolloin esimerkiksi tiettyjen työkalujen tai oppimateriaalin saatavuus toimii ryhmittelyn perusteena (Isotani ym., 2009). Aiemmissä tutkimuksissa ryhmiä on luokiteltu esimerkiksi opiskelijoiden sitoutumista mittaavien toimien perusteella (Sanz-Martínez ym., 2019), tuottavuuden tason perusteella (Wichmann ym., 2016) ja kurssin vaivannäön tai ponnistusten mukaan (Koskinen ym., 2018).

Verkkokursseilla, erityisesti massaverkkokursseilla, ryhmien rakentaminen on erityisen haastavaa suuren osallistujaryhmän ja sen moninaisuuden vuoksi. Verkkokursseilla ryhmien muodostuksessa ja ryhmittelykriteerien muodostamisessa voidaan käyttää tekoäly, algoritmi- tai muita teknisiä työkaluja apuna (ks. esim. (Gorgônio ym., 2017; Hwang ym., 2008; Muehlenbrock, 2006; Wichmann ym., 2016). Koskinen ja kumppanit (2018) suosittelevat valitsemaan yleisesti sellaisia ryhmittelykriteereitä, jotka parhaiten sopivat kulloiseenkin kontekstiin ja institutionaaliin rakenteisiin. Tällaisia ryhmiä voivat rakentaa opettaja (Barkley ym., 2004), kuten syklissä neljä, mutta myös opiskelijat itse (Dillenbourg, 2002).

Ajankäyttömahdollisuudet voidaan määritellä eräänlaiseksi (sosio)demografiseksi ryhmittelytekijäksi, sillä niillä yleensä kuvataan tutkittavien henkilöiden tai kotitalouksien ominaisuuksia (Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja, ei pvm.). Toimintatapaa voidaan suositella toimivien SG-ryhmien rakentamisessa.

Tärkeä huomio on, että opiskelijat ratkaisivat ajankäyttöhaasteita itsenäisesti syklissä neljä. Opiskelijat kokoontuivat eräänlaisissa sekaryhmissä, jos oman ryhmän tapaaminen ei ollut onnistunut. Heillä oli siis motivaatiota kokoontua vertaisten kanssa, ja he olivat kokeneet tämän niin hyödyllisenä, että kerääntyivät yhteen eri kokoonpanoissa. Tämän taustalla voi luonnollisesti olla tilanne, jossa he olivat jo oppineet pakollisten SG-ryhmien kautta käytänteen hyödyllisyyden ja halusivat hyödyntää vertaisoppimista itsenäisesti. Tilanteesta toteutuu sosiaalisen oppimisen prosessi (Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998).

6. Käytä SG-käytäntöä yksilö- ja ryhmätehtävissä

Tutkimuksen syklissä yksi nousi esille, että SG-ryhmien tehtäviä tulee suunnitella nimenomaan ryhmille sopiviksi. Opettajat kertoivat syklissä kaksi, että SG-ryhmät tekevät yhdessä pääasiassa ryhmätöitä ja he olivat jopa huolissaan niiden määrästä. Lisäksi opettajat kertoivat, että SG-ryhmät työstivät myös yksilötehtäviä yhdessä. Opiskelijat raportoivat syklissä kolme tekevänsä vain ryhmätöitä yhdessä. Sykliin 1–3 tuloksena tämä ryhmätyöpainotteisuus nousi haasteeksi, jota lähdettiin ratkaisemaan kehittämisympäristössä syklissä neljä. Siinä opiskelijoille annettiin tehtäväksi tehdä yhdessä niin yksilö- kuin ryhmätehtäviä. Tutkimuksessa ei pystytty erottelamaan yksilö- tai ryhmätyötehtäviin valmistautumisen osuutta, sillä opiskelijoille ne eivät erotu SG-ryhmien työskentelyssä erillisenä, vaan yhdessä opiskellaan erilaisten tehtävien parissa. Tulosten mukaan työskentely sujui ja yhdessä haettiin ratkaisuja eri tehtäviin.

Vertaisoppiminen ei ole pelkästään ryhmätyöskentelyä, vaan vertaisoppiminen nähdään molemminpuolisena oppimisena, informaalina ja formaalina vastavuoroisena toimintamuotona, joka hyödyttää monipuolisesti siihen osallistuvia (ks. Boud, 2016; Falchikov, 2001; Topping, 2005). SG-käytäntöä tulee hyödyntää laajasti ja eri tavoin osana formaalia koulutusta (ks. Sampson & Cohen, 2016; Topping, 2005), eikä sitä saisi sitoa pelkkään tehtävämuotoon. Yksilötehtävien tekeminen yhdessä voi auttaa siirtymään opettajakeskeisestä oppimisesta (ks. Sawyer, 2014) laajemmin oppimiskeskiseen kulttuuriin, jossa yhdessä työskentely nähdään kaikissa tilanteissa arvokkaana. (Ks. Boud, 2016; Golbeck & El-Moslimany, 2013; Hakkarainen ym., 2013; Järvelä ym., 2015; Wenger, 1998). Sykli neljä osoitti konkreettisesti, että opiskelijoilla oli halukkuutta ja kykyä toimia yhdessä yli SG-ryhmien rajojen, ja jossa oli keskiössä oppiminen ja asioiden ymmärtäminen yhdessä.

Teknologia antaa nykypäivänä mahdollisuudet monipuoliseen vertaisoppimiseen (ks. Altinay, 2017; Raymond ym., 2016), esimerkiksi synkroniseen ja asynkroniseen oppimiseen sekä kasvokkain- ja etäyhteystapaamisiin. Nämä tulivat tutkimuksessa myös konkreettisesti esille. Syklissä kolme opiskelijat tapasivat niin kasvokkain kuin etänä. Syklissä neljä opiskelijat kertoivat erilaisista sovelluksista, joiden kautta he olivat yhteydessä toisiinsa niin kasvokkain kuin tekstin avulla.

Yksilötehtävien tekeminen voi lisätä myös yksilön vastuuta (ks. Johnson & Johnson, 1999), ja sillä voidaan ratkaista esimerkiksi vapaamatkustamista, joka on laajasti tunnistettu haaste vertaisoppimisessa (esim. Burdett & Hastie, 2009; Gebeyehu & Regasa, 2016; Hall & Buzwell, 2012; Hartikainen, 2021; Hugh-Jones & Madill, 2008; Kinsella ym., 2017; Meijer ym., 2020). Voidaan ajatella, että vapaamatkustamisen mahdollisuutta voidaan ehkäistä, jos ryhmät työskentelevät välillä myös yksilötehtäviin liittyvissä asioissa ryhmän kanssa. Tällöin korostuu henkilökohtainen vastuu (ks. Goldschmid & Goldschmid, 1976), ja samalla toteutuu ryhmän tuoma hyöty, kun jokainen voi parantaa omaa yksilösuoritustaan yhdessä ryhmän kanssa

(ks. Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994). Tämä oivallus voi lisätä henkilökohtaista vastuuta myös ryhmätehtävissä. Tätä oli havaittavissa syklissä neljä, sillä siinä ei esille noussut vapaamatkustamisen haasteita lainkaan.

Niin ryhmä- kuin yksilötehtävissä yhteistyö ei tapahdu kuitenkaan automaattisesti, joten vuorovaikutuksen ja yhteistyön tukemista on huomioitava eri tavoin (ks. esim. Dillenbourg, 2002; de Hei ym., 2016; Fischer ym., 2013; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011; Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Johnson ym., 2014; Johnson & Johnson, 1999; Kollar ym., 2019; Kreijins ym., 2003; Loh & Ang, 2020). Syklissä kaksi opettajat olivatkin huolestuneita ryhmätyöskentelyn ohjaamisesta ja siitä, ettei ohjaamiseen ole riittävästi aikaa. Vuorovaikutuksen ja sosiaalisen oppimisen hyötyjä tulee korostaa, erityisesti yhdessä tehtävissä yksilötehtävissä, jotta opiskelijat motivoituvat vertaisoppimiseen. Yksilö- ja ryhmätehtävät ovat oppimisen tuotoksia (MacDonald, 2003), joten tehtävien muotoilu tulee tehdä huolella huomioiden opiskelijoille asetetut osaamistavoitteet (de Hei ym., 2016). Tehtävien, mutta myös niiden arviointi on tärkeää (Meijer ym., 2020), sillä arviointi ohjaa tehtäviin sitoutumista (esim. MacDonald, 2003). Pakollisen ryhmätyöskentelyn tukena pitäisi olla myös resursseja tukea ryhmän yhteishenkeä ja luottamusta (Kreijins ym., 2003).

Yhteinen tavoite on tärkeää yhteisöllisessä oppimisessa (ks. O'Donnell ym., 2006), ja positiivisen riippuvuuden mukaisesti ryhmän jäsenet tarvitsevat toisiaan yhteisen tavoitteen saavuttamisessa (Slavin, 1995). Voidaan ajatella, että asetetut tehtävät ohjaavat yhteistä tavoitetta ja määrittelevät ymmärryksen suunnan ja tason ja siten helpottavat työskentelyä niin yksilö- kuin ryhmätehtävissä. Samalla myös sosiaaliset taidot kehittyvät. Yksilötehtävässä painottuu kuitenkin henkilökohtaiset tavoitteet, mutta voidaan ajatella, että niiden saavuttamisessa sosiaalinen oppiminen ja sosiaalisesti rakentunut tieto tunnistetaan ja sitä osataan hyödyntää (ks. Bereiter & Scardamalia, 2014; Dewey, 1916; Palincsar, 1998; Säljö, 2010). Haasteena erityisesti ryhmätehtävissä voi olla korkeakouluissa tunnistettu yksin tekemisen kulttuuri (ks. Bruffee, 1995; 1999; Johnson ym., 1994; Repo-Kaarento, 2004). Sosiaalinen riippuvuus voi myös kääntyä kilpailuksi, jolloin yhteistyö ei ole enää positiivista (Deutch, 1949; Slavin, 1995).

7. Hyödynnä SG-käytäntöä oppimisen ja opintojen etenemisen tukena

Tutkimuksen syklien 2–4 mukaan SG-käytännöllä oli yhteys oppimiseen ja opintojen etenemiseen. Opettajien ja opiskelijoiden kokemuksen mukaan SG-käytäntö edisti oppimista ja opintojen etenemistä sykleissä 2–4. Syklissä kolme oli vahva yhteys SG-käytännön sekä oppimisen ja opintojen etenemisen välillä. Syklissä neljä opiskelijat kuvasivat monipuolisesti oppimisen edistymistä sekä kokivat, että tehtävät olivat valmistuneet ja siten opinnot edenneet. Samanlaisia tuloksia vertaisoppimisen yhteydestä oppimiseen ovat saaneet myös muut tutkijat (Altintas ym., 2016; Forbes, 2020; Coorey, 2016; Gebeyehu & Regasa, 2016; Hammond ym., 2010;

Hossain ja Sormunen, 2019; Tlhoaele ym., 2015; Whelan ym., 2015; Williamson & Paulsen-Becejac, 2018). Näin ollen SG-käytäntöä kannattaa hyödyntää oppimisen ja opintojen etenemisen tukena. Se on yksi pedagoginen käytäntö, johon voidaan integroida muita pedagogisia malleja ja opetusmenetelmiä.

Syklissä kolme opiskelijat kertoivat, että SG-ryhmässä tehdään tehtäviä ja keskustellaan myös muista opintoihin liittyvistä asioista. Syklissä neljä opiskelijat kuvasivat mielekästä yhteistä keskustelua, johon kaikki olivat osallistuneet omien vahvuksiensa mukaan ja että ryhmä oli auttanut ongelmien ratkaisussa. Syklissä neljä opiskelijat myös hakeutuivat muihin SG-ryhmiin, jos oman ryhmän tapaamiset eivät järjestyneet. Edellä kuvattu kertoo, että opiskelijat oppivat sosiaalisessa ympäristössä ja osaavat myös hyödyntää sosiaalisia kontakteja oman oppimisen tukena (Bereiter & Scardamalia, 2014; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Tynjälä, 1999a, 1999b; Wenger, 1998). Lisäksi SG-käytännöstä on tunnistettavissa piirteitä ensinnäkin osallistujien yhteisöllisestä oppimisesta, jossa sitoudutaan koordinoituun yhteistyöhön ja vuorovaikutus toisten kanssa auttaa oppimisessa (ks. esim. Barkley ym., 2004; Roschelle & Tiesley, 1995), sekä toiseksi yhteistoiminnallisesta oppimisesta, jossa ryhmän vuorovaikutus toimii ja ryhmäläisillä on sosiaalisia taitoja (ks. esim. Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994).

Ryhmän jäsenten erilaisuus on osa formaalin vertaisoppimisen yksilötasoa, jonka mukaan vertaisoppimiseen vaikuttavat opiskelijoiden tausta, ikä, kokemukset vertaisoppimisesta, ajalliset resurssit ja perheen tuki (ks. Gamlath, 2021). Aiemmissä tutkimuksissa on todettu, että vertaisoppimisen sujuvuuden kannalta merkittävää on vertaisoppimiseen tarjottu tuki, informaatio ja opetus (esim. de Backer ym., 2015; Coorey, 2016; Hammond ym., 2010; Mendo-Lazarro, 2018; Kinsella, 2017; Whelan ym., 2015), ja tälle on myös teoreettista tukea (ks. esim. Fischer ym., 2013; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011).

Korkeakoulutasolla tulisi varmistaa, että opiskelijat ovat valmistautuneita ja suhtautuvat vertaisoppimiseen positiivisesti (Allan, 2016; Sampson & Cohen, 2016a). Lisäksi vertaisoppimiseen tulee varata aikaa ja ohjeita (ks. Laajala & Guttorm, 2013a, 2013b). Työn jakamiseen liittyviä haasteita voidaan ratkaista esimerkiksi arvioinnin avulla, jolloin arvioitavana kohteena on myös työskentelyyn osallistuminen (MacDonald, 2003; Meijer ym., 2020).

SG-käytäntöön liittyvät haasteet on kuitenkin syytä tunnistaa. Esimerkiksi syklissä kolme opiskelijat kokivat, että yhteistyö oli viivästyttänyt tehtävien tekemistä. Tämä on luonnollista, sillä yhteistyössä tehty tehtävä vie enemmän aikaa kuin yksin tehty. Syklissä kaksi ja kolme esille nousivat klassiset ryhmätyöskentelyn haasteet, kuten vapaamatkustaminen ja ryhmän jäsenten erilaisuus (ks. myös Burdett & Hastie, 2009; Gebeyehu & Regasa, 2016; Hall & Buzwell, 2012; Hartikainen, 2021; Hugh-Jones & Madill, 2008; Kinsella ym., 2017). Syklissä neljä selvän haasteen toi suuri ryhmä, mutta sen voi ratkaista ryhmiä pienentämällä (ks. kehittämisperiaate yksi). Vapaamatkustamista voidaan ehkäistä esimerkiksi käyttämällä yksilötehtäviä

(ks. kehittämisperiaate 5 ja esim. ks. Johnson & Johnson 1999). Lisäksi yksilön vastuuta (ks. Johnson & Johnson, 1999) ja ohjausta ryhmätyöskentelyssä voidaan käyttää vapaamatkustamisen ehkäisemisessä. Ryhmän jäsenten erilaisuus näkyi opiskelijoiden taso- ja tavoite-eroina, elämäntilanne- ja henkilökemiaeroina, ryhmätyöskentely- ja työnjakoeroina sekä ajankäytön haasteina. Elämäntilanne-erot konkretisoituivat ajankäytön haasteena, joka voidaan ratkaista huomioimalla se ryhmien rakentamisvaiheessa (ks. kehittämissykli neljä ja kehittämisperiaate neljä). Tässä tutkimuksessa, mutta myös yleisesti, heterogeenisyys on koettu ryhmien vahvuutena (Barkley ym., 2004, Johnson & Johnson, 2013).

Sykleissä 2–4 tuli myös esille, että aina on opiskelijoita, jotka työskentelevät mielellään yksin ja toivoisivat SG-käytänteen olevan vapaachtoista. Syklissä neljä tuli kuitenkin esille, että mielellään yksin opiskelevat olivat kokeneet ryhmät myös antoisina ja hyödyllisinä. Yksinään opiskelevia tulee kannustaa työskentelemään ryhmissä, ja jossain määrin myös vertaisoppimisen pakollisuus voi olla kannattavaa (ks. kehittämisperiaate kolme). Syklissä kaksi tuli esille, että SG-käytäntö perustuu vain ryhmätöihin, joten käytännön monipuolistaminen olisi tärkeää (ks. kehittämisperiaate viisi). Opiskelijoiden toivetta tulisi myös kunnioittaa ja antaa myös mahdollisuus työskennellä yksin (ks. Ryan & Deci, 2000; Räisänen, 2020). Monipuoliset opiskelu- ja oppimismahdollisuudet on syytä varmistaa.

8. Hyödynnä SG-käytäntöä työelämätaitojen opetusmenetelmänä

SG-käytännön yhteys työelämätaitoihin löytyi pääasiassa ryhmätyötaitojen kautta, joka on yksi työelämätaito (ks. Salganik & Rychen, 2003; Strijbos ym., 2015; Tynjälä, 2017). Tämä todentui sykleissä 2–4. Syklin kaksi opettajat kertoivat ryhmätyöskentelyn sujuvan, ja syklissä kolme opiskelijat kokivat ryhmän toimivan ja kuvasivat tutustumisen, ryhmän tasa-arvoisuuden, aktiivisuuden ja antoisuuden sujuneen hyvin. Samoin syklissä neljä työskentely sujui. Työelämätaitojen kehittymisestä vertaisoppimisen kautta ovat raportoineet myös muut tutkimukset (Coorey, 2016; Forbes, 2020; Hossain & Sormunen, 2019; Klegeris & Hurren, 2011; Klegeris ym., 2012; Koskinen ym., 2018; Mendo-Lazaro ym., 2018; Rincón ym., 2020; Whelan ym. 2015).

Syklissä 3 tuli esille, että SG-ryhmä ei ollut opettanut aikataulussa pysymistä, ja opiskelijat kommentoivatkin heillä olleen jo taitoa tähän. Opiskelijat edustavat yhä enemmän erilaisia ryhmiä, joilla osalla on jo monipuolista elämän- ja työkokemusta, ja siten työelämätaitoja.

Työelämä, OECD, EU, tutkintoasetus ja opiskelijat itse näkevät työelämätaitojen hallinnan tärkeänä (Kurlin ym., 2018; Opetusministeriö, 2009; Tuononen, 2019; Ursin ym., 2021; Voogt & Pareja Roblin, 2012), ja myös korkeakoulut ovat ottaneet niiden kehittämisen osaksi korkeakoulujen opetusta (esim. Hyytinen ym., 2019, Murtonen ym., 2017). Työelämätaitoja voidaan opettaa monella tavalla (Tuononen ym., 2022), ja yksi konkreettinen tapa on myös SG-käytäntö. SG-käytännön

hyödyntämisessä työelämätaitojen opetusmenetelmänä on tärkeää huolehtia sen formaalista suunnittelemisesta, jolloin esimerkiksi SG-käytännön tavoitteet, tulokset ja arviointi otetaan huomioon työelämätaitojen opettamisen näkökulmasta (ks. Boud, 2000; Boud ym., 1999; de Hei ym., 2016; Virtanen ym., 2015). Myös opettajien oma osaaminen ja sen tukeminen tulee varmistaa (ks. esim. Hyytinen ym., 2019; Toom & Pyhältö, 2020; Virtanen ym., 2020).

9. Hyödynnä SG-käytäntöä opintoihin kiinnittymistä edistävänä tekijänä

Tutkimuksessa tunnistettiin SG-käytännön yhteys opintoihin kiinnittymiseen. Syklissä kaksi se konkretisoitui opiskelijoiden ryhmäytymisenä, sillä opettajat kertoivat SG-käytännön helpottavan tutustumista ja ryhmäytymistä omaan SG-ryhmään. Opettajat kokivat myös opettajien tulleen lähemmäs opiskelijoita SG-käytännön myötä. Syklissä kolme SG-käytännöllä oli yhteys akateemiseen sitoutumiseen ja syveneeseen osallistumiseen. Ryhmäytyminen ja syvenevä osallistuminen kertovat opintoihin kiinnittymisen kollektiivisesta, ja akateeminen sitoutuminen taas yksilöllisestä prosessista yhteisöön kiinnittymisessä (Korhonen, 2021, 2012; Korhonen ym., 2019, Korhonen & Mäkinen, 2012; Korhonen & Toom, 2017; Poutanen, 2012). Näin ollen SG-käytäntö on askel kohti laajempaa opintoihin kiinnittymistä.

SG-käytännön yhteyttä opintoihin kiinnittymiseen tukee myös se, että SG-käytännöllä havaittiin yhteys työelämätaitoihin erityisesti ryhmässä työskentelyn taitoihin. Yhteisöön kiinnittymisessä nämä ovat osa akateemisia taitoja, jotka toimivat opintoihin kiinnittymisen välineinä (Korhonen & Toom, 2017; Poutanen ym., 2012). Yksilölliseen opintoihin kiinnittymisen prosessiin kuuluu myös kuulumisen tunne, joka rakentuu pitkä ajan kuluessa ja toistuvassa yhdessä tekemisessä (Korhonen & Toom, 2017). SG-käytäntö pitkäkestoisena toimintana (ks. kehittämisperiaate 1) voi edistää tällaista kuulumisen tunnetta.

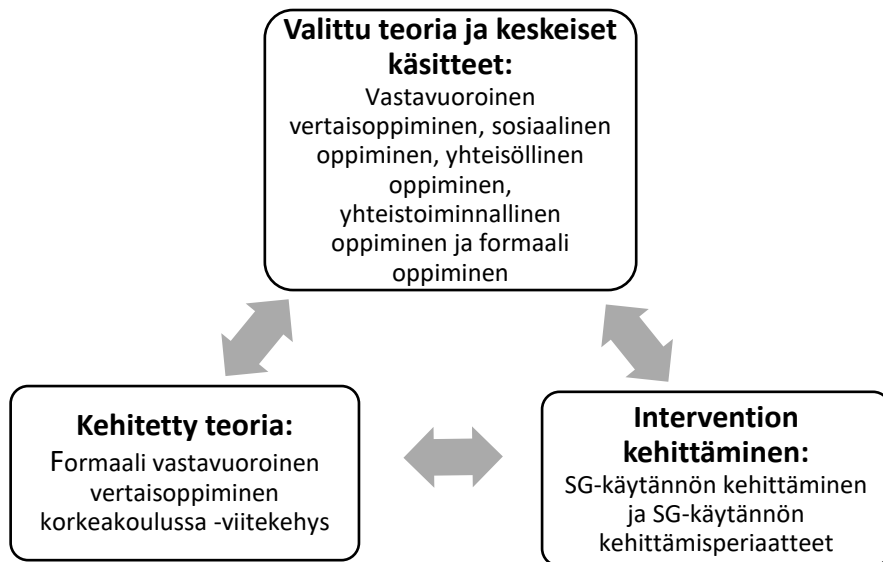
Opintoihin kiinnittymisen tunnistettu haaste, niin sanottu akateeminen kynnys (Korhonen, 2014, 2021; Korhonen ym., 2017; Poutanen ym., 2012), näyttäytyi myös tässä tutkimuksessa, kun opiskelijat eivät kokeneet SG-käytännöllä olevan vahvaa yhteyttä opettajiin tutustumisessa tai opettajakontaktien lisääntymisessä. Sosiaalinen osallistuminen toteutui siis opiskelijoiden vertaisyhteisöihin, muttei välttämättä opetus-, oppimis- tai tieteelliseen yhteisöön (Korhonen ym., 2017). Tämän tärkeys korostuu myös tiedonhankinnan metaforassa, jossa oppiminen nähdään sosialisointia ja kulttuuriin kasvamisen prosessina (Hakkarainen ym., 2003), jossa opettajat ovat tärkeässä roolissa.

6.3.2 Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys

Tutkimuksen teorian kehittämiseen liittyvän tavoitteen tuloksena syntyi toinen päätulos: formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys. Se on samalla vastaus tutkimuskysymykseen:

TK: Millainen on korkeakoulun vastavuoroisen vertaisoppimisen teoreettinen viitekehys?

Kuviossa 21 kuvataan, miten viitekehys on syntynyt.



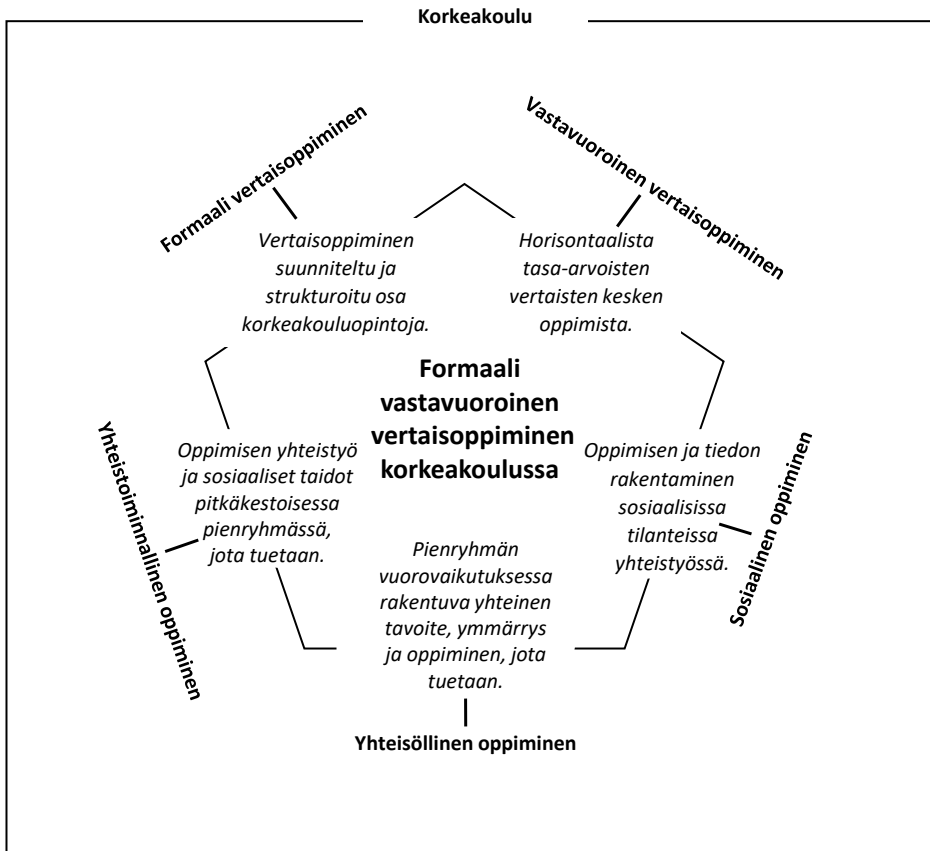
Kuvio 21 Teorian ja käytännön kehittäminen tässä tutkimuksessa

Tutkimuksen keskeiset käsitteet, vastavuoroinen vertaisoppiminen, sosiaalinen oppiminen, yhteisöllinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen ja formaali vertaisoppiminen, intervention kehittäminen ja kehitetty teoria olivat jatkuvassa vuorovaikutuksessa ja vaikuttivat toisiinsa (ks. kuvio 21) ja viitekehysten voi katsoa syntyneen intervention kehittämisen kautta (ks. Plomp, 2013). Kehittämistutkimuksessa tämä on luonnollista, sillä teorian ja käytännön kehittäminen kulkevat rinnakkain ja molemmat ovat vastavuoroisessa suhteessa toisiinsa (McKenney & Reeves, 2019).

Teoreettisessa tarkastelussa valitut käsitteet toimivat vielä irrallisina toisistaan eivätkä luoneet kokonaisuutta. Vuorovaikutus käsitteiden ja intervention kehittämisen välillä todettiin ongelma-analyysi- ja kehittämisvaiheissa, kun vaiheiden tuloksien tunnistettiin vahvistavan valittujen käsitteiden piirteitä. Sen lisäksi valitut teoreettiset käsitteet tukivat ja perustelivat SG-käytännölle luotuja kehittämisperiaatteita, jotka esiteltiin edellisessä luvussa ja on myös tiivistetty taulukkoon 22. Nämä molemmat seikat vahvistavat, että valitut teoreettiset käsitteet ovat oleellisia korkeakoulun formaalissa vastavuoroisessa vertaisoppimisessa. Näin syntyi korkeakoulukontekstiin sopiva vastavuoroisen vertaisoppimisen viitekehys.

Huomattavaa on, että tässä tutkimuksessa oli myös havaittu, ettei vastavuoroisella vertaisoppimisella ole selkeää ja yksiselitteistä teoreettista jäsennystä (vrt. Topping, 2005).

Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys esitellään kuviossa 22.



Kuvio 22 Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa

Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys rakentuu huomioista ja elementeistä, jotka ovat nousseet seuraavista **käsitteistä**: vastavuoroinen vertaisoppiminen, sosiaalinen oppiminen, yhteisöllinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen ja formaalinen vertaisoppiminen (ks. luku 3). Nämä keskeiset käsitteet ovat kuvion 22 kehän ulommaisina. Kuvion sisemmällä kehällä nähdään kustakin käsitteestä nostetut keskeiset piirteet liittyen formaaliin vastavuoroiseen vertaisoppimiseen korkeakoulussa. Kuviota rajaava neliö ilmentää viitekehysten korkeakoulukontekstia.

Kehitetty viitekehys tuo käsitteet yhteen ja nostaa esille ne keskeiset asiat kustakin käsitteestä, jotka ovat oleellisia korkeakoulun formaalissa vastavuoroisessa vertaisoppimisessa. Viitekehyksessä mitään edellä mainittuja käsitteitä ei aseteta vastakkain tai hierarkkiseen järjestykseen, vaan jokainen tuo viitekehukseen omat erityisyytensä ja niistä tunnustetaan myös yhteisiä piirteitä. Viitekehysten konteksti on korkeakoulu ja tavoitteena on korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittäminen, joten kaikkia teoreettisia käsitteitä tarkastellaan vain korkeakoulun näkökulmasta. Viitekehys edustaa kehittämistutkimuksen jäsentelyn mukaan keskitason teoriaa (ks. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013).

Tämän tutkimuksen syklien tuloksissa ilmeni, että vertaisoppiminen on sosiaalista. Tutkimuksen opettajien ja opiskelijoiden kokemusten mukaan opiskelijat oppivat ja loivat uutta tietoa vuorovaikutuksessa vertaistensa kanssa. Viitekehyksessä oleellista on siis ymmärrys siitä, että oppiminen on sosiaalista, jolloin nähdään, että oppiminen rakentuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Myös tiedon muodostus rakentuu sosiaalisissa tilanteissa yhteistyössä. (Sosiaalinen oppiminen: esim. Bereiter & Scardamalia, 2014; Hakkarainen ym., 2013; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998.)

Huomioitava on, että esimerkiksi oppimisen lähikehityksen vyöhykkeellä voi auttaa myös vertainen (sosiaalinen oppiminen: esim. Jacobs ym., 2006; Vygotsky, 1978) ja tämän viitekehysten mukaisesti sosiaalinen oppiminen rakentuukin vertaisten välille eli kysymyksessä on vertaisoppiminen. Syklien tulosten mukaan opiskelijat oppivat vertaisiltaan eli kyseessä oli vertaisoppiminen. Se tarkoittaa vertaisten kesken tapahtuvaa molemmin puoleisesti hyödyllistä oppimista (vertaisoppiminen: esim. Boud, 2016; Topping, 2005). Syklien tuloksissa nousi myös esille, että vertaisoppiminen on mahdollista etäyhteyksin tai ilman kasvokkaisia kohtaamisia erilaisia teknologioita apuvälineitä hyödyntäen (ks. Altinay, 2017; Kreijns ym. 2013; Raymond ym., 2016).

Syklien tuloksissa vertaisoppiminen rakentui tasa-arvoisten vertaisten kesken eikä tilanteissa ollut mukana opettajaa tai erilaisen roolin omaavaa vertaista. Näin viitekehysten näkemyksessä vertaisoppimisen tulee olla vastavuoroista, jolloin vertaisten suhde on tasa-arvoinen ja horisontaalinen. Siinä korostuu opiskelijoiden samanaikainen oppiminen, toisten auttaminen ja vallan sekä vastuu jakaminen. (Vastavuoroinen oppiminen: esim. Boud, 2016; Hanson ym., 2016; Topping, 2005). Oppiminen on co-peer-tyyppistä yhteistyötä vertaisten kesken eikä mukana ole edistyneempää tai pysyvää eri roolin omaavaa vertaista (near-peer) (vastavuoroinen oppiminen: Boud, 2016; Whitman & Fife, 1988). Tasa-arvoisten vertaisten kesken voidaan esimerkiksi jakaa rooleja (yhteistoiminnallinen oppiminen: Johnson & Johnson, 2014), ja oppiminen ja osaaminen voi olla erilaista työskentelyn eri vaiheissa (yhteisöllinen oppiminen: Dillenbourg, 1999; O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013). Tasa-arvoa voidaan kuvata myös tiedon ja statuksen symmetriana (yhteisöllinen oppiminen, esim. Dillenbourg, 1999; O'Donnell ja Hmelo-Silver, 2013). Ta-

sa-arvoisessa vertaissuhteessa on nähtävissä myös sosiaalisen oppimisen yhteistyön piirteitä, jossa jokainen voi olla niin johtaja kuin seuraajakin (sosiaalinen oppiminen: esim. Golbeck & El-Moslimany, 2013).

Syklien tulosten mukaan opiskelijat olivat omissa SG-ryhmissään, jotka ovat pienryhmiä, joiden ihannekooksi tunnistettiin 3–5 henkilön ryhmät. Tuloksien mukaan nämä ryhmät työskentelivät pitkäkestoisesti useammalla opintojaksolla (yhteisöllinen oppiminen: esim. Dillenbourg, 1999; yhteistoiminnallinen oppiminen: esim. Johnson ym., 2014). Näin ollen kyse ei ole yksittäisellä opetustunnilla käytössä olevasta pienryhmästä, vaan useammalla opintojaksolla toimivasta samasta pienryhmästä.

Syklien tulokset osoittavat, että SG-ryhmät olivat toimivia. Tuloksien mukaan opettajat ja opiskelijat olivat kokeneet SG-ryhmät monella tapaa hyödyllisinä. Niiden oli koettu edistävän oppimista ja opintoja, tukevan ryhmätyötaitoja, antavan ryhmätukea ja auttavan ryhmäytymään. Tulokset kertoivat myös haasteista, joiden mukaan SG-työskentelyssä oli ajankäyttöön, ryhmän rakenteeseen tai hyödyllisyyteen liittyviä ongelmia, joita oli pääosin onnistuttu ratkaisemaan ryhmän sisällä. Tuloksista voi päätellä, että SG-ryhmissä oli yhteistyötä ja konflikteja. Se tarkoittaa vuorovaikutusta toisten oppijoiden kanssa. Oppijoilla nähdään tarve jakaa ymmärrystä ja samalla myös ymmärtää toisia. (Sosiaalinen oppiminen: esim. Bereiter & Scardamalia, 2014; Golbeck & El-Moslimany, 2013; Repo-Kaarento ym., 2009; Säljö, 2010; Wenger, 1998.) Yhteistyö on vastakohta ryhmien väliselle kilpailulle, ja viitekehyksessä nähdään tärkeänä myös yksilöllinen vastuu (yhteistoiminnallinen oppiminen: esim. Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994; Slavin, 1995).

Viitekehukseen sisältyy lisäksi vuorovaikutus oppijoiden kesken, joka syntyy sosiaalisessa tilanteessa yhteistyön kautta. Vuorovaikutuksessa syntyy ensin yhteinen tavoite ja sen jälkeen rakentuu ymmärrys ja oppiminen. Sykliä tulosten pohjalta voidaan havaita, että keskustelu toisten kanssa avasi mahdollisuuden erilaisiin näkökulmiin ja haastoi yksilön ajattelua ja oman ymmärryksen tarkistamista. Vuorovaikutuksen kautta syntyy uusia merkityksiä, joita ei aiemmin ollut. (Yhteisöllinen oppiminen ja yhteistoiminnallinen oppiminen: esim. Chen & Persen, 2012; Chinn & Clark, 2013; Hakkarainen ym., 2004; Johnson & Johnson, 1999; Johnson ym., 1994; Menekse & Chi, 2019; Miyake & Kirschner, 2014.)

Syklien tuloksista ilmeni, että vertaisoppiminen oli opettajan ja korkeakoulun tukemaa. Tuloksien mukaan opettajat organisoivat ryhmät, tukivat niitä tuutoroinnin rinnalla ja sisällyttivät SG-ryhmätyöskentelyn osaksi opintojaksoja. Lisäksi tuloksien mukaan korkeakoululla oli omat oppaat liittyen SG-käytäntöön. Vertaisoppimisen tukeminen on oleellinen myös viitekehyksessä ja se nousee erityisesti yhteistoiminnallisesta oppimisesta (esim. Jeong & Hmelo-Silver, 2016; Johnson ym., 2014; Loh & Ang, 2020) ja yhteisöllisestä oppimisesta. Käytännöllisesti tuki voi tarkoittaa esimerkiksi opettajan skriptausta, ohjausta ja orkesterointia (yhteisöllinen oppiminen: esim. Fischer ym., 2013; Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011) tai

opettajan jakamia rooleja tai palkkioita ryhmäläisille, työnjakamista tai yksilöllisiä testejä (ks. Johnson ym., 2014).

Syklien tulosten pohjalta tunnistettiin, että vertaisoppiminen oli osa korkeakoulun opetusta ja opintojaksoja ja sille oli laadittu korkeakoulutasoisia ohjeita. Viitekehyksessä on mukana formaali vertaisoppiminen, jolloin vertaisoppiminen on suunniteltu ja strukturoitu osa korkeakouluopintoja (formaali vertaisoppiminen: esim. Eshach, 2007). Oppiminen yhdessä ei ole sattumanvaraista vaan sillä on tarkoituksellinen rakenne (yhteisöllinen oppiminen: esim. Barkley ym., 2004; Bruffee, 1995). Formaali rakenne varmentaa sen toteutumisen ja kaikkien yhdenvertaiset mahdollisuudet osallistua siihen (formaali vertaisoppiminen: esim. Boud, 2016; Boud & Falchikov, 2006; Gamlath, 2021; Poutanen ym., 2012; Väisänen ym., 2017.)

7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Tutkimustulosten vaikuttavuus

Tämä tutkimus osoitti, että vertaisoppiminen on hyödyllinen ja mielekäs oppimistapa korkeakoulussa. Vertaisoppimisen pedagoginen käytäntö, SG-käytäntö, auttaa opiskelijaa oppimisessa, opintojen etenemisessä, työelämätaidoissa ja opintoihin kiinnittymisessä.

Tutkimus tarjoaa uuden näkökulman korkeakouluoppimiseen, sillä tutkimuksessa luotiin vastavuoroiselle vertaisoppimiselle teoreettinen viitekehys. Muotoiltu formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys korostaa vertaisten keskinäistä oppimista, jossa kukaan ei ole opettajan roolissa. Viitekehys perustelee vastavuoroisen vertaisoppimisen merkitystä teoreettisesti ja samalla auttaa korkeakouluopettajia ja -opiskelijoita tunnistamaan teoreettiset jäsennykset vertaisoppimisen taustalla.

Niin ikään tutkimus tarjoaa uudenlaisen korkeakoulupedagogisen toimintamallin vertaisoppimiseen. Tutkimuksessa avataan SG-käytäntö, joka on melko tuntematon, ja sen toteuttamisen tueksi on laadittu kehittämisperiaatteet. Kehittämisperiaatteissa perustellaan oppijoiden keskinäistä oppimista sekä tunnistetaan opettajan ja korkeakoulun merkitys käytännön organisoinnissa. Kehittämisperiaatteiden avulla korkeakouluilla on mahdollisuus toteuttaa nykyaikaista pedagogista toimintatapaa, ja kehittämisperiaatteiden tarkoitus on helpottaa SG-käytännön konkreettista käyttöönottoa. SG-käytäntö ja sen kehittämisperiaatteet vastaavat myös viimeaikaisissa väitöstutkimuksissa huomattuihin tarpeisiin, joiden mukaan opettajilla on halua kokeilla uusia menetelmiä. Mielekkääksi koetaan juuri pienryhmäopetus ja opiskelijalähtöiset vuorovaikutteisuutta ja aktivointia sisältävät menetelmät (Lehto, 2022). Lisäksi opettajien työn merkityksellisyyden lisäämiseksi kaivataan yhteisöllisiä rakenteita (Tapanila, 2022).

Tutkimus osoitti, että vertaisoppiminen sopii hyvin nykyaikaiseen oppimisnäkemykseen, jossa opettaja ei ole ainoa asiantuntija ja että oppiminen ja tiedon muodostus tapahtuvat sosiaalisissa tilanteissa vertaisten kesken. Tällaiseen malliin on pyritty jo pitkään. Ensimmäiset vertaisoppimisen tutkijat jo 1970-luvulla tunnistivat vertaisoppimisen menetelmänä, jossa oppija on keskiössä eikä vain opettamisen kohde (esim. Beach, 1974; Goldschmid & Goldschmid, 1976). Tässä tutkimuksessa voidaan vuonna 2023 todeta, että vastavuoroisessa vertaisoppimisessa oppijat ovat keskiössä ja pienryhmässä aktiivisia toimijoita.

Tutkimuksessa huomattiin myös, että oppimisnäkemys, jossa oppiminen on so-

siaalista ja opiskelija on keskiössä, oli osin vasta rakentumassa. Vertaisopettaminen tunnistettiin tässä tutkimuksessa vielä yleisenä toimintamallina, vaikka käsitteenä käytettiin tarkemmin määrittelemättä vertaisoppimista. Vastavuoroista vertaisoppimista ei ollut myöskään aiemmin tutkittu laajasti. Näin ollen tällä tutkimuksella on merkittävä rooli keskustelussa, jossa näkökulmaa siirretään opettamisesta oppimiseen ja jossa oppimisen ydin rakentuu oppijoista.

Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää johdannossa tunnistettujen korkeakoulujen haasteiden ratkaisussa. Vertaisoppiminen ja pakollisena organisoitu SG-käytäntö osaltaan varmentavat, että kaikilla opiskelijoilla on samanlaiset mahdollisuudet osallistua yhteen pienryhmään, löytää samassa tilanteessa olevia tasavertaisia ystäviä ja luoda sitä kautta itselleen sosiaalista verkostoa. Lisäksi vertaisoppiminen ja SG-käytäntö auttavat myös opintojen etenemisessä ja siten opintojen läpäisyssä. Ryhmätyötaitojen kehittyminen edistyy SG-käytännön myötä, jolloin opiskelijoiden työelämävalmiudet kehittyvät. Vertaisoppiminen toimii niin lähikuin etäopetuksessa, jotka molemmat ovat tämän päivän arkea korkeakouluissa. Molemmissa opetusmuodoissa tarvitaan sosiaalista vuorovaikutusta, jota vertaisoppimisessa syntyy.

MacKenzie ja kumppanit (1976) ovat todenneet, että vertaisoppimista ei tunnusteta eikä osata käyttää resurssina korkeakouluissa, vaikka se voi olla opiskelijalle mahdollisesti tärkein resurssi oppimisessa. Tämän tutkimuksen perusteella tilannetta voidaan muuttaa ja hyödyntää vertaisoppimista niin korkeakoulun kuin opiskelijan resurssina.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan usein validiteetin ja reliabiliteetin käsitteillä, mutta nämä soveltuvat pääasiassa määrälliseen tutkimukseen eivätkä sellaisenaan ole sovellettavissa laadulliseen tutkimukseen (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tämä tutkimus on monitieteinen, painottuen kuteinkin laadulliseen tutkimukseen. Erityisesti tämä tutkimus on kehittämistutkimus, joka on oleellinen lähtökohta luotettavuuden arvioinnissa.

Yleisesti laadullisen tutkimuksen kriteerit perustuvat pitkälti Lincolnin ja Guban (1985) esittämiin neljään luotettavuuskriteeriin: uskottavuus, siirrettävyys, luotettavuus ja varmuus. Kehittämistutkimuksen näkökulmasta näitä on tarkastellut Perna (2013, 14), joka on peilannut Design-Based Research Collectiven (2003) asettamia laadukkaan kehittämistutkimuksen kriteereitä laadullisen tutkimuksen kriteereihin (Lincoln & Cuba, 1985; Tuomi & Sarajärvi, 2018, ks. taulukko 23).

Taulukko 23 Kehittämistutkimuksen ja laadullisen tutkimuksen kriteerit (Perna 2013, 14)

Kehittämistutkimuksen kriteerit	Laadullisen tutkimuksen kriteerit
Kokonaisvaltainen kehittäminen, josta tuloksena ohjaavia malleja ja teorioita sekä kuvailevia teorioita	Uskottavuus ja siirrettävyys
Syklittäistä, jatkuvaa ja arvioivaa kehittämistä	Uskottavuus, luotettavuus ja vahvistettavuus
Kehittämisen teorit ja yleiset kehittämisperiaatteet, jotka hyödynnettävissä muissa konteksteissa	Siirrettävyys
Autenttinen tutkimusympäristö, jossa testataan interventiota	Siirrettävyys, luotettavuus ja vahvistettavuus
Syklien dokumentointi	Luotettavuus ja vahvistettavuus

Kiviniemen (2015) mukaan jokaisella tutkimusotteella on omat erityispiirteet, jotka tulee huomioida luotettavuuden tarkastelussa (ks. taulukko 24).

Taulukko 24 Kehittämistutkimuksen luotettavuuden kriteerit (Kiviniemi 2015, s. 245 mukaillen)

Luotettavuuden kriteerit	Huomioitavat näkökulmat
Prosessivaliditeetti	Vaiheittaisen tutkimusprosessin hallinta ja johdonmukaisuus Osallistujien kanssa tehty yhteistyö
Käytännöllinen validiteetti	Intervention tai toimintamallin relevanttius ja tarkoituksenmukaisuus Käytännön vaikuttavuus
Yleistettävyyden	Analyttinen yleistettävyyden Siirrettävyys

Kehittämistutkimuksen lähtökohtana on kehittää opetusta tutkimuspohjaisesti todellisten tarpeiden mukaisesti vaiheittain (McKenney & Reeves, 2019; Wang & Hannafin, 2005). Luotettavuutta tulee siis tarkastella huomioiden tämä monivaiheisuus. Tällaista luotettavuuden arviointia Kiviniemi (2015) kutsuu prosessivaliditeetiksi. Toinen keskeinen piirre kehittämistutkimuksessa on, miten sen avulla voidaan kehittää kasvatuksen ja opetuksen käytäntöjä (The Design-Based Research Collective, 2003), jolloin luotettavuudessa tulee tarkastella käytännöllistä validiteettiä (Kiviniemi, 2015). Lisäksi yleistettävyyden tarkastelu osana luotettavuutta on luonnollista, sillä kehittämistutkimuksessa pyritään myös luomaan yleisiä kehittämisperiaatteita, jotka toimisivat laajemmassa kontekstissa (esim. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). (Ks. taulukko 24.) Seuraavaksi tarkastellaan tämän tutkimuksen luotettavuutta nimenomaan kehittämistutkimuksen luonne huomioiden eli prosessivaliditeetin, käytännöllisen validiteetin ja yleistettävyyden näkökulmista.

Prosessivaliditeetti

Tämän tutkimuksen prosessivaliditeettiä tarkastellaan ensin arvioimalla monivaiheisuutta ja osallistujien kanssa tehtyä yhteistyötä (ks. Kiviniemi, 2015). Tämän jälkeen arvioidaan käytettyjen aineistonkeruu- ja analysointimenetelmien onnistumista.

Tämä kehittämistutkimus toteutettiin kolmessa eri vaiheessa, jotka olivat ongelma-analyysi-, kehittämis- ja arviointivaihe (ks. Edelson, 2002; McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Ongelma-analyysissä toteutettiin kolme sykliä, kehittämis- ja arviointivaiheessa oli molemmissa yksi sykli. Jokaiseen vaiheeseen kuului systemaattinen dokumentointi sekä vaiheen arviointi ja pohdinta. Kehittämistutkimuksen idean mukaisesti syklit toistuivat (Wang & Hannafin, 2005) ja seuraava sykli pohjautui aina edellisen syklin tuloksille (esim. Plomp, 2013). Sykliä kautta myös tutkimuskysymykset kehittyivät ja tarkentuivat (ks. esim. Collins, 2004; McKenney & Reeves, 2019). Tutkimuksessa korostui ongelma-analyysivaihe, sillä tutkittava ilmiö ei ollut tuttu tutkijalle. Näin ollen oli tarpeen analysoida huolella intervention tarpeet ja konteksti. Vaihe tuotti selkeän käsityksen interventiosta, prototyypin ja alustavat suunnitteluperiaatteet (ks. McKenney & Reeves, 2019). Tämän vaiheen huolellinen toteutus oli pohjana muille vaiheille.

Käsillä olevan tutkimuksen kehittämisvaiheessa toteutettiin vain yksi sykli, jossa testattiin prototyyppejä. Yleisesti kehittämistutkimukseen kuuluu useat prototyyppien testaukset, joiden perusteella interventiota pyritään parantamaan ja tarkentamaan (ks. Plomp, 2013), joten tältä osalta tutkimuksen prosessivaliditeetti ei ollut vahvaa. Toisaalta tässä tutkimuksessa oli perusteltua käyttää kehittämisvaiheessa vain yhtä sykliä, sillä lisäinterventioihin ei ollut tulosten perusteella tarvetta. Tämä on perusteltua kehittämistutkimuksen toteutuksessa, sillä kehittäminen voidaan pysäyttää, kun uudelle interventiolle ei ole tarvetta (Plomp 2013). Yksi kehittämissykli oli myös käytännöllisesti perusteltu, sillä kehittämistutkimuksen useat iteraatiot ovat tunnistettu haaste kehittämistutkimuksessa (Anderson & Shattuck 2012) ja lisäksi ajallinen haaste on tunnistettu rajoite (McKenney & Reeves 2019). Tässä tutkimuksessa useammat iteraatiot eivät olisi olleet ajallisesti mahdollisia väitöstutkimuksen puitteissa.

Kehittämistutkimus on uudehko lähestymistapa, joka tuo haasteita käytännön toteutukseen. Wang & Hannafin (2005) toteavat kehittämistutkimuksen metodologian olevan kehittymätön. Samoin kehittämistutkimuksen toteuttavuus ja sovellettavuus nähdään yleisenä lähestymistapaan liittyvänä haasteena (ks. luku 5.6). Tässä tutkimuksessa havaittiin näitä haasteita. Kehittämisvaiheen aineiston analyysissä ilmeni prototyypin sovellettavuuteen liittyvä haaste, jonka autenttinen ympäristö aiheutti. Prototyypissä ja alustavissa kehittämisperiaatteissa oli määriteltä, että kehittämisvaiheessa testataan SG-ryhmien toimivuutta vain yksilötehtävissä. Analysoinnin alussa paljastui, että opiskelijat raportoivat myös ryhmätehtäviä, joita olivat tehneet toisessa yhtäaikaisessa opintojaksossa. Analysoinnista ei voitu erottaa näitä tehtävien kuvauksia. Näin ollen tutkimuskysymystä muutettiin huomioiden esille tullut tilanne. Kehittämistutkimukseen kuuluu autenttinen ympäristö (esim. Wang & Hannafin, 2005), jolloin tutkimusta ei tehdä laboratorio-oloissa ja tämä vaikuttaa tutkimuksen toteuttamiseen. Tämän tutkimuksen tilanne kertoo, että prototyypin testaaminen autenttisessa tilanteessa voi aiheuttaa hidasteita, koska tutkittavien toimintaa ei voida eristää koskemaan vain tutkijan toivomaan kohteeseen.

Toisaalta kehittämistutkimus on käytännöllistä, interaktiivista ja joustavaa (esim. Wang & Hannafin, 2005), ja nämä ominaisuudet konkretisoituivat edellä tehdyssä tutkimuskysymyksen uudelleenmuotoilussa.

Kehittämistutkimuksen ongelma-analyysi- ja kehittämisvaiheiden syklien tulokset jäävät helposti kehittämisperiaatteiden varjoon. Rungas data onkin tunnistettu laajemmin kehittämistutkimuksen haasteeksi (Wang & Hannafin, 2005). Tätä voidaan pitää kehittämistutkimuksen haasteena. Niiden tulokset ovat kuitenkin jo itsessään arvokkaita ja niitä tulisi pohtia laajemmin. Tässä tutkimuksessa tämä huomioitiin, ja molempien vaiheiden tuloksia pohdittiin omissa pohdintaluvuissaan, joissa tuloksia peilattiin teoriaan ja aiempiin empiirisiin tutkimuksiin. Ongelma-analyysi- ja kehittämisvaiheiden syklien tulosten itsenäistä merkittävyyttä haluttiin myös korostaa nostamalla ne tutkimustuloksia esittelevän luvun alle, jossa myös tutkimuksen päätulokset on esitelty.

Summatiivinen arviointi tehtiin viimeisessä arviointivaiheessa, ja sen tavoitteena oli varmentaa tehtyjä löydöksiä eli kehittämisperiaatteita ja vastavuoroisen vertaisoppimisen teoriaa. Summatiivisessa arviointivaiheessa onkin tarkoituksena etsiä todisteita toimenpiteiden tehokkuudesta ja löytää argumentteja, jotka tukevat päätöstä jatkaa tutkimusta tai lopettaa se (ks. Nieveen & Folmer, 2013). Prototyypissä tehdyt linjaukset todettiin toimiviksi ja tutkimuksessa laadittiin SG-käytännölle kehittämisperiaatteet. Lisäksi varmennettiin vastavuoroisen vertaisoppimisen teoriaa luomalla sille viitekehys.

Prosessivaliditeettia voidaan arvioida lisäksi Plompin (2013) asettamalla eri vaiheiden laatukriteereillä, jotka olivat myös integroitu tähän tutkimukseen. Ongelma-analyysivaiheessa laatua tulee arvioida intervention osuvuuden ja relevanssin mukaan. Nämä olivat tämän tutkimuksen kaikkien ongelma-analyysivaiheisiin liittyvien syklien tavoitteena. Erityisesti ensimmäinen sykli antoi kuvan SG-käytännöstä ja sen relevanssista tutkimusinterventioksi. Seuraavat syklit kaksi ja kolme kertoivat, että SG-käytäntö ja sen tutkiminen perustui tarpeeseen.

Kehittämisvaiheessa tavoitteena ovat käytännöllisyys ja johdonmukaisuus (ks. Plomp, 2013). Syklissä neljä testattu prototyyppi rakennettiin käytännölliseksi (ks. Plomp, 2013), mitä tukivat myös McKenneyn ja Reevesin (2019) esittämät kriteerit mitattavuudesta, toimintaan keskittymisestä, kohtuullisuudesta ja oikea-aikaisuudesta. Käytännöllisyydessä on Plompin (2013) mukaan myös tärkeää, että interventio toimii siinä ympäristössä, mihin se on suunniteltu ja kehitetty (myös van den Akker, 1999). Tässä tutkimuksessa SG-käytännön prototyyppiä testattiin juuri autenttisessa ympäristössä. Johdonmukaisuus puolestaan toteutui, kun interventio oli suunniteltu ja kehitetty loogisesti johtamalla se ongelma-analyysien tuloksista. Lisäksi laatukriteereissä määritellään, että arviointivaiheen laadukkuus näkyy vaikuttavuudessa. (Plomp, 2013). Tässä tutkimuksessa vaikuttavuutta rakennettiin kehittämisperiaatteisiin ja viitekehukseen huomioimalla samanaikaisesti korkeakoulukontekstissa tehdyt tutkimukset ja oleelliset käsitteet.

Tutkimuksessa oli tutkimusaineistoon liittyvää triangulaatiota (ks. Aaltio & Puusa, 2020; Tuomi & Sarajärvi, 2009), sillä aineistoa kerättiin eri toimijoilta. Tutkimuksessa osallistettiin SG-käytännössä mukana olevia eri toimijoita ja tätä yhteistyötä on kuvattu tarkasti eri sykleissä. Ilmiön tarkastelu aloitettiin teoreettisella ongelma-analyysillä, johon kuului käytännöllisiä lähteitä ja asiantuntijatapaamisia, jotka olivat hyödyllisiä ongelman luonteen ja periaatteiden selvittämisessä (ks. McKenney & Reeves, 2019). SG-ryhmien toimintaa kehitettiin myös yhteistyössä opettajien kanssa syklissä kaksi sekä tutkijan ja opintojakson opettajan yhteistyön kautta syklissä neljä. Opiskelijoiden kanssa yhteistyötä tehtiin sykleissä kolme ja neljä. Yhteistyö perustui pääosin osallistujien kokemusten keräämiseen, eikä syvempää yhteistyötä tehty. Tämän voi ajatella olevan tutkimusprosessia heikentävä tekijä. Toisaalta tutkija yhdistää tutkimuksen avulla SG-käytännön eri osapuolia (ks. Kiviniemi, 2015), jolloin tutkija kokoaa kaikkien näkökulmien huomiot yhteen.

Prosessivaliditeetin kohdalla on syytä arvioida myös käytettyjä aineistonkeruuta ja analysointimenetelmiä. Tässä tutkimuksessa käytettiin laadullisia ja määrällisiä aineistonkeruuta ja analysointimenetelmiä, minkä vuoksi ensimmäiseksi arvioidaan tutkimuksen monimenetelmäisyyttä ja sen jälkeen tarkastellaan kriittisesti eri aineistonkeruuta ja analysointimenetelmien onnistumista.

Tutkimus oli *monimenetelmäinen* eli siinä käytettiin kvalitatiivisia eli ymmärtämiseen ja tulkitsemaan pyrkiviä menetelmiä ja kvantitatiivisia eli selittämään ja ennustamiseen liittyviä menetelmiä (Raatikainen, 2005). Tutkimuksessa tunnistetaan, että nämä ovat ontologialtaan eli todellisuuden luonteen kannalta erilaisia. Yleisesti sen ei katsota kuitenkaan olevan ongelma, jos erilaisia menetelmiä käytetään tutkimuksen tavoitteeseen pääsemiseksi (Seppänen-Järvelä ym., 2009). Monimenetelmäisyyden paradigmana on pragmatismi (Merten, 2012), ja sen avulla voidaan tukeutua käsitykseen siitä, että tutkimuksessa on tarkoituksenmukaista käyttää mitä tahansa ongelman ratkaisemiseen soveltuvia menetelmiä (Hurmerinta & Nummela, 2021; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Maxcy, 2003; Seppänen-Järvelä ym., 2019). Sykliin tavoitteet ohjasivat myös tässä tutkimuksessa menetelmien valintaa, ja monimenetelmäisyys onkin tyypillistä kehittämistutkimuksessa (ks. Nieveen & Folmer, 2013; The Design-Based Research Collective, 2003). Näin tässä tutkimuksessa monimenetelmäisyys eteni tutkimuksen tavoitteet huomioiden ja oli perusteltu ratkaisu. Monimenetelmäisyydestä ei aiheutunut tutkimukselle haasteita.

Praktisesti painottuvassa monimenetelmäisessä tutkimuksessa tärkeää on säilyttää joustavuus ja avoimuus (Johnson & Onwuegbuzie, 2004), ja tämä painottui myös tässä tutkimuksessa. Joustavuus on myös kehittämistutkimuksen periaate, jonka mukaisesti tutkimus eteni kehittäminen keskiössä ja valintoja esimerkiksi tutkimusmenetelmien kohdalla tehtiin aiempien tutkimuksen syklien tulokset huomioiden (ks. McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013).

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin *julkisia dokumenttilähteitä* syklissä yksi tavoitteena selvittää, millainen SG-käytäntö oli ja miten se oli kehittynyt. Anttilan

(2006) mukaan julkisten dokumenttiaineistojen yleinen haaste on, että ne on tuotettu muuhun kuin tutkimustarkoitukseen ja tarkoitusta ei voi enää muuttaa. Tätä ei kuitenkaan tunnistettu tässä tutkimuksessa merkittäväksi haasteeksi, sillä käytetyt dokumentit olivat ilmiötä koskevia ja tutkimuksen tavoitteen kannalta relevantteja. Haasteeksi tässä tutkimuksessa hahmotettiin sen sijaan se, onko tutkija löytänyt kaikki merkittävät aineistot. Löydettyjenkin lähteiden kohdalla on vielä arvioitava, miksi juuri nämä ovat saatavilla (Miller, 2005). Julkisiin dokumenttiaineistoihin liittyy myös ohjaava vaikutus, eli niissä pyritään tuomaan asioista myönteisiä piirteitä esille (ks. Corbetta, 2003).

Tutkija löysi SG-käytännöstä julkaistut aineistot, mutta voi pohtia jäikö jotain löytämättä. Tutkija kuitenkin tunnistaa, että tutkimuksen aihe ei ollut arkaluonteinen ja ettei Oamkilla ollut tarpeen piilottaa siihen liittyviä materiaaleja, joten voidaan olettaa, että tarvittava materiaali löydettiin. Tutkija myös ymmärtää, että käytetyt SG-käytäntöön liittyvät materiaalit olivat sellaisia, joiden Oamk oletti olevan hyödyllisiä ja jotka se halusikin julkaista. Tutkija koki olevansa tietoinen tästä ja dokumentteja analysoitaessa tunnistettiin lähdekritiikin merkitys (ks. Anttila, 2006; Miller, 2005).

Julkisten dokumenttilähteiden rinnalla käytettiin lisäksi asiantuntijahaastattelua, jonka voi osaltaan ajatella varmentavan, että ilmiön kannalta oleelliset dokumentit ja myös ei-myönteiset seikat tulivat esille. Osa käytetyistä julkisista dokumenttiaineistoista ei ollut Oamkin tuottamia vaan yksittäisten henkilöiden, jolloin voi ajatella, että niillä ei ollut tarkoitus ohjata, vaan tuoda esille kokemuksia. Nämä aineistot olivat kuitenkin Oamkin julkaisusarjassa, jolloin organisaation kontrollin voi olettaa olevan vielä taustalla.

Yksittäisten henkilöiden tuottamat kirjoitukset olivat niin sanottua sekundaariaineistoa, sillä kirjoittajat raportoivat tuloksia kyselyistä, haastatteluista ja havainnoista (ks. Anttila, 2006). Näiden käyttö tuo haasteita, sillä ne olivat kirjoittajien tulkintoja ja koonteja asioista. Tässä tutkimuksessa näitä aineistoja oli ainoastaan kaksi. Niissä esitellyt aineistot olivat lähinnä toteavia ja raporttiluonteisia eivätkä niiden kirjoittajat esittäneet laajaa tulkintaa asioista, jolloin voidaan ajatella, että moninkertaista tulkintaa ei tapahtunut.

Henkilökohtaisia dokumenttilähteitä käytettiin syklissä neljä, jossa aineistonkeruumenetelmänä oli opiskelijoiden oppimistehtävä, joka jakaantui kahteen osaan. Toisessa kannustettiin käyttämään opiskelussa SG-ryhmiä ja toisessa reflektointiin SG-käytännön sujumista. Tutkija oli mukana kannustamassa sekä SG-ryhmien käyttöön että sen reflektointiin, ja tämä tapahtui opintojakson alussa suullisesti ja kirjallisesti opintojakson Moodle-alustalla. Dokumenttiaineistojen etu yhdeltä osin pohjautuu siihen, että syntyneen dokumentin katsotaan syntyneen ei-reaktiivisesti, eli siinä ei ole ollut tutkijan ja tutkittavien välillä vuorovaikutusta, joka olisi vaikuttanut dokumentin syntyyn (Corbetta, 2003). On syytä pohtia, voidaanko tämän olettaa vaarantuneen edellä mainitun kannustuksen takia. Tutkijan ja tutkittavien

välillä ei kuitenkaan ollut varsinaista vuorovaikutusta, eli tutkija ei varsinaisesti keskustelututkittavan kanssa tai kysynyt asioista tutkittavilta suoraan henkilökohtaisesti oppimistehtävän sisällöstä.

Dokumenttiaineistot syntyvät tutkijasta riippumatta, mutta niiden kohdalla tunnustetaan myös niin sanottu tilattu dokumenttiaineisto (ks. Corbetta, 2003), jota tämän tutkimuksen oppimistehtävä syklissä neljä edustaa. Vaikka kyseessä oli tilattu aineisto, opiskelijoilla oli vapaus kirjoittaa tehtävässä haluamistaan asioista tutkijasta riippumatta. Heillä oli myös oikeus kieltää aineiston hyödyntäminen tutkimuksessa. Oppimistehtävä dokumenttina oli henkilökohtainen ja yksityinen (ks. Alastalo & Vuori; 2021, Corbetta, 2015; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006; Tuomi & Sarajarvi, 2018). Tässä tapauksessa oppimistehtävät tallennettiin Moodle-alustalle, jossa sekä opintojakson opettajalla että tutkijalla oli mahdollisuus ne lukea, joten täysin yksityisestä dokumentista ei ollut kyse. Kuten todettiin, aineiston tutkimuskäytöstä opiskelijat saivat itse päättää. Tästä ohjeistettiin suullisesti opintojakson alussa ja kirjallisesti Moodle-alustalla tehtävän ohjeiden yhteydessä. Opiskelijat ilmoittivat antavatko tehtävänsä tutkimuskäyttöön heti tehtävän alussa, joten tutkija ei jatkanut niiden tehtävien lukemista, jotka eivät luvanneet niiden tutkimuskäyttöä. Näin ollen yksityisyys toteutui tältä osin.

Vuorovaikutuksen puuttuminen on myös dokumenttiaineistojen tunnustettu haaste, sillä tarkentavia kysymyksiä ei ole mahdollista tehdä ja tutkijan on tyydyttävä annettuihin tietoihin (Corbetta, 2003). Tämä haaste konkretisoitui tässä tutkimuksessa, sillä tutkija ei tarkentanut oppimistehtävän tuottamaa materiaalia.

Haastattelu oli käytössä syklissä yksi ja kaksi, jossa haastateltiin sekä asiantuntijoita että opettajia. Haastattelu on menetelmänä sensitiivinen, ja tutkijan tulee olla tietoinen omasta roolistaan ja omista ennakkokäsityksistään, jotka vaikuttavat haastattelun objektiivisuuden onnistumiseen (ks. Brinkmann & Kvale, 2015; Denscombe, 2007). Tämä tiedostettiin haastatteluissa ja objektiivisuuteen pyrittiin vahvasti. Tutkija arvioi myös onnistuneensa tässä roolissa. Tutkijalla ei ollut etukäteen tietoa SG-käytännöstä, eikä tutkija ollut ollut tässä toiminnassa mukana, joten toiminnasta ei ollut valmiita ennakkokäsityksiä, jotka olisivat voineet vaikuttaa haastattelujen toteutukseen.

Lisäksi haastatteluissa pidetään haasteena yksilönäkökulman ja kielellisyyden korostumista sekä keskittymisestä kokemuksiin toiminnan sijasta (Brinkmann & Kvale, 2015). Nämä tunnustettiin tässäkin tutkimuksessa. Osin haasteet ratkaistiin monimenetelmäisyydellä, jolloin aineisto oli monipuolista. Tosin aineisto oli kielipohjaista, mutta tutkimuksen ilmiötä ja tavoitetta ei ollut tarkoituksenmukaista lähestyä esimerkiksi videoiden avulla. Ilmiön jatkotutkimisen kannalta esimerkiksi havainnointi voisi tuoda tarkempaa tietoa SG-käytännöstä.

Edellä mainittujen aineistojen analysoinnissa käytettiin *laadullista sisällönanalyysia*. Laadullisen aineiston analyysimenetelmän haaste on objektiivisyys, kun tutkija tekee aineistosta tulkintoja. Menetelmä pohjautuu tutkijan ymmärrykseen ja

ratkaisuihin, joihin ei ole tarjolla suoraviivaista mallia (ks. Elo & Kyngäs, 2008; myös Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkija pyrki mahdollisimman neutraaliin tulkintaan ja tunnistamaan myös ennakkokäsityksensä. (ks. Tuomi & Sarajärvi, 2018.) Tulkinnan objektiivisuutta olisi voinut parantaa useamman tutkijan tekemä analysointi (ks. Weber, 1990). Prosessivaliditeettia lisää myös syklien yksi, kaksi ja neljä laadullisessa sisällön analyysissä tehdyt kvantifioinnit (esim. Silverman, 2013; Tuomi & Sarajärvi, 2018), jotka varmentavat tehtyjä tulkintoja. Kvantifiointia tehtiin myös syklissä kolme, jossa määrällisen aineiston avovastaukset kvantifioitiin.

Elon ja Kyngäksen (2008), Salon (2015) sekä Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan yleisesti laadulliseen sisällönanalyysiin liittyy kritiikki, joka kohdistuu erityisesti siihen, että analyysi rajoittuu vain aineiston luokitteluun eikä abstraktion tasolle yllä. Tällöin analyysin katsotaan jäävän kesken. Haasteena on myös liiallinen tulkinta, joka tunnistetaan laajemmin kaikkien laadullisten tutkimusmenetelmien haasteeksi (Elo & Kyngäs, 2008). Menetelmään ei ole suoraviivaista mallia tai ohjetta, vaan pitkälti kyse on tutkijan ymmärryksestä menetelmän ratkaisusta ja mahdollisuuksista (Elo & Kyngäs, 2008; myös Tuomi & Sarajärvi, 2018). Nämä seikat ymmärrettiin ja analyysissä tietoisesti tähdättiin abstraktiotasolle, ja tutkija kokee onnistuneensa tässä. Ylitulkinnan vaara niin ikään otettiin huomioon, ja tutkija arvioi välttäneensä tämän.

Syklissä kolme tehtiin *kysely* opiskelijoille. Se toteutettiin toukokuussa 2019, jolloin saatiin 47 vastausta. Kyselyyn pyydettiin lisävastauksia helmikuussa 2020 ja niitä saatiin yhteensä 22 opiskelijalta. Kyselyjen lähettämisen välissä oli yhdeksän kuukautta. Tämä selittyy tutkimuksen tekemisen prosessilla, jossa tutkimustyötä ei tehty aktiivisesti viikoittain, ja näin ollen opiskelijoiden kyselyn tutkimustuloksia tarkasteltiin vasta myöhään syksyllä 2019. Tällöin tunnistettiin aineiston suppeus ja arvioitiin, että kyselyyn olisi hyvä saada lisää vastauksia. Lisävastauksien pyytäminen siirtyi kuitenkin helmikuulle 2020. Pitkä aikaväli on luonnollisesti voinut vaikuttaa tuloksiin. Toisaalta opiskelijoilta kysyttiin yleisiä kokemuksia SG-käytännöstä, eikä kysymykset kohdistuneet sillä hetkellä toimivaan SG-ryhmään.

Kyselyn yksi tunnistettu haaste on, että kyselyssä ei ole mahdollista ymmärtää käyttäytymisen taustalla olevaa prosessia eikä esimerkiksi asenteita (ks. May, 2011). Tämä näkyi myös tässä tutkimuksessa, sillä opiskelijoiden SG-käytäntöön osallistumisen prosessia voitiin hahmottaa kyselyn perusteella karkeasti ja perusteluita saattoi edelleen jäädä piiloon. Kyselyyn liittyy myös haaste, että siinä joudutaan yksinkertaistamaan monimutkaisia sosiaalisia tilanteita (May, 2011). Tässä tutkimuksessa näitä haasteita pyrittiin ehkäisemään käyttämällä myös muita aineistonkeruumenetelmiä (ks. May, 2011).

Kyselyn validiteettia voidaan perinteisesti arvioida tarkastellen ulkoista validiteettia eli kyselyn yleistettävyyttä ja sisäistä validiteettia eli sisällön validiteetin, käsite- ja kriteerivaliditeetin käsitteillä (Metsämuuronen, 2001). Yleistettävyyden vaade on ihmistieteellisissä kyselyissä haastavaa, ja toistettavuuden olennaisin piirre

onkin, että tutkimuksen toteutus on kuvattu tarkasti ja aukottomasti niin, että lukija pystyy seuraamaan ja toistamaan päässään kaikki vaiheet (Jokivuori & Hietala, 2007). Tässä tutkimuksessa on pyritty kuvaamaan tutkimuksen toteutus ja analyysin eteneminen tarkasti ja nämä kuvaukset on tehty tuloksia esittelevässä luvussa 6.

Validiteetin tarkastelua ei enää tehdä erillisinä vaan yhtenäisenä käsitteenä, mutta sen sijaan voidaan erottaa erilaisia tapoja hankkia tietoa validiteetista (Nummenmaa, 2009). Nummenmaa (2009) korostaa myös, että validiteettia ei välttämättä tarvitse tarkastella kertoimilla ilmaistavana asiana, vaan voidaan käyttää myös muunlaista näyttöä. Käsillä olevan tutkimuksen kyselyn validiteettia tarkastellaan seuraavaksi Denscomben (2007) määrittelemien neljän kriteerin mukaisesti. Kyselyn tulee tarjota tietoa tutkimuksen tavoitteesta, sen tulee antaa täsmällisiä tietoja, joihin voi luottaa, kyselyssä pitää olla tarpeeksi vastaajia ja kysely pitää toteuttaa eettisesti.

Ensimmäiseen kriteeriin liittyy se, että kyselylomakkeen kysymykset ovat ymmärrettäviä (Denscombe, 2007). Siihen pyrittiin kyselylomakkeen huolellisella suunnittelulla ja avointen kysymysten käytöllä. Kysely laadittiin vasta kahden syklin toteuttamisen jälkeen, millä varmistettiin, että kyselyn käsitteet sopivat kontekstiin (ks. Nummenmaa, 2009). Niin ikään kyselyssä hyödynnettiin teoreettista ymmärrystä, jota ilmiön oli tunnistettu edustavan (ks. Metsämuuronen, 2001). Esimerkiksi yleiseksi teoreettiseksi käsitteeksi tunnistettiin vertaisoppiminen ja tätä hyödynnettiin kyselyssä. Yhtä lailla käsitteet olisivat voineet liittyä vertaisohjaukseen, sillä SG-käytäntö on myös vertaisohjausta. Tämän tiedostaminen on tärkeää, jolloin niiden poisjättäminen voidaan tehdä tietoisesti (Metsämuuronen, 2001). Tutkimuksen laajempaan tavoitteeseen oli korkeakouluoppimisen- ja pedagogiikan kehittäminen, ja näin ollen oli luontevaa tarkastella ilmiötä oppimisen käsitteiden kautta.

Kyselyä testattiin etukäteen kahdella SG-ryhmiin osallistuneella opiskelijalla, jotta varmistuttiin kyselyn ymmärrettävyydestä (ks. May, 2011). Heidän antamansa palautteen mukaan kyselyä myös kehitettiin esimerkiksi muotoilemalla kysymyksiä uudelleen. Kyselyssä käytettiin useita avoimia kysymyksiä, jotka antoivat vastaajille vapaamman mahdollisuuden vastata kuin valmiit vastausvaihtoehdot (ks. May, 2011). Tutkija halusi opiskelijoiden äänen kuuluvan vastauksissa eikä myöskään halunnut valmiilla vastausvaihtoehdoilla sitoa vastauksia vaihtoehtoihin, jotka olisivat voineet olla vastaajille epäselviä tai jopa epätosia (ks. Nummenmaa, 2009). Kyselylomakkeen kysymysten ja väitteiden muotoilu jälkikäteen arvioituna oli vielä paikoin heikkoa, joten käsitteiden operationalisoinnissa nähdään kehittämismahdollisuuksia (ks. Metsämuuronen, 2001). Joissakin osissa olisi voinut hyödyntää olemassa olevien validoitujen kyselylomakkeiden valmiita kysymyspatteristoja, vaikka lyhennettynä. Toisaalta kyselyssä ei voitu hyödyntää Korhosen ja kumppaneiden muotoilemaa opintoihin kiinnittymisen mallia, joka julkaistiin vuonna 2019 eli kyselyn kanssa samana vuonna. Mallin hyödyntäminen kyselyssä olisi voinut tarkentaa kysymyksiä paremmin opintoihin kiinnittymiseen sopiviksi.

Tämän tutkimuksen kyselyssä kerätyt vastaukset olivat täsmällisiä ja asiallisia. Ne vastasivat myös tutkimuksen tavoitteita. Tältä osin kyselylomakkeen katsottiin olevan onnistunut. Koko tutkimuksen eettisyyttä pohditaan seuraavassa luvussa.

Kyselyaineiston kokoa voidaan pitää pienenä ($n = 66$). Kyselyn vastaajien määrän merkitys tiedostettiin jo ensimmäisen kyselyn lähettämisen jälkeen ja toinen lähetettiin tavoitteena saada lisää vastaajia. Siinä onnistuttiin, mutta silti vastaajien määrä jäi edelleen melko pieneksi. Alhainen vastausprosentti johtunee opiskelijoiden suuresta joukosta ja siitä, että tutkija oli opiskelijoille ulkopuolinen toimija, jolloin opiskelijoiden on helpompi jättää kysely huomioimatta.

Koko tutkimuksen kokonaisuuden kannalta on huomattavaa, että kaikki kootut ja analysoidut aineistot olivat pienehköjä. Oleellista kuitenkin on, että tutkimuskohde ja ilmiö olivat paikallisia, koskien yhtä ammattikorkeakoulua, joten aineistojen koot olivat siihen nähden verrattain edustavia. Tärkeää on myös tunnistaa, että tutkimuksessa hyödynnettiin erilaisia tutkimusaineistoja monipuolisin menetelmin korkeakoulun eri toimijaryhmiltä, eli asiantuntijoilta, opettajilta ja opiskelijoilta. Tutkimuksessa tunnistettiin, että tutkittava ilmiö oli erityisen merkityksellinen sen toimijoiden eli opiskelijoiden kannalta, minkä vuoksi heidän kokemusten koonti painottui aineistojen keruussa.

Oman haasteensa toi tutkimuksen rajoittuminen vain yhteen korkeakouluun ja sen sisällä tehtyyn kehittämisinterventioon. Tämä on kuitenkin tyypillistä kehittämistutkimukselle, jossa kehittämiskohteena on usein paikallisia koulutuskäytäntöjä (ks. McKenney & Reeves, 2019). Kehittämisperiaatteiden ja teorian kehittämisen avulla pyritään yleistämään tuloksia laajemmin hyödynnettäväksi (ks. Plomp, 2013).

Kuvaileva tilastollinen analyysi tehtiin tässä tutkimuksessa käyttäen frekvenssiä, prosentuaalisia osuuksia, keskiarvoa, mediaania sekä ala- ja yläkvartiilia. Alastalon ja Borgin (2010) mukaan numerotietojen esittäjän tulee tuottaa ja raportoida tiedot oikein. Kuvailevat tilastolliset menetelmät ovat riittävästi dokumentoituna helposti ymmärrettäviä ilman laajoja taustatietoja. Tässä tutkimuksessa pyrittiin tarkkaan tuottamiseen, raportointiin ja dokumentointiin. Tärkeää on myös graafisen esityksen valinta (Alastalo & Borg, 2010). Tältä osin tutkimukseen valittiin pääosin pylväskuvia, joiden katsottiin parhaiten kuvastavan tuloksia. Samanlaisten graafisten esitysten valinnalla haluttiin helpottaa lukijaa. Kuvioita on pyritty tekemään Kuuselan (2000) määrittelemien tilastokuvioiden kriteereiden mukaan. Kuvioita olivat tehokkaita, eli niiden viestin pystyi hahmottamaan muutamalla silmänliikkeellä. Tietoiheys oli matala, jolloin kuvioita eivät sisältäneet liikaa tietoa eikä niissä ollut kuvioroinaa, eli tietoa, joka ei varsinaisesti välitä tietoa. Visuaalinen vertailtavuus toteutui, sillä kuvioita koot suhteutuivat niiden taustalla oleviin lukuihin.

Tässä tutkimuksessa käytettiin *faktorianalyysia* summamuuttujien muodostamiseksi. Tällaista käyttötapaa Silén (2021) kutsuu faktorianalyysin laadulliseksi tavoitteeksi, jolloin tärkeää on tutkijan oma arviointi, kuinka hyvin analyysin tuottamat faktorit vastaavat tutkimuksen käsitteen osa-alueita. Tämän Silén (2021)

katsoo muistuttavan laadullista analyysia. Tulkinta nimetään myös faktorianalyysin yhdeksi haasteeksi (Hair, 2006; Silén, 2021). Tässä tutkimuksessa tulkintaa haastoi muuttujien latautuminen useampaan faktoriin, joka tilastollisesti selitettynä saattoi johtua pienestä vastaajamäärästä ($n = 66$) (ks. Nummenmaa, 2009). Lisäksi muuttujien latautuminen useampaan faktoriin katsottiin johtuvan niiden teoreettisesta yhteydestä (ks. Hair, 2006), sillä ne kuvasivat laajasti oppimisen ja opintoihin kiinnittymisen kompleksista yhteyttä, joiden eri puolia ei voida aina erottaa. Tämä huomioitiin ja pyrittiin perustelevaan faktorien nimeämisessä.

Toisena faktorianalyysin haasteena tunnistetaan muuttujavalinnat (Hair, 2006; Silén, 2021). Ihanteelliseksi muuttujien määräksi määritellään 30–50 muuttujaa (Nummenmaa, 2009). Tässä tutkimuksessa muuttujavalintaan ei liittynyt varsinaista valintaa, sillä se tehtiin valitsemalla mukaan kaikki Likert-asteikolliset kysymykset, jotka liittyivät SG-käytännön yhteydestä oppimiseen, opintojen etenemiseen, työelämätaitoihin ja opintoihin kiinnittymiseen. Muuttujia oli yhteensä 21. Tämä on siis suosituksia alempi määrä. Tämän tutkimuksen faktorianalyysin haaste oli myös se, että tutkimuksen havaintoyksikköä oli vain 66. Yleisesti faktorianalyysin toteuttamisen lähtökohtana pidetään, että havaintoja ei saisi olla alle 50, mutta ihanteellisinta olisi, jos niitä olisi yli 100 (Hair, 2006; Nummenmaa, 2009). Pienestä aineistokoosta aiheutui haasteita faktorianalyysille, ja kuten edellä todettiinkin, se voi olla syynä, että tämän tutkimuksen muuttujat latautuivat useammalle faktorille (ks. Nummenmaa, 2009).

Faktorien kärkeumuuttujien luotettavuutta arvioitiin reliabiliteettianalyysilla. Tuloksena saadut Cronbachin alfat ylittivät raja-arvon, 70, mikä kertoo hyvästä reliabiliteetista (ks. Hair, 2006; Nummenmaa, 2009). Tässä tutkimuksessa valittiin itse voimakkaimmin latautuneet kärkeumuuttujat faktorianalyysista ja niistä rakennettiin muuttujien keskiarvoa kuvaavat summamuuttujat, jolloin pystyttiin tulkitsemaan summamuuttujan arvoja ja samalla tarkentamaan ilmiötä (ks. Silén, 2021). Tätä pidetään käsitevaliditeetin kannalta hyvänä käytäntönä (ks. Jokivuori & Hietala, 2007).

Käytännöllinen validiteetti

Kehittämistutkimus on vahvasti pragmaattinen ja tavoitteena opetuksellisten käytäntöjen kehittäminen (Wang & Hannafin, 2005). Kehittämistutkimuksessa halutaan ymmärtää, miten, milloin ja miksi koulutusinnovaatiot toimivat käytännössä (The Design-Based Research Collective, 2003; Plomp, 2013). Tämän vuoksi käytännöllistä hyödyllisyyttä on syytä arvioida (Kiviniemi, 2015).

Tutkimuksen käytännöllinen validiteetti on vahva ja pohjautuu laajaan tutkimuksen ongelma-analyysivaiheeseen, jossa tavoitteena oli selvittää ilmiön relevanssia. Tätä yleensä ongelma-analyysivaiheeseen sisältyvää laatukriteeriä voidaan kutsua myös sisällön validiteetiksi (Plomp, 2013). Ilmiön relevanssia selvitettiin käytännön toimintaa sekä opettajien ja opiskelijoiden kokemuksia tutkimalla. Ongelma-analyysi nosti esille ilmiön ajankohtaisuuden ja tarpeen kehittää toimintaa.

Kehittämistutkimuksen tavoitteena on tuoda uudenlainen ratkaisu johonkin käytännölliseen ongelmaan (Kiviniemi, 2015). Tässä tutkimuksessa onnistuttiin, sillä SG-käytäntöä kehitettiin tutkimuksessa tunnistettujen kehittämiskohteiden lähtökohdista. Tutkimuksessa tuotettiin ratkaisuna SG-käytännön kehittämisperiaatteet ja formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehys. Ne molemmat ovat uudenlaisia ratkaisuja vertaisoppimiseen.

Käytännön validiteettiin haasteita tuo myös kehittämistutkimuksen vielä suhteellisen kehittämätön metodologia (Ks. Wang & Hannafin, 2005), joka näkyi tässä suomenkielisessä ja monografiamuotoisessa tutkimuksessa käytettyjen käsitteiden ja raportoinnin haasteina. Esimerkiksi suomenkielisessä kehittämistutkimuksessa ei ole vakiintuneita käännöksiä kaikille termeille. Tätä pohdittiin luvussa 5.3 kun otettiin käyttöön kehittämisperiaate-käsite, jota ei ollut vielä laajasti käytetty muissa suomenkielisissä kehittämistutkimuksissa. Lisäksi esimerkiksi raportointiin ei löydetty vielä selkeitä toimintamalleja.

Käytännön validiteetin näkökulmasta voidaan arvioida kriittisesti tulosten positiivisuutta. Tutkimukseen vastanneiden mukaan SG-käytäntö koettiin pääosin positiivisena. Tutkimukseen vastanneet ovat kuitenkin vain pieni osuus SG-käytännön osallistuvista opettajista ja opiskelijoista. Onko haastattelusta kieltäytyneillä ja kyselyyn vastaamatta jättäneillä SG-käytännön liittyviä negatiivisia argumentteja? Tätä yritettiin estää teoriaohjautuvalla laadullisella sisällönanalyysillä, jossa on mukana myös aineistolähtöisyyttä, jolloin myös muille näkökulmille annettiin mahdollisuus tulla esille. Tästä huolimatta tutkimustuloksissa painottuu SG-käytännön myönteisyys. Voidaan siis kysyä, jäikö joitakin tuloksia piiloon?

Käytännön validiteettia arvioitiin myös edellisessä luvussa 7.1, jossa pohdittiin tutkimustulosten vaikuttavuutta laajemmin korkeakouluoppimisen ja -pedagogiikan kehittämisessä.

Yleistettävyys

Kehittämistutkimus ei vain kehitä opetuskäytäntöjä vaan myös uutta teoreettista tietoa tutkimusaiheesta (Anderson & Schattuck, 2012). Plompin (2013) mukaan kehittämistutkimuksessa haasteena on, että havaintoja ei voida kuitenkaan yleistää laajemmin, sillä niillä ei ole tilastollista yleistystä väestöön kuten kyselytutkimuksessa. Kehittämisperiaatteet pyritään kuitenkin yhdistämään laajempaan teoriaan.

Kehittämistutkimuksen yleistettävyttä on pyritty lisäämään useiden, erilaisissa ympäristössä tehtyjen testausten avulla (Plomp, 2013). Ajallisista rajoitteista (ks. McKenney & Reeves, 2019) johtuen tässä tutkimuksessa ei voitu testata tuloksia useissa ympäristöissä. Tämä tuo haastetta yleistettävyydelle. Toisaalta tutkimuksessa pystyttiin reflektoimaan tuloksia laajasti aiempiin tutkimuksiin ja teorioihin, jotka tukivat tutkimustuloksia ja lisäsivät myös yleistettävyttä.

Tutkimuksen siirrettävyys on Lincolnin ym. (1985) kehittämä käsite, jonka mukaan tutkijan on esitettävä mahdollisimman tarkka kuvaus tutkitun ilmiön ominais-

piirteistä, jotta tutkimuksen lukijat voivat tarkastella olosuhteiden eroavaisuuksia ja arvioida niitä mahdollisimman tarkasti. Tässä tutkimuksessa on pyritty kuvaamaan tarkasti kehittämisen kohteen ominaispiirteet ja niiden heijastuminen kehittämisperiaatteisiin (ks. Collins ym., 2004).

Kehittämistutkimuksen eri vaiheissa yleistettävyyttä näyttää eri tavalla, ja se kasvaa matkalla arviointivaihetta kohti ja on suurin juuri arviointivaiheessa (McKenney & Reeves, 2019). Bannan-Ritland (2003) jakaa vaikutusten arvioinnin kahteen osaan, paikalliseen ja laajempaan. Tutkimuksen paikallinen yleistettävyyttä on hyvä, eli tutkimustuloksia voidaan yleistää Oamkin eri yksiköiden toimintaan. Tutkimuksessa on ollut mukana toimijoita, osallisia ja asiantuntijoita Oamkin eri yksiköistä, eikä tutkimuksessa ole tutkittu vain yhtä yksikköä. Laajempi yleistettävyyttä toteutuu tutkimuksen kehittämisperiaatteiden kuvauksessa, jossa on yhdistetty aiempia tutkimuksia ja teorioita kehittämisperiaatteiden tueksi. Kehittämisperiaatteita voidaan siis hyödyntää paitsi vertaisoppimisen myös yhteisöllisen tai yhteistoiminnallisen oppimisen käytännön toteutuksessa. Lisäksi luotua formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa -viitekehystä voidaan hyödyntää vertaisoppimisen teoreettisessa ymmärryksessä ja erilaisissa pedagogisissa toteutuksissa.

Tutkijan roolin arviointi

Tutkijan kyky reflektoida omaa toimintaansa on oleellinen tekijä ihmistieteissä laadullisen tutkimuksen luotettavuudelle (Aaltio & Puusa, 2020; Raatikainen, 2006; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2009). Seuraavaksi tutkija arvioi omaa toimintaansa.

Laadullisessa tutkimuksessa ei voida saavuttaa täydellistä objektiivisuutta, vaan tutkijan subjektiivisuus on aina läsnä (Aaltio & Puusa, 2020). Tutkija on pyrkinyt kuitenkin kaikissa tutkimuksen vaiheissa siihen, että hänen omat asenteensa ja uskomuksensa eivät vaikuttaisi tutkimuksen tekemiseen eikä lopputuloksiin. Tutkija on vastannut kaikista tutkimusvaiheista yksin ja itsenäisesti, joka on lisännyt aiheen syvällistä ymmärrystä. Samalla tähän liittyy luotettavuuden haasteita. Myös kehittämistutkimuksessa on tunnistettu haasteena tutkija, joka on jatkuvasti mukana kehittämistyössä (Anderson & Shattuck, 2012; Wang & Hannafin, 2005). Toisaalta jos tutkija on ulkopuolinen, se voi haitata avoimuutta (Plomp, 2013). Esimerkiksi aineiston analyysi on aina tulkinnanvaraista ja toinen henkilö olisi voinut varmistaa tulkinnan oikeudellisuutta ja esittää vaihtoehtoisia tapoja tulkinnalle (Graneheim ym., 2017). Tutkija on kuitenkin lisännyt analyysin luotettavuutta kuvaamalla analyysin etenemisen ja koodauksen tarkasti sekä käyttämällä autenttisia lainauksia tulkintansa tukena. Tutkijan tavoitteena on ollut läpinäkyvä tutkimusprosessi (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2009).

Tutkijan roolin lisäksi on syytä tuoda esille myös tutkijan oma työ Oamkissa. Tutkija on työskennellyt Oamkissa lehtorina Ammatillisessa opettajakorkeakoulussa vuodesta 2017 ja aloittanut väitöskirjatutkimuksen vuonna 2019. Hän ei siten

ole ollut mukana SG-käytännön kehittämässä ja luomisessa vuonna 2011. Tutkija hyödyntää omassa opetustyössään SG-ryhmiä, mutta hän ei ole tutkinut näitä ryhmiä. Hän on yhteiskirjoittanut osaamisperustaisuudesta ja SG-ryhmistä lyhyen artikkelin (Alaniska & Karjalainen, 2018), jota on käyttänyt ensimmäisen syklin aineistona. Muiden koulutusyksiköiden tai koko Oamkin tasoiseen SG-käytännön toimintaan tai kehittämiseen tutkija ei ole osallistunut, lukuun ottamatta yhtä opettajatuutoreiden koulutusta, jossa tutkija kävi esittelemässä lyhyesti tutkimuksen alustavia tuloksia tammikuussa 2020. Näin ollen tutkijan suhde SG-käytäntöön ja sen aiempaan kehittämiseen on puolueeton ja hän tarkastelee toimintaa vain tutkijan roolista käsin.

Kehittämistutkimuksessa tutkijan joustavuus on tärkeää (Plomp, 2013). Tutkija tunnistaa toimineensa avoimesti alusta alkaen. Hän ei esimerkiksi ole suunnitellut tutkimuksen etenemistä tarkkaan etukäteen, vaan hän on antanut syklien tulosten ohjata tutkimuksen etenemistä. Joustavuutta harjoiteltiin myös syklissä neljä, jossa jouduttiin muuttamaan asetettua tutkimuskysymystä tulosten analysoinnin edetessä.

7.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimusetiikka kulkee mukana tutkimuksessa (Kuula, 2011), ja se tulee ottaa huomioon kaikissa tutkimusvaiheissa (Aaltio & Puusa, 2020; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2009). Tutkimusetiikka on tutkijoiden ammattietiikka, joka tarkoittaa, että tutkijan tulee noudattaa eettisiä periaatteita ja kantaa vastuu tutkimukseen liittyvistä ratkaisuista ja valinnoista (Kuula, 2011). Tutkimuksessa on pyritty noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) julkaisemia ohjeita hyvästä tieteellisestä käytännöstä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012) ja ihmistieteisiin luettavien tutkimusalojen eettisiä periaatteita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Seuraavaksi pohditaan näiden toteutumista.

Hyvä tieteellinen käytäntö näkyy rehellisenä, huolellisena ja tarkkana työskentelynä kaikissa tutkimuksen vaiheissa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012). Tieteellinen rehellisyys tarkoittaa vilpin, tulosten vääristelyn ja puolueellisen esittämisen välttämistä (Clarkeburn & Mustajoki, 2007). Tämä on ollut tutkimuksen tavoitteena jokaisessa vaiheessa, ja sen tietoinen reflektointi on ensiarvoisen tärkeää.

Tutkimuseettinen neuvottelukunnan (2012, myös Clarkeburn & Mustajoki, 2007) mukaisesti tavoitteena on ollut huolellinen ja tarkka eri vaiheiden raportointi hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Tutkimuksessa on käytetty eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä, jolloin on kunnioitettu tutkimuskohteita. Avoimuus toteutuu tieteellisen tiedon luonteen mukaisesti, ja monografiassa tuloksia, metodeja, teorioiden ja välineiden avointa jakamista on toteutettu järjestetyissä seminaareissa ja monografiaan liittyvässä esitarkastuksessa.

Avoimuus toteutuu myös myöhemmin julkisessa väitöstilaisuudessa ja julkaistussa väitöskirjassa. Toisten tutkijoiden työtä on kunnioitettu käyttämällä tieteellisen kirjoittamisen edellyttämiä lähdemerkintöjä. Tutkimuksen toteuttamiseen on hankittu lupa Oamkilta, ja syntyneet aineistot on tallennettu tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2019) mukaan ihmiseen kohdistuvassa tutkimuksessa on tärkeää suojata ihmistä. Eettiset kysymykset koskevat nimenomaan tutkijan ja tutkittavien kohtaamisia, joihin sisältyy erilaisia eettisiä kysymyksiä. Tutkimuksessa on sitouduttu kunnioittamaan tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta ja ettei tutkimukseen osallistumisesta ole koitunut kenellekään haittaa.

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja kaikilla osallistuneilla oli mahdollisuus keskeyttää tai perua osallistumisensa (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Tutkimuksessa haastatellut asiantuntijat ja opettajat antoivat suostumuksensa haastatteluun sähköpostissa, jonka jälkeen haastattelu aika sovittiin ja tässä yhteydessä heille lähetettiin tutkimuslupapyyntö sähköpostin liitteenä. Tutkimuslupapyyntöissä kerrottiin tutkimuksen tavoitteista, sisällöstä, osallistumisen konkreettisesta merkityksestä sekä henkilötietojen ja aineiston käsittelystä. Samat tiedot esiteltiin haastattelun alussa, ja lisäksi osallistujilta kysyttiin vielä suostumusta uudelleen sekä kerrottiin mahdollisuudesta keskeyttää tai perua suostumus myös myöhemmin.

Tutkimuksen kolmannessa syklissä opiskelijoille toteutettuun kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja kysely lähetettiin opiskelijoiden ryhmäsähköpostiin joko tutkijan tai opiskelijoiden tuutoriohjaajan toimesta. Tutkijalla oli mahdollisuus Oamkin työntekijänä nähdä ryhmäsähköpostin henkilöt, mutta tätä mahdollisuutta ei käytetty. Kyselyn alussa kerrottiin lyhyesti tutkimuksen tavoitteista ja sisällöstä. Neljännessä syklissä opiskelijoille teetetty oppimistehtävä ei ollut pakollinen eikä se vaikuttanut opintojakson arviointiin. Oppimistehtävästä ja tutkimusluvasta informoitiin suullisesti opintojakson alussa. Lisäksi opiskelijoita pyydettiin vielä vahvistamaan suostumus tutkimukseen lisäämällä oppimistehtävän alkuun merkintä, saako tehtävää käyttää tutkimusaineistona.

Henkilötiedoilla tarkoitetaan tutkimuksessa kaikkia tunnistettavissa olevaan luonnolliseen henkilöön liittyviä tietoja (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019), kun taas suorilla tunnistetiedoilla tarkoitetaan tutkittavien nimeä, osoitetta, syntymäaika, henkilötunnusta, tutkittavan ääntä tai kuvaa (Kuula, 2011). Tutkittavien nimet tulivat esille haastattelussa ja nauhoitetuissa haastatteluissa kuuluu tutkittavien ääni. Opiskelijoiden kyselyn vapaaehtoisessa kysymyksessä heillä oli mahdollisuus jättää nimensä ja sähköpostiosoitteensa, jos he halusivat myöhemmin osallistua tutkimuksen seuraavaan vaiheeseen. Opiskelijoiden oppimistehtävässä ei pyydetty nimeä, mutta tutkijalla oli mahdollisuus nähdä se Moodle-oppimisympäristössä. Näitä suoria tunnistetietoja ei kuitenkaan käytetty tutkimuksessa. Lisäksi

ennen aineiston analysointia kaikki aineisto anonymisoitiin (Kuula, 2011; Vilkkä, 2007) eli tutkimusaineistoista esille tulleet muut henkilötiedot poistettiin. Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi tutkittavien koulutusyksikkö, opettaja, opettaja- tai opiskelijakollegat, oppiaine tai muu vastaava tunnistamistieto. Näin varmistettiin, että yksityisyyden suoja toteutuu (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Niin ikään tutkittavista käytettiin vain lyhennetunnisteita ope (opettaja) tai opi (opiskelija) sekä numerotunnistetta. Näin tutkimuksen raportoinnissa on noudatettu eettistä tutkimusraportointia, jolloin ei ole rikottu luottamuksellisuutta eikä vaitiololupusta (Vilkkä, 2007).

Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto on ollut vain tutkijan ja haastattelujen osalta kahden tutkimusapulaisen käytössä eikä tutkimusaineisto ole avointa muille tutkijoille (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Sen avoimuutta voidaan myöhemmin arvioida uudelleen (ks. Kuula, 2011).

7.4 Jatkotutkimusaiheita

Tutkimuksessa lähdettiin liikkeelle SG-käytännön lähtötilanteen selvittämisestä, edettiin opettajien ja opiskelijoiden kokemuksiin ja päädyttiin SG-käytännön kehittyneeseen prototyyppiin. Tätä testattiin ja malli todettiin toimivaksi. Tulosten perusteella laadittiin SG-käytännön kehittämisperiaatteet, joissa hyödynnettiin vertaisoppimisen teoriaa ja aiempia tutkimuksia. Samalla rinnalla tarkasteltiin koko ajan vertaisoppimisen teoriaa ja mitä tutkimustuloksista seuraa vertaisoppimisen viitekehyksen kehittämiseksi. Näin kehittämistutkimus eteni eri vaiheiden kautta kohti jäseneltyä näkemystä ja tavoiteltu tulos niin kehittämisen kuin teorian osalta saavutettiin (ks. Plomp, 2013).

SG-käytännön toimivuutta opintojaksoilla ja opintojen eri vaiheissa voisi tarkentaa niin opettajien kuin opiskelijoiden kokemuksia tutkimalla. Tässä tutkimuksessa tutkittiin yhdessä syklissä SG-käytännön toimivuutta yhdellä opintojaksotasolla. Tutkimusta voisi jatkaa selvittämällä SG-käytäntöä useammalla opintojaksolla. Tässä tutkimuksessa tunnistettiin myös, että SG-käytäntö on pitkäaikaista vertaisoppimista (ks. myös Johnson & Johnson, 2014), mutta ajallisesti se ei konkretisoitunut tarkasti, ja tärkeää olisi, että vertaisoppimiselle olisi organisoitu mahdollisuus opintojen aloitusvaiheen lisäksi myös opintopolun muissa vaiheissa (ks. Gamlath, 2021). Näin ollen SG-käytännön seuraavat kehittämistutkimuksen vaiheet tarkastelisivat sen toimivuutta eri opintojaksoilla eri opintojen vaiheissa esimerkiksi seuraavin tarkentavin kysymyksin: Miten SG-ryhmiä hyödynnetään eri opintojaksoilla opintojen eri vaiheissa? Millaisia SG-ryhmiä käytetään, hyödynnetäänkö aiemmin muodostettuja ryhmiä vai luodaanko uusia? Millaisia tehtäviä SG-ryhmille on laadittu opintojaksoilla? Millaiseen työskentelyyn opintojakson opettaja ohjaa SG-ryhmiä? Miten SG-ryhmien työskentely sujuu? Miten opintojakson opettaja tukee ja ohjaa

SG-ryhmien työskentelyä? Miten arvioinnissa hyödynnetään SG-ryhmien tekemää työtä ja miten arviointi koetaan?

Formaaliin vastavuoroiseen vertaisoppimiseen kuuluvat opiskeluun liittyvät tehtävät, ja niillä on todettu olevan merkitystä yleisesti esimerkiksi yhteisöllisessä oppimisessa (Kuhn, 2015). Siksi olisi mielenkiintoista tutkia myös tehtävien merkitystä vastavuoroisessa vertaisoppimisessa siitä näkökulmasta, millainen on innostava tehtävä, joka sitouttaa kaikki tasa-arvoisesti oppimisprosessiin.

Luovuus ja innovatiivisuus korkeakoulupedagogiikassa ovat tarpeen erityisesti ajassa, jossa muutoksia tunnistetaan niin teknologiassa kuin työelämässäkin. Työelämän tiimioppimisen (esim. Fransen ym., 2013; Salas ym., 2016) tarkastelu korkeakouluoppimisen kehittämisen näkökulmasta voisi tuottaa uutta ja toimivaa pedagogiikkaa korkeakouluille ja vertaisoppimiselle.

Kehittämistutkimuksen mukaisia käytännöllisiä ja perusteltuja tutkimusaiheita riittää vertaisoppimisen tutkimukseen tulevaisuudessakin. Tähän on hyvä päättää tämä kasvatustieteellinen kehittämistutkimus, mutta kuten kehittämistutkimukseen kuuluu, seuraavien vaiheiden suunnittelu on jo aloitettu ja etenevä parantaminen jatkuu.

Lähteet

- Aaltio, I., & Puusa, A. (2020). Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa A. Puusa, P. Juuti, & I. Aaltio, *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät* (s. 177–188). Gaudeamus.
- Ainiala, T., Olsson, P., Mattila, H., & Vesalainen, M. (2020). Työelämätaidot korkeakouluopetuksessa. Opiskelijoiden kokemuksia asiantuntijuuden ja taitojen kehittymisestä monialaisella kaupunkitutkimuksen projektikurssilla. *Aikuiskasvatus*, 40(2), 96–111. <https://doi.org/10.33336/aik.95449>
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0* (4. uud. p.). Vastapaino.
- Alastalo, M., & Borg, S. Numerolukutaito. Teoksessa *Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metodologia>
- Altınay, Z. (2017). Evaluating peer learning and assessment in online collaborative learning environments. *Behaviour & Information Technology*, 36(3), 312–320. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1232752>
- Anttila, P. (2006). *Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen* (2. painos). Akatiimi.
- van den Akker, J. (1999). Principles and Methods of Development Research. Teoksessa J. van den Akker, R. M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (toim.), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (s. 1–14). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7_1
- van den Akker, J. (2010). Building bridges: how research may improve curriculum policies and classroom practices. Teoksessa S. Stoney (toim.), *Beyond Lisbon 2010: Perspectives from research and development for educational policy in Europe* 7(1), s. 175–195. CIDREE Yearbook 2010 National Foundation for Educational Research.
- Alaniska, H., & Karjalainen, A. (2018). Osaamisen Study Group. Teoksessa A. Karjalainen (toim.), *Osaamisen opettaja*. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 56. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-160-9>.
- Alastalo, M. (2005). *Metodisubdanteiden mahti: lomaketutkimus suomalaisessa sosiologiassa 1947–2000*. Vastapaino.
- Alastalo, M., & Vuori, J. (2021). Dokumentit. Teoksessa J. Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.
- Allan, E. G. (2016). ”I Hate Group Work!”: Addressing Students’ Concerns About Small-Group Learning. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 11, 81–89.
- Altintas, T., Gunes, A., & Sayan, H. (2016). A peer-assisted learning experience in computer programming language learning and developing computer programming skills. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(3), 329–337. <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.993418>
- Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932.
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- de Backer, L., Van Keer, H., & Valcke, M. (2015). Promoting university students’ metacognitive regulation through peer learning: the potential of reciprocal peer tutoring. *Higher education*, 70(3), 469–486. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9849-3>

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
- Bannan-Ritland, B. (2003). The Role of Design in Research: The Integrative Learning Design Framework. *Educational Researcher*, 32(1), 21–24. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001021>
- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-Based Research: Putting a Stake in the Ground. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_1
- Barkley, E. F., Cross, K. P., & Major, C. H. (2004). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. Jossey-Bass.
- Beach, L. R. (1960). Sociability and academic achievement in various types of learning situations. *Journal of Educational Psychology*, 51(4), 208–212.
- Beach, L. R. (1974). Self-Directed Student Groups and College Learning. *Higher Education*, 3(2), 187–199.
- Bell, P. (2004). On the Theoretical Breadth of Design-Based Research in Education. *Educational Psychologist*, 39(4), 243–253. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3904_6
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2014). Knowledge Building and Knowledge Creation: One Concept, Two Hills to Climb. Teoksessa S. C. Tan, H. J. So, & J. Yeo (toim.), *Knowledge Creation in Education* (s. 35–52). Springer Singapore. http://link.springer.com/10.1007/978-981-287-047-6_3
- Berger, P., & Luckmann, T. (1994). *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen: tiedonsosiologinen tutkielma*. Gaudeamus.
- Biesta, G., & Burbules, N. C. (2003). *Pragmatism and educational research*. Rowman & Littlefield.
- Boud, D. (1988). *Developing student autonomy in learning* (2. painos). Kogan Page.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151–167. <https://doi.org/10.1080/713695728>
- Boud, D. (2016). Introduction: making to move to peer learning. Teoksessa D. Boud, J. Sampson, & R. Cohen (toim.), *Peer learning in higher education: learning from & with each other* (s. 1–17). Routledge.
- Boud, D., Cohen, R., & Sampson, J. (1999). Peer Learning and Assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(4), 413–426. <https://doi.org/10.1080/0260293990240405>
- Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399–413. <https://doi.org/10.1080/02602930600679050>
- Boud, D., & Walker, D. (2006). Promoting reflection in professional courses: The challenge of context, 23(2), *Studies in higher education*, 23(2), 191–206. <https://doi.org/10.1080/03075079812331380384>
- Bozzi, M. (2021). Peer Learning as a Key Component of an Integrated Teaching Method: Overcoming the Complexities of Physics Teaching in Large Size Classes. *Education Sciences*, 11(2), 67. <https://doi.org/10.3390/educsci11020067>
- Brauer, S., Pajarre, E., Nikander, L., Häkkinen, R., & Kettunen, J. (2020). Kehittämishankkeet korkeakoulutuksen työelämärelevanssin edistäjänä. *Ammattikasvatuksen Aikakauskirja*, 22(1), 8–25. <https://journal.fi/akakk/article/view/91030>
- Brindley, J. E., Blaschke, L. M., & Wälti, C. (2009). Creating Effective Collaborative Learning Groups in an Online Environment. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.675>
- Bruffee, K. A. (1995). Sharing Our Toys: Cooperative Learning Versus Collaborative Learning. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(1), 12–18. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.9937722>

- Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative learning: higher education, interdependence, and the authority of knowledge* (2. painos). John Hopkins University Press.
- Burdett, J., & Hastie, B. (2009). Predicting Satisfaction with Group Work Assignments. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 6(1), 70–81. <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol6/iss1/7>
- Chalapati, S., Leung, R., & Chalapati, N. (2018). Exploring factors affecting first-year students' learning experiences: A case study of a private university in Taiwan. *Student Success*, 9(4), 25–39. <https://doi.org/10.5204/ssj.v9i4.651>
- Chen, W., & Persen, R. (2012). Recommending collaboratively generated knowledge. *Computer Science and Information Systems*, 9(2), 871–892. <http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=1820-02141200017C>
- Chinn, C., & Clark, D. (2013). Learning through collaborative argumentation. Teoksessa C. E. Hmelo-Silver, C. A. Chinn, C. K. K. Chan, & A. O'Donnell (toim.), *The international handbook of collaborative learning* (s. 314–332). Routledge.
- Clarkeburn, H., & Mustajoki, A. (2007). *Tutkijan arkipäivän etiikka*. Vastapaino.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., Bell, R., Martin, S., McCulloch, G., & O'Sullivan, C. (2011). *Research methods in education* (7. painos). Routledge.
- Cohen, R., & Sampson, J. (2016). Implementing and managing peer learning. Teoksessa D. Boud, J. Sampson, & R. Cohen (toim.), *Peer learning in higher education: learning from & with each other* (s. 50–66). Routledge.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15–42. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_2
- Coorey, J. (2016). Active Learning Methods and Technology: Strategies for Design Education. *International Journal of Art & Design Education*, 35(3), 337–347. <https://doi.org/10.1111/JADE.12112>
- Corbetta, P. (2003). *Social research: Theory, methods and techniques*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781849209922>
- Cress, U., & Kimmerle, J. (2018). Collective Knowledge Construction. Teoksessa F. Fisher, C. E. Hmelo-Silver, S. R. Gn, & P. Reimann (toim.), *International Handbook of the Learning Sciences*, (s. 137–146). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315617572>
- Davidson, N., & Major, C. H. (2014). Boundary Crossings: Cooperative Learning, Collaborative Learning, and Problem-Based Learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25, 7–55.
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001005>
- Deutsch, M. (1949). A Theory of Co-operation and Competition. *Human Relations*, 2(2), 129–152. <https://doi.org/10.1177/001872674900200204>
- Dey, I. (1993). *Qualitative Data Analysis. A User-Friendly Guide for Social Scientists*. Routledge.
- Denscombe, M. (2007). *The good research guide for small-scale social research projects*. Maidenhead: Open University Press.
- Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. Teoksessa P. A. Kirschner (toim.), *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL?* (s. 61–91). Open Universiteit Nederland. <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190230>
- Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2009). The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative Learning. *Technology-Enhanced Learning*, 3–19. http://link.springer.com/10.1007/978-1-4020-9827-7_1

- Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: cognitive and computational approaches*. Pergamon.
- Edelson, D. C. (2002). Design Research: What We Learn When We Engage in Design. *Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105–121. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1101_4
- Engeström, Y. (1995). *Kehittävä työntutkimus: perusteita, tuloksia ja haasteita*. Painatuskeskus.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2648.2007.04569.X>
- Eshach, H. (2007). Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 171–190. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9027-1>
- Eskola, J., Lätti, J., & Vastamäki, J. (2018). Teemahaastattelu: Lyhyt selvitysohje. Teoksessa R. Valli (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (s. 27–51). PS-kustannus.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.
- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 157–169. <https://doi.org/10.1348/000709904X23411>
- Fischer, F., Kollar, I., Stegmann, K., Wecker, C., Zottmann, J., & Weinberger, A. (2013). Collaboration scripts in computer-supported collaborative learning. Teoksessa C. E. Hmelo-silver, C. A. Chinn, C. K. Chan, & A. M. O'Donnell (toim.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (s. 57–73). Routledge.
- Fischer, F., Goldman, S. R., Hmelo-Silver, C. E., & Reimann, P. (2018). Introduction Evolution of Research in the Learning Sciences. Teoksessa F. Fischer, C. E. Hmelo-Silver, S. R. Goldman, & P. Reimann (toim.), *International handbook of the learning sciences* (s. 1–8). Routledge.
- Forbes, M. (2020). The value of collaborative learning for music practice in higher education. *British journal of music education*, 37(3), 207–220. <https://doi.org/10.1017/S0265051720000200>
- Fransen, J., Weinberger, A., & Kirschner, P. A. (2013) Team Effectiveness and Team Development in CSDL. *Educational Psychologist*, 48:1, 9–24. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.747947>
- Friman, M., Rauhala, P., & Kantola, M. (2020) Ammattikorkeakoulujen toimintaperusta tutkimuksen silmin. Teoksessa J. Kallunki, T. Saarinen, & T. Siekkinen (toim.), *Yhdistys, tutkimus, tutkijuus. Korkeakoulututkimuksen seura 20 vuotta*, (s. 57–73). University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8384-0>
- Gadgil, S., & Nokes-Malach, T. J. (2012). Overcoming collaborative inhibition through error correction: A classroom experiment. *Applied Cognitive Psychology*, 26(3), 410–420. <https://doi.org/10.1002/acp.1843>
- Gaebel, M., Zhang, T., Bunescu, L., & Stoeber, H. (2018). *Learning and teaching in the European Higher Education Area*. European University Association asbl.
- Gamlath, S. (2021). Peer learning and the undergraduate journey: a framework for student success. *Higher Education Research & Development*, 41(3), 699–713. <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1877625>
- Gebeyehu, B., & Regasa, G. (2016). Improving Peer Learning for Students' Academic Performance: The Case of Second Year Rural Development and Agricultural Extension Students, College of Agriculture, Wolaita Sodo University. *Journal of Education and Practice*, 7(34), 53–57. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1126747>
- Gillies, R. (2016). Cooperative Learning: Review of Research and Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3) 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- van Gog, T., & Rummel, N. (2018). Example-Based Learning. *International Handbook of the Learning Sciences*, 201–209. <https://doi.org/10.4324/9781315617572-20>

- Golbeck, S. L., & El-Moslimany, H. (2013). Developmental Approaches to Collaborative Learning. Teoksessa C. E. Hmelo-silver, C. A. Chinn, C. K. K. Chan, & A. M. O'Donnell (toim.), *The international handbook of collaborative learning* (s. 41–56). Routledge.
- Goldschmid, B., & Goldschmid, M. (1976). Peer Teaching in Higher Education: A Review. *Higher Education*, 5(1), 9–33. <https://doi.org/10.1007/BF01677204>
- Goodsell, A. S., Maker, M. R., Tinto, V., Smith, B. L., & MacGregor, J. (1992). *Collaborative learning: a sourcebook for higher education*. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment.
- Gorgônio, F. L., Vale, K. M., Silva, Y. K. N., & Silva, H. M. (2017). Grouping Students for Cooperative and Collaborative Learning: challenges and trends in virtual learning environments. *Proceedings of the IEEE World Engineering Education Conference*, 19–22.
- Gosser, D. K., Kampmeier, J. A., & Varma-Nelson, P. (2010). Peer-Led Team Learning: 2008 James Flack Norris Award Address. *Journal of Chemical Education*, 87(4), 374–380. <https://doi.org/10.1021/ed800132w>
- Graneheim, U. H., Lindgren, B. M., & Lundman, B. (2017). Methodological challenges in qualitative content analysis: A discussion paper. *Nurse Education Today*, 56, 29–34. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2017.06.002>
- Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2013). Design Research from the Learning Design Perspective. Teoksessa T. Plomp, & N. Nieveen (toim.), *Educational Design Research Part A: An introduction* (s. 73–112). SLO.
- Hair, J. F. (2006). *Multivariate data analysis* (6. painos). Prentice Hall.
- Hakkarainen, K., Lipponen, L., & Lonka, K. (2004). *Tutkiva oppiminen. Järkeä, tunne ja kulttuuri oppimisen sytyttäjänä*. WSOY.
- Hakkarainen, K., Paavola, S., Kangas, K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2013). Sociocultural Perspectives on Collaborative Learning: Toward Collaborative Knowledge Creation. Teoksessa C. E. Hmelo-silver, C. A. Chinn, C. K. K. Chan, & A. M. O'Donnell (toim.), *The International Handbook Of Collaborative Learning* (s. 57–73). Routledge.
- Hakkarainen, K., Paavola, S., & Lipponen, L. (2003). Käytäntöyhteisöistä innovatiivisiin tietöyhteisöihin. *Aikuiskasvatus*, 23(1), 4–13. <https://doi.org/10.33336/AIK.93451>
- Hall, D., & Buzwell, S. (2013). The problem of free-riding in group projects: Looking beyond social loafing as reason for non-contribution. *Active Learning in Higher Education*, 14(1), 37–49. <https://doi.org/10.1177/1469787412467123>
- Hammond, J. A., Bithell, C. P., Jones, L., & Bidgood, P. (2010). A First Year Experience of Student-Directed Peer-Assisted Learning. *Active Learning in Higher Education*, 11(3), 201–212. <https://doi.org/10.1177/1469787410379683>
- Hannula, J. (2019). *Kehittämistutkimus: Matematiikan aineenopettajaopiskelijoiden matemaattisen ja pedagogisen sisältötiedon edistäminen ongelmalähtöisessä oppimisessä* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5323-4>
- Hanson, J. M., Trolian, T. L., Paulsen, M. B., & Pascarella, E. T. (2016). Evaluating the influence of peer learning on psychological well-being. *Teaching in Higher Education*, 21(2), 191–206. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1136274>
- Harper, M. S., & Allegretti, C. L. (2018). *Transition to success: training students to lead peer groups in higher education*. Momentum Press Health.
- Hartikainen, N. (2021). *Wikin ja blogin käyttö Tapaustutkimus korkeakouluopiskelijoista Alumnijulkaisun tuottajina ammatillisessa opetuskokeilussa* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. Lapin yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-260-3>

- Hassinen, S. (2006). *Idealähtöistä koulualgebraa: IDEAA-opetusmallin kehittäminen algebran opetukseen peruskoulun 7. luokalla* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:952-10-2992-7>
- Havnes, A. (2008). Peer-mediated learning beyond the curriculum. *Studies in Higher Education*, 33(2), 193–204. <https://doi.org/10.1080/03075070801916344>
- de Hei, M., Strijbos, J. W., Sjoer, E., & Admiraal, W. (2016). Thematic review of approaches to design group learning activities in higher education: The development of a comprehensive framework. *Educational Research Review*, 18, 33–45. <https://doi.org/10.1016/J.EDUREV.2016.01.001>
- Heikkinen, H. L. T., & Kukkonen, H. (2019). Ammattikorkeakoulu toisin ajateltuna: Osaaminen, sivistys ja tiedon intressit. *Aikuiskasvatus*, 39(4), 262–275. <https://doi.org/10.33336/aik.88096>
- Hellström, M. (2008). *Sata sanaa opetuksesta: keskeisten käsitteiden käsikirja*. PS-kustannus.
- Herrmann, K. J. (2013). The impact of cooperative learning on student engagement: Results from an intervention. *Active Learning in Higher Education*, 14(3), 175–187. <https://doi.org/10.1177/1469787413498035>
- Hesrcu-Kluska, R. (2019). The Interaction between Learners and Learner-Facilitator in an Online Learning Environment. *Creative Education*, 10(7), 720–726. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.107122>
- Hilsdon, J. (2014). Peer learning for change in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(3), 244–254. <https://doi.org/10.1080/14703297.2013.796709>
- Himanka, J. (2018). *Korkein opetus: opettamisen lähtökohdat yliopistoissa ja korkeakouluissa: johdatus opettajalle*. Vastapaino.
- Hirsjärvi, S. (1983). *Kasvatustieteen käsitteistö*. Otava.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2010). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Yliopistopaino.
- Hossain, A., & Sormunen, E. (2019). Does informal peer learning stimulate acquisition and development of ICT skills? *Education for Information*, 35(2), 129–148. <https://doi.org/10.3233/EFI-180241>
- Hovey, D. E., Gruber, H. E., & Terrell, G. (1963). Effects of self-directed study on course achievement, retention, and curiosity. *The Journal of Educational Research*, 56(7), 346–351.
- Hu, S., & Kuh, G. D. (2002). Being (dis)engaged in educationally purposeful activities: The influences of student and institutional characteristics. *Research in Higher Education*. 43(5), 555–575.
- Hugh-Jones, S., & Madill, A. (2008). Collaborative Learning Alongside Independent Project Work: A Pilot Study. *Psychology Learning & Teaching*, 7(2), 26–33. <https://doi.org/10.2304/PLAT.2008.7.2.26>
- Huusko, M. (11.9.2018). Tutkimukseen perustuva opetus – mitä auditointiraportit kertovat? *Karvilla on asiaa*. <https://blogi.karvi.fi/2018/09/11/tutkimukseen-perustuva-opetus-mita-auditointiraportit-kertovat/>
- Huusko, M., & Pyykkö, R. (2021). Yleiset valmiudet korkeakoulujen tutkinto-ohjelmien osaamistavoitteissa neljällä koulutusallalla. *Aikuiskasvatus*, 41(3), 236–248. <https://doi.org/10.33336/AIK.111579>
- Hurmerinta, L., & Nummela, N. 2020. Monimenetelmätutkimus. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät* (s. 308–317). Gaudeamus.
- Hwang, G.-J., Yin, P.-Y., Hwang, C.-W., & Tsai, C.-C. (2008). An Enhanced Genetic Approach to Composing Cooperative Learning Groups for Multiple Grouping Criteria. *Educational Technology & Society*, 11, 148–167. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.11.1.148>

- Hyytinen, H., Kleemola, K., & Toom, A. (2021). Geneeriset taidot ja niiden arviointi korkeakoulutuksessa. Teoksessa J. Ursin, H. Hyytinen, & K. Silvennoinen (toim.), *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi: Kappas!-hankkeen tuloksia* (s. 14–18). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja Nr. 2021:6. Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Hyytinen, H., Toom, A., & Shavelson, R. J. (2019). Enhancing Scientific Thinking Through the Development of Critical Thinking in Higher Education. *Redefining Scientific Thinking for Higher Education: Higher-Order Thinking, Evidence-Based Reasoning and Research Skills*, 59–78. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24215-2_3
- Häkkinen, P., & Arvaja, M. (1999). Kollaboratiivinen oppiminen teknologiaympäristössä. Teoksessa A. Ereläpelto, & P. Tynjälä (toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus* (s. 206–221). WSOY.
- Hämäläinen, R., & Häkkinen, P. (2010). Teachers' instructional planning for computer-supported collaborative learning: Macro-scripts as a pedagogical method to facilitate collaborative learning. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 871–877. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.025>
- Hämäläinen, R., & Vähäsantanen, K. (2011). Theoretical and pedagogical perspectives on orchestrating creativity and collaborative learning. *Educational Research Review*, 6(3), 169–184. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.08.001>
- Ikävalko, V.-M. (2017). *Mielekkään kemian non-formaalien oppimisympäristön kehittämistutkimus yhteistyössä työelämän kanssa* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-3165-2>
- Isohätälä, J. (2020). *The interplay of cognitive and socio-emotional processes in social interaction: process-oriented analyses of collaborative learning* [väitöskirja, Oulun yliopisto]. Oulun yliopisto. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526226361>
- Isoomppi, L., Leivo, M., & Rauhala, R. (2013). Aikuisopiskelua pienryhmässä: yhteistoiminnallisesti oppien vai ulkoisesti suorittaen? Teoksessa J. Hakala & K. Kiviniemi (toim.), *Vuorovaikutuksen jännitteitä ja oppimisen säröjä: aikuispedagogiikan haasteiden äärellä* (s. 73–86). Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius. <https://converis.jyu.fi/converis/portal/detail/Publication/22829702>
- Isotani, S., Inaba, A., Ikeda, M., & Mizoguchi, R. (2009). An ontology engineering approach to the realization of theory-driven group formation. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(4), 445–478. <https://doi.org/10.1007/s11412-009-9072-x>
- Jaatinen, P. (1999). *Synergian siemenet ja torajyvät: tutkimus monialaisen ammattikorkeakoulun organisaatiokulttuurista* [väitöskirja, Turun yliopisto]. Turun yliopisto.
- Jacobs, G., Mccafferty, S. G., & Iddings, D. (2006). Roots of Cooperative Learning in General Education. Teoksessa S. G. Mccafferty, G. Jacobs, & D. Iddings (toim.), *Cooperative learning and second language teaching* (s. 9–17). Cambridge University Press.
- Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Järvenoja, H. (2015). Enhancing socially shared regulation in collaborative learning groups: designing for CSCL regulation tools. *Educational Technology Research and Development*, 63(1), 125–142. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9358-1>
- Jeong, H., & Hartley, K. (2018). Theoretical and Methodological Frameworks for Computer-Supported Collaborative Learning. *International Handbook of the Learning Sciences*, 330–339. <https://doi.org/10.4324/9781315617572-32>
- Jeong, H., & Hmelo-Silver, C. E. (2016). Seven Affordances of Computer-Supported Collaborative Learning: How to Support Collaborative Learning? How Can Technologies Help? *Educational Psychologist*, 51(2), 247–265. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1158654>

- Jewett, E., & Kuhn, D. (2016). Social science as a tool in developing scientific thinking skills in underserved, low-achieving urban students. *Journal of Experimental Child Psychology*, 143, 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.10.019>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice*, 38(2), 67–73. <https://doi.org/10.1080/00405849909543834>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002). Learning Together and Alone: Overview and Meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 22(1), 95–105. <https://doi.org/10.1080/0218879020220110>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1994). *The new circles of learning: cooperation in the classroom and school*. ASCD.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2006). *Active learning: Cooperation in the college classroom* (3. painos). Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25, 85–118.
- Jokivuori, P., & Hietala, R. (2007). *Määrällisiä tarinoita: monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta*. WSOY.
- Joseph, D. (2004). The Practice of Design-Based Research: Uncovering the Interplay Between Design, Research, and the Real-World Context. *Educational Psychologist*, 39(4), 235–242. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3904_5
- Jukkala, T., & Lukkarinen, S. (2011). Kotiryhmätoiminnan kehittäminen HUMAKissa. Teoksessa L. Penttinen, E. Plihtari, T. Skaniakos, & L. Valkonen (toim.), *Vertaisuus voimavarana ohjauksessa* (s. 29–36). Jyväskylän yliopistopaino.
- Juuti, K., & Lavonen, J. (2006). Design-Based Research in Science Education: One Step Towards Methodology. *Nordic Studies in Science Education*, 2(2), 54–68. <https://doi.org/10.5617/NORDINA.424>
- Juuti, K., & Lavonen, J. (2013). Design-tutkimukseen osallistuvien opettajien rooli tutkimuksen eri vaiheissa. Teoksessa J. Pernaa (toim.), *Kehittämistutkimus opetuslalla* (s. 45–67). PS-kustannus.
- Kalaian, S. A., & Kasim, R. M. (2017). Effectiveness of various innovative learning methods in health science classrooms: a meta-analysis. *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice*, 22(5), 1151–1167. <https://doi.org/10.1007/S10459-017-9753-6>
- Kalaian, S. A., Kasim, R. M., & Nims, J. K. (2018). Effectiveness of Small-Group Learning Pedagogies in Engineering and Technology Education: A Meta-Analysis. *Journal of Technology Education*, 29(2), 20–35. <https://doi.org/10.21061/jte.v29i2.a.2>
- Kandiko, C., & Mawer, M. (2013). *Student Expectations and Perceptions of Higher Education*. King's Learning Institute. [https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/student-expectations-and-perceptions-of-higher-education\(34541816-9328-44d5-b969-9bd2341c4471\)/export.html](https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/student-expectations-and-perceptions-of-higher-education(34541816-9328-44d5-b969-9bd2341c4471)/export.html)
- Karjalainen, A., & Nissilä, S.-P. (15.9.2017). Opettajaksi kehittyminen korkeakoulussa opettajankoulutuksen avulla. *ePooki Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut*, 27. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-147-0>
- Kauppila, R. A. (2007). *Ihmisen tapa oppia: johdatus sosiokonstruktiviseen oppimiskäsitykseen*. PS-kustannus.
- Kay, K., & Greenhill, V. (2011). Twenty-First Century Students Need 21st Century Skills. Teoksessa G., Wan, D., Gut (toim.), *Bringing Schools into the 21st Century. Explorations of Educational Purpose, vol 13*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0268-4_3

- Keppell, M., Au, E., Ma, A., & Chan, C. (2006). Peer learning and learning-oriented assessment in technology-enhanced environments. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31(4), 453–464. <https://doi.org/10.1080/02602930600679159>
- Kerr, N. L., & Bruun, S. E. (1983). Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 78–94. <http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.44.1.78>
- Kilpiäinen, S. (2008). Sivistys korkeakoulussa. Teoksessa P. Nummela, M. Friman, O. Lampinen, & M.V. Volanen (2008) *Ammattikorkeakoulut ja sivistys* (s. 79–88). Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Kinsella, G., Mahon, C., & Lillis, S. (2017). Facilitating Active Engagement of the University Student in a Large-Group Setting Using Group Work Activities. *Journal of College Science Teaching*, 046(06). https://doi.org/10.2505/4/JCST17_046_06_34
- Kirschner, P. A. (2001). Using integrated electronic environments for collaborative teaching/learning. *Learning and Instruction*, 10, 1–9. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(00\)00021-9](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(00)00021-9)
- Kiviniemi, K. (2015). Design- eli suunnittelututkimus opetus- ja kasvatusalalla. Teoksessa R. Valle (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (s. 231–250). PS-kustannus.
- Klegeris, A., Bahniwal, M., & Hurren, H. (2013). Improvement in generic problem-solving abilities of students by use of tutor-less problem-based learning in a large classroom setting. *CBE Life Sciences Education*, 12(1), 73–79. <https://doi.org/10.1187/CBE.12-06-0081>
- Klegeris, A., & Hurren, H. (2011). How We Teach Impact of problem-based learning in a large classroom setting: student perception and problem-solving skills. *Adv Physiol Educ*, 35, 408–415. <https://doi.org/10.1152/advan.00046.2011>
- Kollar, I., Wecker, C., & Fischer, F. (2019). Scaffolding and Scripting (Computer-Supported) Collaborative Learning. Teoksessa F. Fischer, C. E. Hmelo-Silver, S. R. Goldman, & P. Reimann (toim.), *International Handbook of the Learning Sciences* (s. 340–350). Routledge <https://doi.org/10.4324/9781315617572-33>
- Korhonen, L., Maikkola, M., & Kaasila, R. (2015). Motivation for Maintaining a Constant Workload During a Mathematics Course for Engineers. *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*, 12, 74–85. <https://www.wseas.com/journals/articles.php?id=4345>
- Korhonen, V. (2012). Towards Inclusive Higher Education? – Outlining a Student-centred Counselling Framework for Strengthening Student Engagement. Teoksessa S. Stolz, & G. Philipp (toim.), *Challenges and reforms in vocational education* (s. 297–318). Peter Lang.
- Korhonen, V. (2014). *Opintoihin kiinnittymisen arviointia kehittämässä: Nexus-itsearviointikyselyn teoreettista taustaa ja empiiristä kehittelyä*. Campus Conexus -projektin julkaisuja.
- Korhonen, V. (2017). Ensimmäisen vuoden opintoihin kiinnittymisen monet kasvot yliopistossa. Teoksessa V. Korhonen, P. Kulju, & J. Annala (toim.), *Kehittämisen palat, yhteisöjen salat: näkökulmia koulutukseen ja kasvatukseen* (s. 87–109). Tampere University Press. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0500-0>
- Korhonen, V. (2021). Academically engaged or not? An exploratory study on modelling and assessing the engagement of first-year students at a research-intensive university in Finland. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 46(7), 1048–1064. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1846016>
- Korhonen, V., Inkinen, M., Mattsson, M., & Toom, A. (2017). Student engagement and the transition from the first to second year in higher education. Teoksessa E. Kyndt, V. Donche, K. Trigwell, & S. Lindblom-Ylänne (toim.), *Higher Education Transitions: Theory and Research. New Perspectives on Learning and Instruction. EARLI book series 17 “New Perspectives on Learning and Instruction”* (s. 113–134). Routledge - Taylor & Francis Group. <http://hdl.handle.net/10138/310654>

- Korhonen, V., & Mäkinen, M. (2012). Johdanto – Korkeakoulutuksen näyttämöt ja opintoihin kiinnittyminen. Teoksessa V. Korhonen, & M. Mäkinen (toim.), *Opiskelijat korkeakoulutuksen näyttämöillä* (s. 7–14). Campus Conexus -projektin julkaisu; Nro A:1.
- Korhonen, V., Mattsson, M., Inkinen, M., & Toom, A. (2019). Understanding the multidimensional nature of student engagement during the first year of higher education. *Frontiers in Psychology*, *10*, 1056. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01056>
- Korhonen, V., & Toom, A. (2017). Opintoihin kiinnittymisen ja hyvinvoinnin yhteyksien tunnistaminen sekä pedagogisen hyvinvoinnin tukeminen korkeakoulun opetusyhteisössä. Teoksessa V. Korhonen, P. Kulju, & J. Annala (toim.), *Kehittämisen palat, yhteisöjen salat: näkökulmia koulutukseen ja kasvatukseen* (s. 87–109). Tampere University Press.
- Kotila, H. (2020). Korkeapiskoulututkimuksen, korkeakoulupedagogiikan ja korkeakoulupolitiikan rajapinnoilla 1990-luvun alusta 2020-luvulle. Teoksessa J. Kallunki, T. Saarinen, & T. Siekkinen (toim.), *Yhdistys, tutkimus, tutkijuus. Korkeakoulututkimuksen seura 20 vuotta* (s. 132-143). University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8384-0>
- Kotila, H., & Mäki, K. (2012). *Ammattikorkeakoulupedagogiikka 2*. Edita.
- Kotila, H. (toim.). (2003). *Ammattikorkeakoulupedagogiikka: ajankohtaisia puheenvuoroja*. Edita.
- Krause, K.-L., & Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *33*(5), 493–505. <https://doi.org/10.1080/02602930701698892>
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: A review of the research. *Computers in Human Behavior*, *19*(3), 335–353. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00057-2](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00057-2)
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Vermeulen, M. (2013). Social aspects of CSCL environments: A research framework. *Educational Psychologist*, *48*(4), 229-242. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.750225>
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: an introduction to its methodology* (4. painos). Sage.
- Kuh, G. D. (2009). The National Survey of Student Engagement: Conceptual and Empirical Foundations. *New Directions for Institutional Research*. <https://doi.org/10.1002/ir.283>
- Kuhn, D. (2015). Thinking Together and Alone. *Educational Researcher*, *44*(1), 46–53. <https://doi.org/10.3102/0013189X15569530>
- Kupias, P., & Salo, M. (2014). *Mentorointi 4.0*. Talentum.
- Kurlin, A., Suorsa, O., & Carver, E. (2018). *Yliopistojen maisteri- ja tohtoriuraseurantakyselyiden 2017 tulokset. Aarresaari: Yliopistojen työelämä- ja urapalveluiden verkosto*. https://www.aarresaari.net/uraseuranta/maistereiden_uraseuranta
- Kuula, A. (2011). *Tutkimusetiikka: aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys* (2. uud. p.). Vastapaino.
- Kuusela, V. (2000). *Tilastografikan perusteet*. Edita.
- Kvale, S. (2007). *Doing interviews*. Sage.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. Sage.
- Denzin, N. K. (1978). *Sociological Methods: A Source Book* (2nd ed). New York: Mcgraw-Hill.
- Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/>
- Laajala, T., & Guttorm, T. (2013a). *Study group -opas opettajille: Opiskelijan oppimisen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukeminen Oamkissa -hanke*. Oulun ammattikorkeakoulu.
- Laajala, T., & Guttorm, T. (2013b). *Study group -opas opiskelijoille: Opiskelijan oppimisen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukeminen Oamkissa -hanke*. Oulun ammattikorkeakoulu.

- Laakkonen, R. (2003). Muuttuva opettajuus. Teoksessa H. Kotila (toim.), *Ammattikorkeakoulupedagogiikka: ajankohtaisia puheenvuoroja* (s. 273–284). Edita.
- Laiho, A., Jauhiainen, A., & Jauhiainen, A. (2017). Yliopiston opetustyön kulttuuriset ja sosiaaliset ehdot. Teoksessa M. Murtonen (toim.), *Opettajana yliopistolla. Korkeakoulupedagogiikan perusteet* (s.261–277). Vastapaino.
- Latane, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many Hands Make Light the Work: The Causes and Consequences of Social Loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(6), 822–832.
- Laukia, J. (2022). Korkeakoulupedagogiikkaa yhdistäviä tekijöitä. Teoksessa K. Mäki, & L. Vanhanen-Nuutinen (toim.), *Korkeakoulupedagogiikka: ajat, paikat ja tulkinnat* (s. 16–29). Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022090156974>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge university press.
- Lehto, R. (2022). *Yliopisto-opettajuus 2010-luvun Suomessa: Korkeakoulupoliittisten dokumenttien, yliopistopedagogisten oppaiden ja yliopistossa opettavien näkökulma* [väitöskirja. Turun yliopisto]. Turun yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-9040-5>
- Leinonen, R. (2012). *Ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittäminen: opiskeluorientaatiot ja oppimäntetyön vertaistilanteet opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymisen tukena* [väitöskirja, Oulun yliopisto]. Oulun yliopisto. <http://urn.fi/urn:isbn:9789514298448>
- Lincoln, Y. S., Guba, E. G., & Pilotta, J. J. (1985). Naturalistic inquiry. *International Journal of Intercultural Relations*, 9(4), 438–439. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(85\)90062-8](https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8)
- Lindblom-Ylänne, S., Mikkonen, J., Heikkilä, A., Parpala, A., & Pyhältö, K. (2009). Oppiminen yliopistossa. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja* (3. painos, s. 70–99). WSOYpro. <https://doi.org/10.31885/9789515150325>
- de Lisi, R. (2002). From Marbles to Instant Messenger™: Implications of Piaget's Ideas About Peer Learning. *Theory into Practice*, 41(1), 5–12. https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4101_2
- de Lisi, R. (2006). A Developmental Perspective on Virtual Scaffolding for Learning in Home and School Contexts. Teoksessa A. M. O'Donnell, C. E. Hmelo-Silver, & G. Erkens (toim.), *Collaborative Learning, Reasoning, and Technology* (s. 15–35). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203826843-7>
- de Lisi, R., & Golbeck, S. L. (1999). Cognitive Perspectives on Peer Learning. Teoksessa A. M. O'Donnell, & A. King (toim.), *Cognitive Perspectives on Peer Learning* (s. 3–38). Routledge.
- Loh, R. C.-Y., & Ang, C.-S. (2020). Unravelling Cooperative Learning in Higher Education. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 22–39. <https://doi.org/10.46303/ressat.05.02.2>
- Lähdesmäki, T., Hurme, P., Koskimaa, R., Mikkola, L., & Himberg, T. *Menetelmäpolkuja humanisteille*. Jyväskylän yliopisto, humanistinen tiedekunta. <http://www.jyu.fi/mehu>
- Lähteenoja, S. (2010). *Uusien opiskelijoiden integroituminen yliopistoon: Sosiaalipsykologinen näkökulma* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-6086-1>
- MacDonald, J. (2003). Assessing online collaborative learning: process and product. *Computers & Education*, 40(4), 377–391. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(02\)00168-9](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(02)00168-9)
- MacKenzie, N., Eraut, M., & Jones, H. C. (1976). *Teaching and learning: An introduction to new methods and resources in higher education* (2. painos). Paris: Unesco; International Association of Universities.
- May, T. (2011). *Social research: Issues, methods and process* (4. painos). Open University Press.
- Makkonen, H. (2005). *Yhteistoiminnallisuus tavoitteena ja voimavarana: esiopetusikäisten lasten vertaistyöskentely avoimessa tehtävässä tietokoneella* [väitöskirja, Joensuun yliopisto]. Joensuun yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:952-458-625-8>

- Maunumäki, M. (2021). *Arviointi ja yliopisto-opetus kilpailevien diskurssien ja jännitteiden kenttänä: diskurssianalyysi yliopistossa opettavien puheesta* [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8687-2>
- Maxcy, S. J. (2003). Pragmatic Threads in Mixed Method Research in the Social Sciences: The Search for Multiple Modes of Inquiry and the End of the Philosophy of Formalism. Teoksessa A. Tashakkori, & C. Teddlie (toim.), *Handbook of Mixed Methods in the Social and Behavioural Sciences* (s. 51–89). Sage.
- McKenney, S. E., & Reeves, T. C. (2019). *Conducting educational design research* (2. painos). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Mead, G. H., & Morris, C. W. (1962). *Mind, self and society: from the standpoint of a social behaviorist*. University of Chicago Press.
- Meijer, H., Hoekstra, R., Brouwer, J., & Strijbos, J.-W. (2020). Unfolding collaborative learning assessment literacy: a reflection on current assessment methods in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(8), 1222–1240. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1729696>
- Mendo-Lázaro, S., León-del-Barco, B., Felipe-Castaño, E., Polo-del-Río, M. I., & Iglesias-Gallego, D. (2018). Cooperative team learning and the development of social skills in higher education: The variables involved. *Frontiers in Psychology*, 9(AUG), 1536. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01536>
- Menekse, M., & Chi, M. T. H. (2018). The role of collaborative interactions versus individual construction on students' learning of engineering concepts. *European Journal of Engineering Education*, 44(5), 702–725. <https://doi.org/10.1080/03043797.2018.1538324>
- Metsämuuronen, J. (2001). *Metodologian perusteet ihmistieteissä* (2. painos). Methelp.
- Michaelsen, L. K., Davidson, N., & Major, C. H. (2014). Team-Based Learning Practices and Principles in Comparison with Cooperative Learning and Problem-Based Learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25, 57–84.
- Miller, FA, & Alvarado K. (2005). Incorporating documents into qualitative nursing research. *Journal of Nursing Scholarship*, 37(4), 348–353. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2005.00060.x>
- Millis, B. J., & Cottell, P. G. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. American Council on Education.
- Miyake, N., & Kirschner, P. A. (2014). The social and interactive dimensions of collaborative learning. Teoksessa K. Sawyer (toim.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2. painos, s. 418–438). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.029>
- Mkonto, N. (2018). Peer-Facilitated Learning: Students' Experiences. *Africa Education Review*, 15(2), 16–31. <https://doi.org/10.1080/18146627.2016.1224599>
- Muehlenbrock, M. (2006). Learning Group Formation Based on Learner Profile and Context. *International journal on e-learning*, 5, 19–24.
- Muhonen, R., & Vuolanto, P. (2020). Suomalainen yliopistoihin kohdistuva korkeakoulututkimus väitöskirjojen valossa. Teoksessa J. Kallunki, T. Saarinen, & T. Siekinen (toim.), *Yhdistys, tutkimus, tutkijuus: Korkeakoulututkimuksen seura 20 vuotta* (s. 36–56). University of Jyväskylä, Finnish Institute for Educational Research. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8384-0>
- Murtonen, M. (2017). Yliopisto-opetuksen tavoitteena korkeatasoinen oppiminen. Teoksessa M. Murtonen (toim.), *Opettajana yliopistolla: korkeakoulupedagogiikan perusteet* (s. 17–39). Vastapaino.
- Murtonen, M., Alaniska, H., Hirsto, L., Ilola, H., Maikkola, M., Nokelainen, P., & Postareff, L. (2022). Yliopisto- ja ammattikorkeakoulupedagogiikasta korkeakoulupedagogiikkaan. Teoksessa K. Mäki & L. Vanhanen-Nuutinen (toim.), *Korkeakoulupedagogiikka: ajat, paikat ja tulkinnat* (s. 47–60). Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022090156974>

- Murtonen, M., Hakkarainen, K., Lehtinen, E., Hakkarainen, K., Tuominen, T., Halttunen, T., Lappalainen, M., Pyykkö, R., Jauhiainen, A., Jauhiainen, A., Mikkilä-Erdmann, M., Mäkinen-Streng, M., Murtonen, M., Palonen, T., Murtonen, M., Mikkilä-Erdmann, M., Veermans, M., Iiskala, T., Kaukiainen, A., ... Veermans, M. (2017). *Opettajana yliopistolla: korkeakoulupedagogiikan perusteet*. Vastapaino.
- Muukkonen, H., Lakkala, M., Ilomäki, L., & Toom, A. (2022). Juxtaposing generic skills development in collaborative knowledge work competences and related pedagogical practices in higher education. *Frontiers in Education*, 7, [886726]. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.886726>
- Mäki, K. (2012). *Opetustyön ammattilaiset ja mosaiikin mestarit: työkuultuurit ammattikorkeakouluopettajan toiminnan kontekstina* [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4567-1>
- Mäki, K., & Vanhanen-Nuutinen, L. (toim.). (2022). *Korkeakoulupedagogiikka: ajat, paikat ja tulkinnat*. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022090156974>
- Mäkinen, M., & Annala, J. (2012). Osaamisperustaisen opetus suunnitelman kahdet kasvot. Teoksessa M. Mäkinen (toim.), *Osallistava korkeakoulutus* (s. 127–151). Tampere University Press. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201406061645>
- Nathan, M., & Sawyer, K. (2014). Foundations. Teoksessa K. Sawyer (toim.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2. painos, s. 19–43). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.029>
- Nevgi, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2003). Johdanto yliopistopedagogiikkaan. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja* (2. painos, s. 14–28). WSOYpro
- Nevgi, A., & Lindblom-Ylänne, S. (2009). Johdanto yliopistopedagogiikkaan. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja* (3. painos, s. 18–30). WSOYpro.
- Nevgi, A., & Korhonen, V. (2016). Pedagoginen johtaminen yliopiston keskijohdon johtamistyössä. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja* 47(5), 419–433. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-1818065>
- Nieveen, N., & Folmer, E. (2013). Formative Evaluation in Educational Design Research. Teoksessa T. Plomp, & N. Nieveen (toim.), *Educational Design Research Part A: An introduction* (s. 153–169). SLO
- Niiniluoto, I. (1997). *Johdatus tieteenfilosofiaan: käsitteen- ja teorianmuodostus*. (2. painos). Otava.
- Niiniluoto, I. (2003). *Totuuden rakastaminen: tieteenfilosofisia esseitä*. Otava.
- Ning, H. K., & Downing, K. (2010). The impact of supplemental instruction on learning competence and academic performance. *Studies in Higher Education*, 35(8), 921–939. <https://doi.org/10.1080/03075070903390786>
- Nummenmaa, A., & Pyhältö, K. (2008). Tohtorikoulutus systeemisestä kokonaisuutena. Teoksessa K. Nummenmaa, T. Soini, & A. Pyhältö (toim.), *Hyvä tohtori!* (s. 22–37). Tampereen yliopistopaino.
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät* (1. p., uud. laitos). Tammi.
- Nurmi, R., & Mahlamäki-Kultananen, S. (2015). Ammattikorkeakoulujen pedagogiset strategiat. *Ammattikasvatuksen Aikakauskirja*, 17(3), 24–40. <https://journal.fi/akakk/article/view/90080>
- Oamk. (7.12.2021). *Vaiikutamme avoimesti ja vastuullisesti*. Oulun ammattikorkeakoulu. <https://oamk.fi/images/oamk/oamk-2020.pdf>
- Oamk (6.12.2022) *Opintojen ohjaussuunnitelma*. https://www.oamk.fi/opinto-opas/application/files/3016/4459/0293/Ohjaussuunnitelma_011021.pdf

- O'Donnell, A. (2006). The Role of Peers and Group Learning. Teoksessa P. A. Alexander & P. H. Winne (toim.), *Handbook of educational psychology* (s. 781–802). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://psycnet.apa.org/record/2006-07986-034>
- O'Donnell, A. M., & Hmelo-Silver, C. E. (2013). Introduction: What is collaborative learning?: An overview. Teoksessa C. E. Hmelo-Silver, C. A. Chinn, C. K. K. Chan, & A. M. O'Donnell (toim.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (s. 1–15). Routledge.
- Oja, P., Ruusila, A., & Viinikka, S. (3.12.2013). Study Group opiskelijan näkökulmasta. *ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut* 22. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201311127341>.
- Ojanen, E., & Hetemäki, I. (1999). *Filosofian sanakirja*. WSOY.
- Olivares, O. J. (2007). Collaborative vs. Cooperative Learning: The Instructor's Role in Computer Supported Collaborative Learning. Teoksessa K. L. Orvis, & A. L. R. Lassiter (toim.), *Computer-Supported Collaborative Learning: Best Practices and Principles for Instructors* (s. 20–38). Information Science Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-753-9>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (ei pvm.-a). *Ammattikorkeakoulut Suomessa*. Haettu 7.8.2022 osoitteesta <https://okm.fi/ammattikorkeakoulut>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (ei pvm.-b) *Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli vuodesta 2021 alkaen*. Haettu 7.8.2022 osoitteesta https://okm.fi/documents/1410845/4392480/AMK_rahoytysmalli_fi/65aedf23-83a0-64f7-aed5-ebdf07bc9efc/AMK_rahoytysmalli_fi.pdf?t=1583241756000
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (ei pvm.-c). *Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle: Vision tiekartta*. Haettu 17.8.2022 osoitteesta https://okm.fi/documents/1410845/12021888/Korkeakoulutus+ja+tutkimus+2030-luvulle+VISION+TIEKARTTA_V2.pdf/43792c1e-602a-4776-c3f9-91dd66ba9574/Korkeakoulutus+ja+tutkimus+2030-luvulle+VISION+TIEKARTTA_V2.pdf?t=1548923455000
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2012). Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016. Kehittämissuunnitelma. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:1. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-094-0>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (ei pvm.-d). *Ohjaus, rahoitus ja sopimukset*. Haettu 17.8.2022 osoitteesta <https://okm.fi/ohjaus-rahoitus-ja-sopimukset>
- Opetusministeriö. (2009). *Tutkintojen ja muun osaamisen kansallinen viitekehys*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-485-762-8>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (ei pvm.-e). *Yliopistojen rahoitusmalli vuodesta 2021 alkaen*. Haettu 7.8.2022 osoitteesta https://okm.fi/documents/1410845/4392480/YO_rahoytysmalli_fi/7ca7db15-70af-e449-d2b4-0450d4cfd1c3/YO_rahoytysmalli_fi.pdf?t=1583241788000
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (ei pvm.-f). *Yliopistot Suomessa*. Haettu 7.8.2022 osoitteesta <https://okm.fi/yliopistot>
- Palincsar, A. S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345–375. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.345>
- Panitz, T. (1999). Collaborative versus Cooperative Learning: A Comparison of the Two Concepts Which Will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448443.pdf>
- Parikka, S., Klemetti, R., Ikonen, J., Holm, N., & Junntila, N. (2022). Korkeakouluopiskelijoiden yksinäisyyden kokemus ja psyykinen kuormittuneisuus koronaepidemian kolmannen aallon aikana. Teoksessa M. Kekkonen, M., Gissler, P., Känkänen, & A.M. Isola (toim.), *Poikkeuksellinen nuoruus korona-aikaan: Nuorten elinolot-vuosikirja 2022* (s. 167–178). Nuorisotutkimusverkosto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-937-5>

- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How college affects students*. Jossey-Bass Publishers.
- Pateşan, M., Balagiu, A., & Zechia, D. (2016). The Benefits of Cooperative Learning. *International Conference Knowledge-Based Organization*, 22(2), 478–483. <https://doi.org/10.1515/KBO-2016-0082>
- Pennanen, M., Heikkinen, H. L. T., & Tynjälä, P. (2020). Virtues of Mentors and Mentees in the Finnish Model of Teachers' Peer-group Mentoring. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(3). <https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1554601>
- Pennington, D. C., & Ahokas, M. (2005). *Pienryhmän sosiaalipsykologia*. Gaudeamus.
- Penttinen, L. (2011). Kotiryhmä kiinnittämässä opintopolulle. Teoksessa L. Penttinen, E. Plihtari, T. Skaniakos, L. Valkonen, & J. Alenius (toim.), *Vertaisuus voimavarana ohjauksessa* (s. 36–51). Jyväskylän yliopistopaino.
- Pernaa, J. (2013). *Kebittämistutkimus opetuslalla*. PS-kustannus.
- Petocz, P., Best, G., Bilgin, A., & Reid, A. (2016). Peer learning beyond the curriculum in university statistics courses. *Educação Matemática Pesquisa*, 18(3), 1389–1408.
- Piaget, J. (1985). *The equilibration of cognitive structures: the central problem of intellectual development*. Univ. of Chicago Press.
- Plomp, T. (2013). Educational Design Research: An Introduction. Teoksessa T. Plomp, & N. Nieveen (toim.), *Educational Design Research Part A: An Introduction* (s. 10–51). SLO.
- Poutanen, K., Toom, A., Korhonen, V., & Inkinen, M. (2012). Kasvaako akateeminen kynnys liian korkeaksi? Opiskelijoiden kokemuksia yliopistoyhteisöön kiinnittymisen haasteista. Teoksessa M. Mäkinen (toim.), *Osallistava korkeakoulutus* (s. 17–46). Tampere University Press. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201406061672>
- Prior, L. (2008). Repositioning Documents in Social Research. *Sociology*, 42(5), 821–836. <https://doi.org/10.1177/0038038508094564>
- Pyykkö, R., & Lappalainen, M. (2017). Koulutuksen johtaminen muuttuvassa yliopistomaailmassa. Teoksessa M. Murtonen (toim.), *Opettajana yliopistolla. Korkeakoulupedagogiikan perusteet* (s. 278–300). Vastapaino.
- Quinlan, K. (2014). Leadership of teaching for student learning in higher education: What is needed? *Higher Education Research & Development*, 33:1, 32–45. <https://doi.org/10.1080/07294360.2013.864609>
- Raatikainen, P. (2005). Ihmistieteet–tiedettä vai tulkintaa? Teoksessa A. Meurman-Solin, & I. Pyysiäinen (toim.), *Ihmistieteet tänään* (s. 39–61). Gaudemus.
- Raikou, N., & Karalis, T. (2021). Teaching Higher Education Pedagogy in a Department of Education: An Assessment Based on Students' Views and Opinions. *Higher Education Studies*, 11(4), 48–58. <https://doi.org/10.5539/hes.v11n4p48>
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education. *Postdigital Science and Education*, 3(3), 715–742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>
- Raudaskoski, L. (2000). *Ammattikorkeakoulun toimintaperustaa etsimässä: toimilupahakemusten sisällönanalyttinen tarkastelu* [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-5370-6>
- Raymond, A., Jacob, E., Jacob, D., & Lyons, J. (2016). Peer learning a pedagogical approach to enhance online learning: A qualitative exploration. *Nurse Education Today*, 44, 165–169. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2016.05.016>
- Reid, A., & Duke, M. (2015). Student for student: Peer learning in music higher education. *International Journal of Music Education*, 33(2), 222–232. <https://doi.org/10.1177/0255761415569107>

- Reiser, B. J., & Tabak, I. (2014). Scaffolding. Teoksessa K. Sawyer (toim.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2. painos, s. 44–62). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.005>
- Repo, S. (2010). *Yhteisöllisyysvoimavaranyiopisto-opetuksen ja opiskelun kehittämisessä* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-5948-3>
- Repo-Kaarento, S. (2004). Yhteisöllistä ja yhteistoiminnallista oppimista yliopistoon: Käsitteiden tarkastelua ja sovellutusten kehittäjä. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 35(5), 499-515.
- Repo-Kaarento, S., Levander, L., & Nevgi, A. (2009). Oppimisen sosiaaliset ulottuvuudet. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja* (3. painos, s. 100–122). WSOYpro. <https://doi.org/10.31885/9789515150325>
- Riese, H., Samara, A., & Lillejord, S. (2012). Peer relations in peer learning. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 25(5), 601–624. <https://doi.org/10.1080/09518398.2011.605078>
- Rincón, L.-L. L., Bernárdez Vilaboa, R., Santander Del Amo, F., Carlos, J., Lanchares, C., Corres-llera, M., López Suárez, M., María, J., & del Portal, I. (2021). Multidisciplinary Higher Education Strategies in Small Groups of Health and Social Sciences. *International Journal of Higher Education*, 10(1), 122-133. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n1p122>
- Roschelle, J., & Teasley, S. D. (1995). The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving. *Computer Supported Collaborative Learning*, 69–97. https://doi.org/10.1007/978-3-642-85098-1_5
- Roscoe, R. D., & Chi, M. T. H. (2007). Understanding tutor learning: Knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors' explanations and questions. *Review of Educational Research*, 77(4), 534–574. <https://doi.org/10.3102/0034654307309920>
- Rukajärvi-Saarela, M. (2015). *Tutkimuksellisuudesta innostusta alakoulujen kemian opetukseen: kehittämistutkimus osallistavan luokanopettajan perus- ja täydennyskoulutuksen kehittämisestä* [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-6394-1>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Räisänen, M. (2020). Study-related exhaustion: First-year students' use of self-regulation of learning and peer learning and perceived value of peer support. *Active Learning in Higher Education*, 21(3), 173–188. <https://doi.org/10.1177/1469787418798517>
- Saaranen-Kauppinen, A., & Puusniekka, A. (2006). *Dokumentit ja asiakirjat*. Teoksessa KvantimOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus>
- Saaranen-Kauppinen, A., & Puusniekka, A. (2009). *Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV: kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja* (Toinen vedos). Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto Tampereen yliopisto. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/index.html>
- Saari, J., Koskinen, H., Attila, H., & Sarén, N. (2020). Eurostudent VII – Opiskelijatutkimus 2019. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2020:25*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-907-3>
- Salas, E., Sims, D. E., & Shawn Burke, C. (2016). Is there a “Big Five” in Teamwork?: *Sage journals*, 36(5), 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
- Salganik, L. H., & Rychen, D. S. (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber.

- Säljö, R. (2010). Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26: 53–64. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00341.x>
- Saarinen, S., & Viinikka, S. (17.5.2022). Study Group -tuutorointi osana opiskelijan ohjausta. *Oamk Journal*, 68. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2022050532760>
- Salo, U-M. 2015. Simsalabim, sisällönanalyysi ja koodaamisen haasteet. Teoksessa S. Aaltonen, & R. Högbacka (toim.), *Umpikujasta oivallukseen: Refleksiivisyys empiirisessä tutkimuksessa* (s. 166–190). Tampereen yliopistopaino. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9786-5>
- Salomone, M., & Kling, T. (2017). Required peer-cooperative learning improves retention of STEM majors. *International Journal of STEM Education*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0082-3>
- Sampson, J., & Cohen, R. (2016a). Designing peer learning. Teoksessa D. Boud, J. Sampson, & R. Cohen (toim.), *Peer learning in higher education: learning from & with each other* (s. 21–34). Routledge.
- Sampson, J., & Cohen, R. (2016b). Strategies for peer learning: some examples. Teoksessa D. Boud, J. Sampson, & R. Cohen (toim.), *Peer learning in higher education: learning from & with each other* (s. 35–49). Routledge.
- Sanz-Martínez, L., Er, E., Martínez-Monés, A., Dimitriadis, Y., & Bote-Lorenzo, M. L. (2019). Creating collaborative groups in a MOOC: a homogeneous engagement grouping approach. *Behaviour & Information Technology*, 38(11), 1107–1121. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1571109>
- Sawyer, J., & Obeid, R. (2017). Cooperative and collaborative learning: Getting the best of both words. Teoksessa R. Obeid, A. Schartz, C. Shane-Simpson, & P. J. Brooks (toim.), *How We Teach Now: The GSTA Guide to Student-Centered Teaching* (s. 163–177). Society for the Teaching of Psychology
- Sawyer, R. K. (2014). Introduction. Teoksessa K. Sawyer (toim.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2. painos, s. 1–18). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.029>
- Sawyer, R. K. (toim.) (2014). *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2. painos). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526>
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Sage.
- Seppänen-Järvelä, R., Åkerblad, L., & Haapakoski, K. (2019). Monimenetelmällisen tutkimuksen integroivat strategiat. *Yhteiskuntapolitiikka*, 84(3), 332–339. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019061220179>
- Sfard, A. (1998). On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One. *Educational Researcher*, 27(2), 4–13. <https://doi.org/10.3102/0013189X027002004>
- Shimazoe, J., & Aldrich, H. (2010). Group Work Can Be Gratifying: Understanding & Overcoming Resistance to Cooperative Learning. *College Teaching*, 58(2), 52–57. <https://doi.org/10.1080/87567550903418594>
- Silén, M. (2021). *Sosiologian ja tilastotieteen rajoilla Faktorianalyysi rajakohteena* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. Lapin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-248-1>
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research* (4. painos). Sage.
- Skaniakos, T., Penttinen, L., & Lairio, M. (2014). Peer Group Mentoring Programmes in Finnish Higher Education—Mentors’ Perspectives. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 22(1), 74–86. <https://doi.org/10.1080/13611267.2014.882609>

- Slavin, R. E. (2014). Cooperative Learning and Academic Achievement: Why Does Groupwork Work?. [Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico: ¿por qué funciona el trabajo en grupo?]. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(3), 785–791. <https://doi.org/10.6018/ANALES.30.3.201201>
- Smith, B. L., & MacGregor, J. T. (1992). What is Collaborative Learning? Teoksessa A. Goodsell, M. Maker, V. Tinto, B. Smith, & J. MacGregor (toim.), *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education* (s. 9–30). Syracuse University: National Center on Postsecondary Teaching, Learning, & Assessment.
- Smith, D., & Hatton, N. (1993). Reflection in teacher education: a study in progress. *Education Research and Perspectives*, 20(1), 13–23. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/aeipt.62107>
- Smith, K. A. (2010). Social basis of learning: From small-group learning to learning communities. *New Directions for Teaching and Learning*, 2010(123), 11–22. <https://doi.org/10.1002/tl.405>
- Soini, T., & Pyhältö, K. (2012). Johdanto akateemisen ohjauksen kentillä. Teoksessa T. Soini & K. Pyhältö (toim.), *Akateeminen ohjaus tohtorikoulutuksessa* (s. 11–22). Tampereen yliopistopaino.
- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21–51. <https://doi.org/10.3102/00346543069001021>
- Stahl, G. (2005). Group cognition in computer-assisted collaborative learning: Group cognition. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 79–90. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2005.00115.x>
- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2014). Computer-Supported Collaborative Learning. Teoksessa K. Sawyer (toim.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (2. p., s. 479–500). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.029>
- Stemler, S. (2000). An overview of content analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 7(17). <https://doi.org/10.7275/z6fm-2e34>
- Stone, R., Cooper, S., & Cant, R. (2013). The Value of Peer Learning in Undergraduate Nursing Education: A Systematic Review. *ISRN Nursing*, 2013, 930901. <https://doi.org/10.1155/2013/930901>
- Stover, S., & Holland, C. (2018). Student Resistance to Collaborative Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(2). <https://doi.org/10.20429/ijsotl.2018.120208>
- Strijbos, J., Engels, N., & Struyven, K. (2015). Criteria and standards of generic competences at bachelor degree level: A review study. *Educational Research Review*, 14, 18–32. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.01.001>
- Suleman, F. (2016). Employability Skills of Higher Education Graduates: Little Consensus on a Much-discussed Subject. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228, 169–174. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2016.07.025>
- SunWolf. (2008). *Peer Groups: Expanding Our Study of Small Group Communication*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781452224848>
- Taber, K. S. (2012). Constructivism as educational theory: Contingency in learning, and optimally guided instruction. Teoksessa J. Hassaskhah. (toim.), *Educational theory* (s. 39–61). Nova. <https://cepa.info/paper.cgi?id=473&action=add>
- Talonen, S. (4.2.2013). Study Group -toiminta paransi oppimistuloksia. *ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut* 22. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201301071050>.

- Tapanila, K. (2022). *Työn merkityksellisyyden rakentaminen osana tutkija-opettajien ammatillista kasvua muuttuvassa yliopistossa* [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. Tampereen yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2433-9>
- Tasso, A. F., Hisli Sahin, N., & San Roman, G. J. (2021). COVID-19 disruption on college students: Academic and socioemotional implications. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 13(1), 9–15. <https://doi.org/10.1037/tra0000996>
- Teichler, U. (2005). Research on Higher Education in Europe. *European Journal of Education*, 40(4), 447–469.
- Tibingana-Ahimbisibwe, B., Willis, S., Catherall, S., Butler, F., & Harrison, R. (2020). A systematic review of peer-assisted learning in fully online higher education distance learning programmes. *Open Learning, The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 37:3, 251-272. <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1758651>
- Tieteen termipankki. (7.8.2022). *Kasvatustieteet: pedagogiikka*. <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvatustieteet:pedagogiikka>
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Tinto, V. (1997). Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *The Journal of Higher Education*, 68(6), 599–623. <https://doi.org/10.2307/2959965>
- Tinto, V. (1999). Taking student retention seriously: Rethinking the first year of college. *NACADA journal*, 19(2), 5-9.
- Tlhoale, M., Suhre, C., & Hofman, A. (2015). Using technology-enhanced, cooperative, group-project learning for student comprehension and academic performance. *European Journal of Engineering Education*, 41(3), 263–278. <https://doi.org/10.1080/03043797.2015.1056102>
- Tolman, A. O., Sechler, A., & Smart, S. (2017). Defining and understand student resistance. Teoksessa A. O. Tolman, J. Kremling, & J. Tagg (toim.), *Why Students Resist Learning: A Practical Model for Understanding and Helping Students* (s. 1–20). Stylus Publishing.
- Tomcho, T. J., & Foels, R. (2012). Meta-Analysis of Group Learning Activities: Empirically Based Teaching Recommendations. *Teaching of Psychology*, 159–169. <https://doi.org/10.1177/0098628312450414>
- Toom, A., & Pyhäntö, K. (2020). *Kestävää korkeakoulutusta ja opiskelijoiden oppimista rakentamassa*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2020:1.
- Topping, K. (2015). Peer tutoring: old method, new developments / Tutoría entre iguales: método antiguo, nuevos avances. *Journal for the Study of Education and Development*, 38(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.996407>
- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645. <https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Topping, K. J., & Ehly, S. W. (2001). Peer Assisted Learning: A Framework for Consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(2), 113–132. https://doi.org/10.1207/S1532768XJEP1202_03
- Trowler, V. (2010). Student engagement literature review. *The higher education academy*, 11(1), 1-15. https://www.academia.edu/743769/Student_engagement_literature_review
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384–399.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Tuononen, T. (2019). *Employability of university graduates: The role of academic competences, learning and work experience in the successful transition from university to working life* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5123-0>
- Tuononen, T., Hyytinen, H., Kleemola, K., Hailikari, T., Männikkö, I., & Toom, A. (2022). Systematic Review of Learning Generic Skills in Higher Education-Enhancing and Impeding Factors. *Front. Educ.*, 7, 885917. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.885917>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa: tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3.
- Tymon, A. (2013). The student perspective on employability. *Studies of Higher Education*, 604408, 38(6), 841–856. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.604408>
- Tynjälä, P. (1999a). Konstruktiivinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentaminen koulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus: Työelämän ja koulutuksen näkökulmia* (s. 160–179). WSOY.
- Tynjälä, P. (1999b). *Oppiminen tiedon rakentamisena: konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Kirjayhtymä.
- Tynjälä, P. (2008). Työelämän asiantuntijuus ja korkeakoulupedagogiikka. *Aikuiskasvatus*, 28(2), 124–127. <https://doi.org/10.33336/aik.93812>
- Tynjälä, P. (2017). Pedagogical Perspectives in Higher Education Research. Teoksessa P. Teixeira, & J. C. Shin (toim.), *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (s. 1–6). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_170-1
- Törmä, S., Korhonen, V., & Mäkinen, M. (2012). Miten arvioida yliopisto-opiskelijoiden kiinnostumista opintoihin? Teoksessa V. Korhonen, & M. Mäkinen (toim.), *Opiskelijat korkeakoulutuksen näyttämöillä* (s. 163–191). Campus Conexus -projektin julkaisuja; Nro A:1.
- Ursin, J. (2019a). Higher Education Reforms in Finland: From a Ponderous to a More Agile System? Teoksessa B. Broucker, K. De Wit, J. C. Verhoeven, & L. Leišytė (toim.), *Higher Education System Reform: An International Comparison after Twenty Years of Bologna* (s. 67-77). Brill Sense. https://doi.org/10.1163/9789004400115_005
- Ursin, J. (2019b). Student engagement in Finnish higher education. Teoksessa M. Tanaka (toim.), *Student Engagement and Quality Assurance in Higher Education* (1. p., s. 24–34). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429025648>
- Ursin, J., & Hyytinen, H. (2010). Mitä korkeakoulutuksessa opitaan? Esimerkkinä AHELO. Teoksessa R. Laukkanen (toim.), *PISA, PIAAC, AHELO: Miksi ja miten OECD mittaa osaamista?* (Vol. 2010, s. 65–70). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja; No. 2010:17, Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okm17.pdf?lang=fi>
- Ursin, J., Hyytinen, H., & Silvennoinen, K. (2021). *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi: Kappas!-hankeeseen tuloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-892-2>
- Väisänen, S., Pietarinen, J., Pyhältö, K., Toom, A., & Soini, T. (2017). Social support as a contributor to student teachers' experienced well-being. *Research Papers in Education*, 32(1), 41–55. <https://doi.org/10.1080/02671522.2015.1129643>
- Välimaa, J. (2012). The relationship between Finnish higher education and higher education research. *Higher education research in Finland: emerging structures and contemporary issues*, 27.
- Välimaa, J. (2018). *Opinteillä oppineita: suomalainen korkeakoulutus keskiajalta 2000-luvulle*. University Press of Eastern Finland.

- Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 2014/1129 4 §. Haettu 15.8.2022 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20141129>
- Vartiainen, J. (2016). *Kebittämistutkimus: Pienten lasten tutkimuksellisen luonnontieteiden opiskelun edistäminen tiedekerho-oppimisympäristössä* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-2658-0>
- Viinikka, S. & Ijäs, T. (16.10.2020). Study Group -toiminta tietojenkäsittelyn monimuotoryhmien tuutoroinnissa. *ePoiki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 82*. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2020100578061>.
- Vilka, H. (2007). *Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet*. Tammi.
- Vipunen, opetushallinnon tilastopalvelu. (ei pvm.-a). *Ammattikorkeakoulutuksen opiskelijat*. Haettu 7.8.2022 osoitteesta https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammattikorkeakoulutuksen%20opiskelijat-%20n%C3%A4k%C3%B6kulma%20amk.xlsb
- Vipunen, opetushallinnon tilastopalvelu. (ei pvm.-b). *Tavoiteajassa tutkinnon suorittaneet 2021*. Vipunen. Haettu 27.9.2022 osoitteesta [https://extra.vipunen.fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/Raportit/Tavoiteajassa%20tutkinnon%20suorittaneet\(luonnos\).xlsb](https://extra.vipunen.fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/Raportit/Tavoiteajassa%20tutkinnon%20suorittaneet(luonnos).xlsb)
- Vipunen, opetushallinnon tilastopalvelu. (ei pvm.-c). *Yliopistokoulutuksen opiskelijat*. Haettu 7.8.2022 osoitteesta https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Yliopistokoulutuksen%20opiskelijat-n%C3%A4k%C3%B6kulma-vuosi.xlsb
- Virtanen, A., Helin, J., & Tynjälä, P. (2020). *Työelämäpedagogiikka korkeakoulutuksessa*. Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2013). Kohti työelämätaitoja kehittävää yliopistopedagogiikkaa – opiskelijoiden näkökulma. *Yliopistopedagogiikka*. <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2013/10/02/kohti-tyoelamataitoja-kehittavaa-yliopistopedagogiikka-opiskelijoiden-nakokulma/>
- Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2019). Factors explaining the learning of generic skills: a study of university students' experiences. *Teaching in Higher Education*, 24(7), 880–894. <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1515195>
- Virtanen, V., Postareff, L., & Hailikari, T. (2015). Millainen arviointi tukee elinikäistä oppimista? *Yliopistopedagogiikka*, 22(1), 1–11. <http://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2015/03/27/millainen-arviointi-tukee-elinikaista-oppimista/>
- Voogt, J., & Pareja Roblin, N. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Vuorinen, R., Karjalainen, M., Mylly, H., Talvi, U., Uusi-Rauva, E., & Holm, K. (2005). *Opintojen ohjaus korkeakouluissa -seuranta 2005*. Korkeakoulujen arviointineuvosto verkkojulkaisuja 5:2005. <https://docplayer.fi/9891789-Opintojen-ohjaus-korkeakouluissa-seuranta.html>
- Vuorio-Lehti, M. (2017). Pedagoginen ohjaus. Teoksessa M. Murtonen (toim.), *Opettajana yliopistolla: korkeakoulupedagogiikan perusteet*. Vastapaino.
- Vygotski, L. S. (1982). *Ajattelu ja kieli*. Weilin+Göös.
- Vygotski, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice. Learning as a social system*. <https://thesystemsthinker.com/communities-of-practice-learning-as-a-social-system/>

- Whelan, A., Leddy, J. J., Mindra, S., Matthew Hughes, J. D., El-Bialy, S., & Ramnanan, C. J. (2016). Student perceptions of independent versus facilitated small group learning approaches to compressed medical anatomy education. *Anatomical Sciences Education*, 9(1), 40–51. <https://doi.org/10.1002/ASE.1544>
- Whitman, N. A., & Fife, J. (1988). Peer Teaching. To Teach is To Learn Twice. Teoksessa *Peer Teaching: To Teach Is To Learn Twice. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4.
- Wichmann, A., Christmann, N., Hecking, T., Herrmann, T., Elson, M., & Hoppe, H. U. (2016). Group Formation for Small-Group Learning: Are Heterogeneous Groups More Productive? *In Proceedings of the 12th International Symposium on Open Collaboration*, 14:1--14:4. <https://doi.org/10.1145/2957792.2965662>
- Wilcox, P., Winn, S., & Fyvie-Gauld, M. (2005). 'It was nothing to do with the university, it was just the people': the role of social support in the first-year experience of higher education. *Studies in Higher Education*, 30(6), 707–722. <https://doi.org/10.1080/03075070500340036>
- Williamson, S., & Paulsen -Becejac, L. (2018). The Impact of Peer Learning within a Group of International Post-graduate Students-A Pilot Study. *Athens Journal of Education*, 5, 1–7. <https://doi.org/10.30958/ajc.5-1-1>
- Wilson, S. B. (2021). Implementing Peer-Led Team Learning and Cyber Peer-Led Team Learning in an Organic Chemistry Course. *Journal of College Science Teaching*, 50(3), 44–50. <https://www.jstor.org/stable/27133098>
- Weber R.P. (1990). *Basic Content Analysis*. Sage Publications.
- Wolff, J. K. (2013). Physical and emotional well-being and the balance of needed and received emotional support: Age differences in a daily diary study. *Social Science & Medicine (1982)*, 91, 67–75. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.04.033>
- Ylijoki, O.-H. (1998). *Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisointi*. Tampereen yliopisto. *Yliopistojen rahoitusmalli vuodesta 2021 alkaen*. (ei pvm.). Haettu 17.8.2022 osoitteesta https://okm.fi/documents/1410845/4392480/YO_rahoitusmalli_fi/7ca7db15-70af-e449-d2b4-0450d4cfd1c3/YO_rahoitusmalli_fi.pdf?t=1583241788000
- Yliopistolaki 558/2009. Haettu 15.8.2022 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558>
- Zepke, N., & Leach, L. (2010). Beyond hard outcomes: 'soft' outcomes and engagement as student success. *Teaching in Higher Education*, 15(6), 661–673. <https://doi.org/10.1080/13562517.2010.522084>
- Zhao, C. M., & Kuh, G. D. (2004). Adding Value: Learning Communities and Student Engagement. *Research in Higher Education* 2004 45:2, 45(2), 115–138. <https://doi.org/10.1023/B:RIHE.0000015692.88534.de>

Liitteet

LIITE 1 Ongelma-analyysivaihe sykli kolme, opiskelijoiden kyselylomake

STUDY GROUP -KYSELY OPISKELIJOILLE KEVÄT 2019

Olen enemmän kuin iloinen jos sinulla on aikaa vastata näihin kysymyksiin!

Tämä kysely on osa Lapin yliopistoon tekemääni väitöskirjatutkimustani (Study group oppimisen tukena Oulun ammattikorkeakoulussa). Antamaasi tietoa käytetään vertaisoppimisen ja ryhmässä oppimisen kehittämiseen. Tietoja käsitellään luottamuksellisesti.

Ystävällisin terveisin väitöskirjatutkija, lehtori Hanna Alaniska, hanna.alaniska@oamk.fi

Study group (SG) työskentelyllä tarkoitin tässä tutkimuksessa opiskelukavereiden muodostamaa ryhmää, joka kokoontuu opiskelun ja oppimisen tukena. Se on vapaamuotoista ja itsenäistä ja toimii muun opetuksen tukena.

Oletko ollut mukana study group -ryhmässä *

- Kyllä
- En

Miksi et ole ollut mukana study group -ryhmässä? *

Study group -ryhmäni on (voit valita useita) *

- opettajan organisoima sg-ryhmä
- minun itseni organisoima sg-ryhmä
- opiskelijatoverini organisoima sg-ryhmä
- minun ja opiskelijatoverini yhdessä organisoima sg-ryhmä
- joku muu, mikä _____

Jos sinulla on useampia study group -ryhmiä, valitse minkä ryhmän näkökulmasta vastaat näihin kysymyksiin *

- opettajan organisoiman sg-ryhmän mukaan
- minun itseni organisoiman sg-ryhmän mukaan
- opiskelukaverini organisoiman sg-ryhmän mukaan
- minun ja opiskelijakaverini yhdessä organisoiman sg-ryhmän mukaan
- muun sg-ryhmän mukaan, minkä _____

TAUSTATIEDOT

Sukupuolesi *

- nainen
- mies
- en halua kertoa

Ikäsi *

- 15-24 vuotta
- 25-44 vuotta
- 45-64 vuotta
- 65 - vuotta

Perhesuhteesi *

- asun vanhempieni luona, en ole naimisissa tai avoliitossa
- olen naimaton, eronnut tai leski, eikä minulla ole alle 18-vuotiaita lapsia
- olen naimisissa tai avoliitossa, minulla ei ole alle 18-vuotiaita lapsia
- olen naimisissa tai avoliitossa ja minulla on 0-17 vuotiaita lapsia
- yksinhuoltaja

Työssäkäynti *

- kokopäivätyö

- osa-aikatyö
- kokopäiväopiskelija
- muu, mikä _____

Missä koulutusohjelmassa opiskelet? *

Millaisessa toteutuksessa opiskelet? *

- Monimuoto-opiskelu
- Päiväopiskelu

Monettako vuotta opiskelet? *

- 1 vuotta
- 2 vuotta
- 3 vuotta
- 4 vuotta tai enemmän

Tuutoropettajani on *

STUDY GROUP -RYHMÄN TOIMINTA

Kerro mitä merkitystä SG-ryhmällä on opiskelussasi? *

Miksi sinä kuulut SG-ryhmään? *

Montako opiskelijaa SG-ryhmääsi kuuluu? *

Millaisia ohjeita SG-ryhmällesi on annettu? *

Kerro miten ryhmäsi on toiminut? *

Miten usein olette tavanneet SG-ryhmäsi kanssa opetuksen ulkopuolella? *

- useamman kerran päivässä
- kerran päivässä
- 2-4 krt viikossa

- 1 krt viikossa
- 1-2 krt kuukaudessa
- harvemmin

Millaisia tehtäviä SG-ryhmäsi on saanut opettajalta? *

Mitä olette tehneet tapaamisissa (voit valita useamman vaihtoehdon)? *

- opettajan antamia pakollisia tehtäviä
- opettajan antamia vapaaehtoisia tehtäviä
- juteltu opiskeluun liittyvistä asioista
- juteltu muista kuin opiskeluun liittyvistä asioista
- vietetty vapaa-aikaa yhdessä
- biletetty yhdessä
- muuta, mitä _____

Miten olette tavanneet (voit valita useamman vaihtoehdon)? *

- etänä
- kasvokkain

Missä olette tavanneet kasvokkain (voit valita useamman)? *

- koululla
- jonkun ryhmäläisen kotona
- kahvilassa tai ravintolassa
- muualla, missä _____

Study group -ryhmän toiminta *

1 täysin eri mieltä, 2 osittain eri mieltä, 3 en osaa sanoa, 4 osittain samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5
Tutustuin helposti SG-ryhmäni jäseniin *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen kokenut olevani tasavertainen ryhmän jäsen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaikki ryhmäni jäsenet ovat olleet aktiivisia *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmäni työskentely on ollut antoisaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tarkenna antamiasi vastauksia

STUDY GROUP JA OPPIMINEN

Mikä on suurin hyöty SG-ryhmän työskentelystä? *

Mikä on ollut haasteellisinta/ongelmallisinta SG-ryhmässä työskentelyssä? *

Study group -ryhmä ja oppiminen

1 täysin eri mieltä, 2 osittain eri mieltä, 3 en osaa sanoa, 4 osittain samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5
SG-ryhmässä työskentely on vaikuttanut asioiden oppimiseen positiivisesti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentely on auttanut oivaltamaan vaikeita asioita *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen menestynyt paremmin opinnoissani *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen tehnyt laadukkaampia tehtäviä kuin yksin tekemällä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmän avulla olen saanut tehtyä vaikeatkin tehtävät *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tarkenna antamiasi vastauksia

Study group ja opintojen eteneminen *

	1	2	3	4	5
SG-ryhmässä työskentely on vaikuttanut opiskeluni edistymiseen positiivisesti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen saanut tehtävät tehtyä ajallaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentely on hidastanut tehtävien tekemistä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tarkenna antamiasi vastauksia

Study group -ryhmä ja yhteisö

1 täysin eri mieltä, 2 osittain eri mieltä, 3 en osaa sanoa, 4 osittain samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5
SG-ryhmän toiminnalla on ollut positiivista vaikutusta opettajiin tutustumisessa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmään kuuluminen on lisännyt kontakteja opettajiin *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentely on tuonut elämäni mielekästä tekemistä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmä on vaikuttanut innostukseen alaani kohtaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmältä olen saanut apua monenlaisiin opintoihin liittyviin kysymyksiin *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmä on auttanut minua muissakin kuin opintoihin liittyvissä asioissa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tarkenna antamiasi vastauksia

Study group -ryhmä ja työelämätaidot

1 täysin eri mieltä, 2 osittain eri mieltä, 3 en osaa sanoa, 4 osittain samaa mieltä, 5 täysin samaa mieltä

	1	2	3	4	5
SG-ryhmän avulla olen oppinut pysymään aikataulussa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentelyn avulla olen oppinut työskentelemään ryhmässä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentely on opettanut keskustelemaan asioista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmä on opettanut ajattelemaan kriittisesti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentely on opettanut vastuuta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1	2	3	4	5
SG-ryhmässä työskentely on opettanut joustavuutta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SG-ryhmässä työskentely on opettanut päätöksentekoa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tarkenna antamiasi vastauksia

STUDY GROUP JA KEHITTÄMINEN

Miten SG-ryhmäsi toimintaa voisi parantaa ja kehittää? *

Muu palautteesi tai kommenttisi SG-toiminnasta

koulutusohjelmista) *

Kyllä, sposti osoitteeni on _____

En

LIITE 2 Kehittämisvaihe sykli neljä, oppimistehtävien ohjeet opiskelijoille Moodlessa

Tehtävä A: ”Hyödyntäkää SG -ryhmäänne yksilötehtävien tekemisessä ja tavatkaa ryhmän kanssa vähintään kaksi kertaa. Ryhmältä saat nopeasti tukea ja apua! Voitte vapaasti päättää missä, milloin ja miten työskentelette yhdessä. Tapaamisissa voitte esimerkiksi:

Ratkaista ongelmia: Jokainen tuo tapaamiseen omia kysymyksiä/ongelmia, joita on huomannut tehtävän tekemisessä. Keskustelkaa ja miettikää niihin yhdessä ratkaisuja.

Tehdä yksilötehtäviä samanaikaisesti: Työskennelkää yksilötehtävän kanssa samaan aikaan ja samassa paikassa/tilassa. Kun herää kysymyksiä tai huomioita, pysäyttäkää työskentely ja jakakaa/ratkaiskaa ne yhdessä

Pohtia taustamateriaalia: Perehtykää jokainen itsenäisesti taustamateriaaliin ja keskustelkaa siitä syntyneistä kysymyksistä ja huomioista sekä miten aiotte hyödyntää sitä tehtävän tekemisessä.

Tarkistaa tehtävien ratkaisuja (*anonymisoinnissa poistettu tarkempi ohje opintojakson aiheeseen liittyen*): Jakakaa tehtävissä tekemiänne ratkaisuja vuorotellen, tunnustakaa hyviä ratkaisuja ja mahdollisia kehittämiskohteita.

Tarvittaessa voitte olla yhteydessä myös Hanna Alaniskaan (hannaala@oamk.fi), jos haluatte ideoita tapaamisiin tai kehittää tapaamisten sisältöä.”

Tehtävä B kirjallinen arviointi tapaamisista: ”Arvioi SG-ryhmän työskentelyn sujumista kirjallisella tehtävällä, jossa kerrot vapaasti omin sanoin miten SG-ryhmän tapaamiset sujuivat. Voit vastata esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:

Oliko SG-ryhmänne opettajan kokoama ryhmä vai joku muu ryhmä (oma ryhmä)?

Mitä teitte tapaamisissa? Miten usein tapasitte?

Mikä oli toimivaa ja miksi?

Mikä ei toiminut ja miksi?

Teitkö tapaamisissa oivalluksia? Jos, niin millaisia?

Edistivätkö tapaamiset oppimistasi, tehtävien tekemistä ja niiden valmistumista? Jos niin, miten?

Opitko jotain muuta tapaamisten aikana? Jos, niin mitä?

Miltä yhdessä opiskelu tuntui? Miten koit tapaamiset? Koitko saavasi tukea ryhmän jäseniltä? Jos, niin missä asioissa ja millaista?

Miten kehittäisit SG-käytäntöä?

Palauta tehtävä Moodleen viikoilla 17–18 (26.4. - 9.5.). Tehtävään ei tarvitse laittaa nimeä. Tehtäviä tarkastellaan anonyymisti eikä henkilötietojasi yhdistetä tehtävään missään vaiheessa. Jos tehtävä sisältää tunnistetietoja, ne poistetaan ennen analysointia.

Kirjoita tehtävän alkuun suostutko tehtävän antamiseen tutkimuskäyttöön: Tehtävääni saa/ei saa käyttää tutkimuksessa.

Huom! Tee kirjallinen tehtävä myös tilanteessa, jossa SG-ryhmänne tapaamiset eivät onnistuneet tai peruuntuivat ja kerro oma arviosi miksi näin tapahtui.”