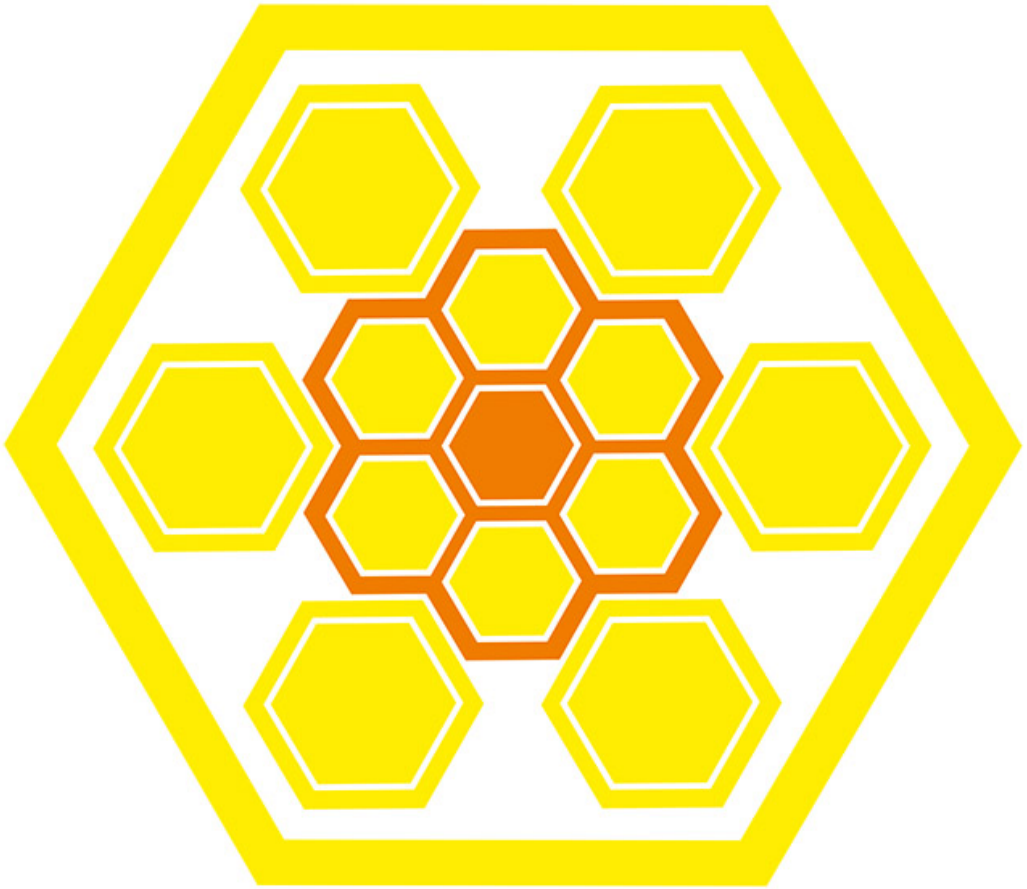


Solja Upola



**TYÖELÄMÄ-
ORIENTOITUNUT
PROJEKTI-
OPPIMINEN**

ammattillisen koulutuksen kontekstissa

SOLJA UPOLA

TYÖELÄMÄORIENTOITUNUT PROJEKTIOPPIMINEN AMMATILLISEN KOULUTUKSEN KONTEKSTISSA

Akateeminen väitöskirja,
joka Lapin yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan suostumuksella
esitetään julkisesti tarkastettavaksi Lapin yliopiston Esko ja Asko -salissa
tammikuun 25. päivänä 2019 kello 12.

Esitarkastajat:

professori Pirita Seitamaa-Hakkarainen, Helsingin yliopisto
professori Päivi Tynjälä, Jyväskylän yliopisto

Vastaväittäjä:

professori Pirita Seitamaa-Hakkarainen

Kustos:

dosentti Marjaana Kangas, Lapin yliopisto



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

Rovaniemi 2019

SOLJA UPOLA

**TYÖELÄMÄORIENTOITUNUT PROJEKTIOPPIMINEN
AMMATILLISEN KOULUTUKSEN KONTEKSTISSA**



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

Rovaniemi 2019

Lapin yliopisto
Kasvatustieteiden tiedekunta

©Solja Upola

Kansi: Solja Upola
Taitto: Taittotalo PrintOne ja Solja Upola

Lapland University Press
PL 8123
96101 Rovaniemi
puh. 040 821 4242
julkaisu@ulapland.fi
www.ulapland.fi/LUP

Lapin yliopistopaino, Rovaniemi 2019

Painettu:
Acta Universitatis Lapponiensis 385
ISBN 978-952-337-119-4
ISSN 0788-7604

Pdf:
Acta electronica Universitatis Lapponiensis 252
ISBN 978-952-337-120-0
ISSN 1796-6310

Kaikille opiskelijoilleni ja jokaiselle heistä erikseen

TIIVISTELMÄ

Solja Upola

Työelämäorientoitunut projektioppiminen ammatillisen koulutuksen kontekstissa

Rovaniemi: Lapin yliopisto 2019, 210 sivua

Acta Universitatis Lapponiensis 385

Väitöskirja: Lapin yliopisto

ISBN 978-952-337-119-4

ISSN 0788-7604

Tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut kehittää työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagoginen malli ammatillisen koulutuksen kontekstissa. Tutkimuksessani olen ollut kiinnostunut työn tekemiseen ja osaamisen hankkimiseen liittyvistä projektioppimisen prosesseista opiskelijoiden soveltaessa ryhmässä jaettua asiantuntijuutta. Tutkimustehtävänä on tuottaa työelämäorientoitunutta projektioppimista kuvaava pedagoginen malli sekä vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin: 1) Mitä ovat työelämäorientoituneen projektioppimisen ominaispiirteet ammatillisessa koulutuksessa? sekä 2) Mistä eri tekijöistä muodostuvat projektitoimijoiden (opiskelija, opettaja, työelämän toimeksiantaja) ominaisuudet työelämäorientoituneessa projektioppimisessä? Tutkimustehtävän moniulotteisuuden vuoksi, tutkimukseni edustaa monitieteistä näkökulmaa. Teoreettinen viitekehys pohjautuu sosio- ja kognitiiviskonstruktivistiseen käsitykseen oppimisesta. Lisäksi olen lähestynyt tutkimusaiheittani erityispedagogisesta, johtamisen psykologian sekä motivaatioteorioiden tulokulmista.

Tutkimus on luonteeltaan laadullinen. Valittu metodologia on design-perustainen lähestymistapa, jossa sovelletaan realistis-kriittisen evaluaation periaatteita. Iteratiivisuuskäytänteiden mukaisesti olen tutkimukseni aikana kerännyt tutkimusaineistoa vuosina 2008–2017 samalla kehittäen käytäntöön toimivaa työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogista mallia. Design-perustaisen tutkimuksen luonteen mukaisesti olen toiminut tutkimukseni aikana sekä tutkijan positiossa että opettajana ja yhtenä projektitoimijana toteuttamissani työelämäorientoituneissa projekteissa. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat olleet projekteihin osallistuneet opiskelijat (N=143), ammatillisen koulutuksen opettajat (N=46) ja työelämän toimeksiantajat (N=17). Tutkimusaineisto koostuu kyselyistä, reflektioista, aivoriihiyöskentelyn tuottamista aineistoista, dokumenttiaineistoista ja haastatteluista. Aineisto on analysoitu pääasiassa aineistolähtöisesti, joiltain osin teoriajohteisesti.

Tutkimus tarjoaa ajankohtaista tietoa ja ottaa kantaa ammatillisessa koulutuksessa käytävään didaktiseen keskusteluun. Olen tutkimuksessani määritellyt työelämäorientoituneen projektioppimisen yhteisöllisen ja toiminnallisen oppimisen menetelmäksi,

jossa osaamista hankitaan opettajan johdolla autenttisissa työelämän tarjoamissa, niin kutsutuissa avoimissa oppimisympäristöissä. Projektioppiminen on yksi vaihtoehto ammatillisen koulutuksen ajankohtaiseen reformiin ja pedagogisten käytäntöjen kehittämiseen. Toimeksiantaja mahdollistaa työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin toteuttamisen ja määrittää projektille resurssit. Projekteissa toteutetaan ohjatusti työelämän toimeksiantoja ja tuotetaan ryhmässä konkreettinen tuotos, palvelumuotoilutuote. Työelämäorientoituneissa oppimisprosesseissa käytetään digitaalisia oppimisen työvälineitä vuorovaikutuksellisesti. Osaamisen hankkimista dokumentoidaan jaetun oppijuuden mukaisesti hyödyntämällä sosiaalisen median tarjoamia mahdollisuuksia. Opettajalta edellytetään työelämän käytäntöjen tunte-
musta, verkosto-osaamista ja oppilaanohjauksen sekä ryhmätyöskentelyn johtamisen taitoja substanssiosaamisen lisäksi. Oppilaitoksen opetussisällöt ja kasvatuskäytännöt toimivat kehittävässä ja vuorovaikutuksellisessa yhteistyössä yhdessä ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Toimintamalli vaatii onnistuakseen toimivan infrastruktuurin oppilaitoksessa, kannustavan ja innostavan ilmapiirin, sisäisen motivoitumisen sekä toimivat työelämäverkostot. Se mahdollistaa oppiainerajat ylittävän oppimisen ja laaja-alaisemman ohjauksen.

Tutkimustulosten perusteella voidaan väittää, että opiskelijan taidot lisääntyvät sosiaalisessa vuorovaikutuksessa yhteisöllisesti projekteissa oppien. Opiskelijat tuntevat jaettua vastuuta aikataulutetusta projektin toteutuksesta. Prosessin aikana eteen tulevia työvaiheita ratkaistaan yhdessä luovaa ongelmanratkaisua soveltaen. Projektioppimisen yhteisöllinen luonne tukee myös opiskelijan sosioemotionaalisia taitoja, kuten ryhmässä toimimista, itsesäätely- ja tunnetaitoja. Projektioppimiseen liittyykin oleellisesti yhteisöllisyys sekä kokemuksellinen turvallisuuden tunne. Projektioppiminen mahdollistaa onnistumisen kokemuksia kaikille jokaisen osaamistason mukaisesti. Opiskelija on motivoitunut ja sitoutunut työskentelemään projektissa, jonka resurssit vaativat häneltä sinnikkyyttä ja toisinaan myös mukavuusalueen ylittämistä. Työelämäorientoituneiden projektiopintojen pedagoginen malli vaatii opiskelijalta henkilökohtaisten ominaisuuksiensa käyttämistä kasvamisprosessissaan sosiaalisesti sopivaksi työntekijäksi työelämään. Työelämäorientoitunut projektioppiminen tukee elinikäisen oppimisen geneerisiä avaintaitoja ja antaa — ainakin välillisesti — opiskelijalle suunnan työelämään ja perustan elämänhallintataidoille. Tutkimustulosten perusteella pidän ilmeisenä, että työelämäorientoituneet projektiopinnot tukevat myös opiskelijan ammatillisen työminän kehittymistä. Voidaan olettaa, että tutkimuksessa esitellyt opiskelijan ominaisuudet kehittävät hänen yrittäjämäistä asennoitumistaan myös projektioppimisen ulkopuolella. Taidot ja kyvyt, joita hän harjoittaa, kehittyvät ja lisäävät hänen itseluottamustaan. Opiskelijan työelämäorientoituneessa projektioppimisessa kokemaa yhteisöllisyyttä voidaan nähdä jopa nuoren syrjäytymistä ehkäisevänä tekijänä, silloin kun hän saa tuntea kuuluvansa vahvasti ryhmään ja saa onnistumisen kokemuksia taitotasonsa mukaisesti. Koska projektioppimismenetelmä soveltuu lähes kaiken tasoille opiskelijoille, edellyttää se opettajalta vahvoja erityispedagogisia taitoja. Tutkimuksessani syntynyttä työelämäorientoitunutta projektioppimisen toimintamallia voi käytännössä toteuttaa ja kehittää monenlaisissa konteksteissa.

Asiasanat: ammatillinen koulutus, design-tutkimus, elinikäisen oppimisen avaintaidot, projektioppiminen, ekologinen opetussuunnitelmateoria, yhteisöllinen oppiminen, luova ongelmanratkaisu, työelämäorientaatio

ABSTRACT

Solja Upola

Work-oriented project learning in vocational education

Rovaniemi: University of Lapland 2019, 210 pages

Acta Universitatis Lapponiensis 385

Doctoral thesis: University of Lapland

ISBN 978-952-337-119-4

ISSN 0788-7604

The objective of the research was to produce a pedagogical model describing work-oriented project learning in vocational education and to address the following questions: 1) What are the distinctive features of work-oriented project learning in vocational education? and 2) What are the factors that underlie the attributes of the project actors (student, teacher, project sponsor) in work-oriented project learning? My interest lies in the learning processes involved in performing work and the acquiring knowhow when students share expertise in groups. In light of its multidimensional nature, the research represents a multidisciplinary perspective. The theoretical framework is based on social and cognitive constructivist conceptions of learning. Further informing my approach to the topic are insights from special pedagogy, the psychology of leadership and theories of motivation.

The research is qualitative in nature. The methodology chosen is a design-based approach in which I apply principles of critical realist evaluation. Adopting iterative practices has enabled me to collect data over a number of years while developing a working pedagogical model for project learning oriented towards working life. In keeping with the nature of design-based research, my roles have included those of researcher and teacher as well as that of participant in the projects carried out in working life in connection with the research. The participants in the research comprised the students involved part in the projects (N=143), vocational teachers (N=46) and clients in working life who commissioned projects (N=17). The data were collected between 2008 and 2017 and consist of surveys, reflections, records of brainstorming sessions, documents and interviews. These materials have been analysed using methods appropriate to the type of source, for some parts using theory-based analysis.

The research provides timely knowledge and contributes to the current pedagogical debate in the area of vocational education. In the work, I define work-oriented project learning as a method for cooperative learning and learning by doing in which knowhow is acquired under the guidance of a teacher in authentic, or open, learning environments. Project learning is one of the options available for furthering the ongoing

reform of vocational education and developing the pedagogical practices applied in it. Clients make it possible to implement the pedagogical model and determine the facilities available to each project. The project then carry out the clients' assignments, with the group receiving guidance and producing a concrete outcome; in the present case, this was a service design product. The learning processes make use of digital learning tools interactively, and in keeping with the principles of shared learning acquisition of knowhow is documented using social media platforms. In addition to his or her knowledge of the relevant subject-matter, the teacher is required to have a sound knowledge of the practices in use in working life, facility in the use of networks and the skills necessary for guiding students and leading group work. The course content and educational practices of the relevant institution work in developmental and interactive relation with the surrounding community. If it is to succeed, the model requires that the institution offer a well-functioning infrastructure, a supportive and inspiring atmosphere, internal motivation and functional networks in working life. These affordances make it possible to offer learning and broad-based guidance that bridge subject boundaries.

Based on the research one may put forward the claim that students' skills improve in the social interaction that occurs when they learn cooperatively in projects. They feel a shared responsibility for completion of the scheduled project. During the process, students use creative problem solving in making decisions on how to handle the different stages of the project work. The cooperative nature of project learning supports students' socio-emotional skills, such as working in a group, self-regulation and emotional skills. Indeed, a crucial aspect of project learning is a sense of community and an experiential feeling of security. Project learning makes experiences of success possible for each participant at his or her particular level of knowhow. Students are motivated and commit themselves to working on the project, which requires perseverance and occasionally forces them to leave their comfort zone. The pedagogical model for project learning elaborated here requires students to apply their personal attributes in what is a process of developing into an employee who is socially qualified for working life. Work-oriented project learning supports the generic key skills needed for lifelong learning and provides students, at least indirectly, with a direction to take in working life and a foundation for life management skills. In my view, the research establishes that work-oriented project learning in vocational education also contributes to the students' professional self. It can be assumed that the skills and competences presented in the research develop in the students an entrepreneurial attitude beyond the project learning environment proper. The skills and abilities practiced by the students improve their self-confidence, making them better prepared for working life. In project learning such as that implemented in the present study, the sense of community students experience can be seen as elements preventing exclusion, as they have a strong sense of belonging to a group and of succeeding at a level commensurate with their knowhow. As project learning can be applied with students of essentially any level, it requires solid skills of the teacher in the area of special pedagogy. The model that I have developed in the present research can in practice be implemented and developed in a wide range of contexts.

Keywords: vocational education, design research, lifelong learning skills, project learning, ecological curriculum theory, co-operative learning, creative problem solving, work life orientation

ESIPUHE

Olen ohjannut työelämäorientoituneita projektiointoja yli kaksikymmentä vuotta Lapin koulutuskeskus REDUssa, jossa toimin markkinointiviestinnän lehtorina. Tulin taloon nuorena taiteen maisterina ja kuvataideopettajana vuonna 1997. Jo ensimmäisenä jouluna menimme opiskelijoiden kanssa maalaamaan joulumaalauksia kauppakeskus Sampokeskuksen ikkunoihin ja rakentamaan myymälätiloihin visuaalista ilmettä osana opintoja. Tekemällä oppiminen ja toiminnallisuus on tuntunut luontevalta tavalta opettaa rohkaisemalla opiskelijoita luovuuteen ja luovaan ongelmanratkaisuun kaupan alan perinteisesti kovin teoreettisessa maailmassa. Työelämäyhteistyö on toimintamme perusta liiketalouden opetuksessa visuaalisen myyntityön tutkinnonosassa. Kehitin tätä toimintaa käytännön kautta rakentamalla vähitellen laajan yritys-yhteistyöverkoston. Visuaalisen markkinoinnin ammatillisuus ja ammattimaisuus on ollut vahvasti mukana koulutuksessa. Toteutimme projektiointoina elinkeinoelämälle kahdenkymmenen vuoden aikana yli kolme sataa erilaista toimeksiantoprojektia, joita voidaan kutsua palvelumuotoiluksi. Jokin isompi tai pienempi projekti on koko ajan työnalla liiketalouden koulutusohjelmassa asiakaspalvelun ja myynnin koulutusohjelman opinnoissa. Osa vakio-toimeksiannoista huomioidaan lukuvuosisuunnittelussa ja ne on kiinnitetty valmiiksi työjärjestyksiin. Opettajana olen kokenut palkitsevana työskentelyn nuorten kanssa todellisissa työelämän tarjoamissa projekteissa.

Aloin tehdä jatkotutkimustani aiheesta *Visuaalisen markkinoinnin työelämälähtöiset projektioinnit yhteisöllisesti oppien — learning by doing — opettajan ja opiskelijan motivoijana* vuonna 2008, kun olin siihen mennessä ohjannut opetuksessani erilaisia projekteja yli sata reilun kymmenen vuoden aikana. Työelämäorientoitunutta projektioinnista tutkiessani totesin, että laaja teoreettinen viitekehys on välttämättömyys. Tämä näkökulma on vahvasti liittännyt oppimisen työelämäkontekstiin. Pitkäjänteinen tutkimustyö on hionut ja kehittänyt pedagogista mallia. Olen kokenut runsaan aineiston rikkautena. Olen antanut aineiston puhua ja päässyt sen avulla aikamatkalle kokemaan uudelleen toteutettuja projekteja ja niissä sovellettuja eriskummallisiakin luovia ratkaisuja ja työvaiheita. Olen saanut jakaa opiskelijoiden kanssa lukemattomia projektioinnin ikimuistettavia kokemuksia. Opiskelijoiden persoonat ja heidän vahvuutensa ja erityisosaamisensa palautuvat mieleeni tuoreesti. Lämmöllä muistan tapahtumia, hetkiä, onnistumisia ja suoritusten ylityksiä niin ryhmä- kuin opiskelijatasolla.

Samoin kuin oppijat projektissa, olen itse saanut toteuttaa tässä tutkimuksessa luovaa ongelmanratkaisua rakentaessani pedagogista mallia työelämäorientoituneiden projektiointojen ohjaukseen. Tutkimusaiheeni on erittäin relevantti nyt kun ammatillinen koulutus on keskellä reformiuudistusta sekä ennennäkemättömien muutosten

ja taloudellisten leikkausten kohteena. Tämä tutkimukseni tuo uuden näkökulman työelämäorientoituneeseen opiskeluun.

Kun olen tehnyt vuosia tutkimustyötä oman opetustyöni ohella tutkivan opettajan roolissa, olen kokenut, että tutkimusaihetta pidetään tärkeänä. Kiitänkin Lapin koulutuskeskus REDUa, työyhteisöäni, Yrittäjämäiset oppimisympäristöt -tiimiä, suurta joukkoa opettajakollegoita sekä opiskelijoitani kannustavasta suhtautumisesta tähän työhön. He ovat kärsivällisesti jaksaneet vastata kyselyihini. Esihenkilöni Marjaana Vähäkuopus ja Tapani Kähkönen ovat pitäneet tärkeänä visuaalisen markkinoinnin koulutuksen kehittämistä. Heidän tukensa opetus- ja tutkimustyölleni on ollut merkittävä. Yhdessä opettajakollegoiden kanssa, kuten Sirpa Kyrö, Anne Liedes ja Marja-Leena Jatkola, olemme tarttuneet moniin työelämälähtöisiin haasteisiin. Visuaalisen myyntityön ja projektioppimisen kollegani Hanna Söder on ystävällisesti kommentoinut tutkimustani ja saatuja tutkimustuloksia. Olemme käyneet tästä yhteisestä rakkaasta aiheesta intomielisiä keskusteluja. Esihenkilöni YT Jari Koivumaa on tuonut matkan varrella monia hyviä ammatillisia näkemyksiä ja kommentteja tutkimukseeni. KT Sirkka Räisänen-Ylitalo on kiinnostuneena seurannut tutkimusprosessiani vuosien ajan ja meillä on ollut monta antoisaa, reflektiivistä keskustelua opettajuudesta hänen kanssaan. Arvostan työelämän toimeksiantajien paneutumista työelämäorientoituneiden projektiopintojen kehittämiseen ja heidän kiinnostustaan tutkimustani kohtaan. He vastasivat avuliaasti kyselyihini ja antoivat arvokasta aikaansa haastatteluihin, vaikka kaikki ovat kiireisiä esimiesasemassa olevia kaupan alan ammattilaisia.

Väitöstyöni ohjaaja dosentti KT Marjaana Kangas on ollut luottavainen työni suhteen, hän on ymmärtänyt holistisella ihmiskäsityksellään oman tapani oppia ja olen saanut tuntea hänen ystävällisen ohjauksensa positiivisen palautteen voiman. Ohjaajani professori KT Heli Ruokamo kiitän hänen esimerkillisestä tarmokkuudestaan sekä tarkoista ja kriittisistä tieteellisistä argumenteista tutkimusraporttia rakentaessani. Väitöstyöni opponoijat jatko-opiskelijat Anitra Arkko-Saukkonen ja Satu-Maarit Frangou ovat auliisti antaneet näkemyksiään tutkimustani kohtaan samoin kuin koko aktiivinen ja kannustava jatko-opiskelijoiden seminaariryhmämme Sanna Ruhalahti, Nina Hartikainen, Liping Sun ja Sanna Brauer.

Professori Tuija Turunen on tarkasti analysoinut tutkimustani ja häneltä sain arvokasta, terävänäköistä tieteellistä jäsenystä. Väitöstyöni esitarkastajia, professoreita Päivi Tynjälä ja Pirita Seitamaa-Hakkarainen kiitän lämpimästi heidän esittämistään korjausehdotuksista, tarkentavista kysymyksistä ja antamastaan asiantuntevasta palautteesta ja syvällisestä perehtymisestä tutkimukseeni. Kiitän professori Pirita Seitamaa-Hakkaraista myös hänen lupautumisestaan vastaväittäjäkseni.

Lopuksi kiitän nöyrästi saamastani kirjoittamisrauhasta, ymmärtämisestä ja rohkaisusta perhettäni, äitiäni ja veljiäni perheineen, ystäviä ja läheisiä. Olen onnekas, koska ympärilläni on ihmisiä, jotka ovat tukenani aina, myötä- ja vastoinkäymisissä — paljon on tapahtunut tämän kymmenvuotisen tutkimusprosessin aikana. Kiitän puolisoani Jukka antamastaan ajasta kuunnellessaan ajatusteni tajunnanvirtaa, niiden selkeytymistä ja hioutumista — omaa kotikriittikkoani, joka toi myös työelämäorientaation vahvana arkeemme. Tyttäreni Alina ja Ella ovat monella tapaa kannustaneet minua ja

antaneet tuoreita, arvokkaita näkemyksiään sekä tieteellisestä että ammatillisesta substanssista. Pikku-Tuomasta kiitän lämpimästi hänen vilpittömästä mielenkiinnostaan kirjoittamistani kohtaan; nyt *”tärkeä asiakirja, jossa on ainakin tuhat sivua”* on valmis.

Tutkijan ja taiteilijan yksinäisessä luomisprosessissa on niin paljon samankaltaisuutta.

Ounasjoen varrella Pyhäinpäivänä 2018,

Solja Upola

Sisällys

1. JOHDANTO	23
2. TYÖELÄMÄORIENTOITUNUT PROJEKTIOPPIMINEN	27
2.1 Ekologinen opetussuunnitelmateoria toimintaorientoituneissa avoimissa ja autenttisissa oppimisympäristöissä	31
2.2 Sosiaalisesti jaetut metakognitiiviset taidot jaetussa asiantuntijuudessa.....	34
2.3 Toiminnallisuutta korostavat pedagogiset menetelmät.....	41
2.4 Osaamisperusteisuus ja elinikäisen oppimisen avaintaidot.....	46
2.5 Yksilöllistämisen vahvuusperustainen pedagogiikka projektioppimisessa.....	49
3. MOTIVAATIO JA SITOUTUMINEN TYÖELÄMÄORIENTOITUNEESSA PROJEKTIOPPIMISESSA	57
3.1 Opettajan ohjauksen kompetenssin työelämäorientoitunut viitekehys	59
3.2 Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan psykologinen pääoma ja myönteiset tunteet.....	63
3.3 Sisäinen motivaatio ja Reiss'n motivaatioteoria.....	69
4. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	76
4.1 Tutkimuksen tehtävä ja tutkimuskysymykset	78
4.2 Design-tutkimus ja realistisen evaluaation prosessi.....	78
4.3 Tutkimuksen kohderyhmät.....	87
4.4 Tutkimuksen konteksti — elinkeinoelämän oppimisympäristöt visuaalisen markkinoinnin palvelumuotoiluprosesseissa.....	88
4.5 Tutkimusaineiston keruumenetelmät ja tutkimusaineisto.....	92
4.5.1 Kyselyt ja palautteet.....	93
4.5.2 Teemahaastattelut	94
4.5.3 Dokumenttiaineistot.....	96
4.5.4 Aivoriihimenetelmällä toteutettujen ryhmäkeskustelujen koonti.....	97
4.6 Tutkimusaineiston analysointi.....	99
4.6.1 Tutkimuskysymys 1: Projektin praktinen vaiheistus ja projektioppiminen – aineistoanalyysi	101
4.6.2 Tutkimuskysymys 2a: Opiskelijan ominaisuudet – aineistoanalyysi.....	103
4.6.3 Tutkimuskysymys 2b: Opettajan ominaisuudet – aineistoanalyysi.....	111
4.6.4 Tutkimuskysymys 2c: Toimeksiantajan ominaisuudet – aineistoanalyysi.....	112

5. TULOKSET: TYÖELÄMÄORIENTOITUNUT PROJEKTIOPPIMINEN AMMATILLISESSA KOULUTUKSESSA	114
5.1 Työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessiominaisuudet	118
5.2 Opiskelijan työelämäorientoitunutta projektioppimista kuvaavat ominaisuudet.....	124
5.3 Opettajan ominaisuudet työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa	139
5.4 Työelämän toimeksiantajan ominaisuudet projektioppimisessa.....	152
5.5 Johtopäätökset.....	162
6. POHDINTA	168
6.1 Tutkimuksen luotettavuus.....	172
6.2 Jatkotutkimuksen ja -kehityksen aiheita.....	178
6.3 Tutkimustulosten ajankohtaisuus ja käytettävyys ammatillisen koulutuksen reformissa ...	180
LÄHTEET	182
LIITTEET	198

KUVIOT

<i>Kuvio 1. Työssä oppimisen prosessit ja kontekstit (Poikela 2005, 33–36; Heikkilä & Tikkamäki 2005, 84; Poikela & Järvinen 2007, 182–186)</i>	29
<i>Kuvio 2. Oppimisen ulottuvuudet (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 357)</i>	37
<i>Kuvio 3. Yrittäjyyden oppiminen liitettynä kulttuuriseen kontekstiin Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen mallissa (Lackéus 2016, 72)</i>	42
<i>Kuvio 4. Yksilön kasvu ja ohjaajan toiminta (Räty 2011, 35)</i>	43
<i>Kuvio 5. Työhön sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä (Michelsson, Kinnunen & Laaksonen 2017)</i>	57
<i>Kuvio 6. Valmentajuuden ulottuvuudet ja tehtäväalueet (Viitala 2007, 87)</i>	62
<i>Kuvio 7. Psykologisen pääoman vaikutukset työntekijöiden asenteisiin ja käyttäytymiseen (Manka 2011, 150)</i>	63
<i>Kuvio 8. Sisäinen maailmamme työssä ja myönteisen palautteen merkitys työn tekemiselle (soveltaen Leiviskä 2011, 48; Kaski & Kiander 2005, 114)</i>	66
<i>Kuvio 9. Moniulotteinen tunnekokemus (Lonka 2014, 138)</i>	68
<i>Kuvio 10. Design-tutkimuksen prosessi projektioppimisessa Reeves 'n (2006, 109) rakennemallia mukaellen</i>	81
<i>Kuvio 11. Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin praktiset lähtökohdat, mukaellen Anttilan (2007, 88) realistisen evaluaation prosessikuvausta</i>	84
<i>Kuvio 12. Työelämäorientoitunut projektioppiminen toimijoineen: 1) työelämän toimeksiantaja eli tilaaja, joka määrittää 2) projektin sisällön resursseineen. Tekijöinä eli projektioppijoina ovat 3) opiskelija, 4) ryhmä ja 5) ohjaaja. (Aineiston raaka-analyyysivaihe / design-syklien välianalyysi vuodelta 2015)</i>	101
<i>Kuvio 13. Projekti-toimijan analyysi. Projektioppimisen prosessin yhdeksän vaihetta, joissa ilmenee seitsemän prosessiominaisuutta</i>	102
<i>Kuvio 14. Opiskelijatoimijan analyysi luokassa taidot, kyvyt, osaaminen</i>	103
<i>Kuvio 15. Opiskelijan ominaisuudet, luonne sekä persoonallisuuden piirteet (aineistoanalyysi)</i>	108
<i>Kuvio 16. Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan ominaisuudet (aineistoanalyysi)</i>	110
<i>Kuvio 17. Ohjaaja-toimijan analyysistä ohjaavat tulokulmat</i>	112
<i>Kuvio 18. Työelämän toimeksiantaja -toimijan analyysistä ohjaavat tulokulmat</i>	113
<i>Kuvio 19. Työelämäorientoituneen projektin toimijat: opiskelija, opettaja ja työelämän toimeksiantaja päätehtävineen</i>	115
<i>Kuvio 20. Työelämäorientoituneen projektioppimisen toimintaprosessi</i>	119
<i>Kuvio 21. Opiskelijan ominaisuudet työelämäorientoituneessa projektissa</i>	126
<i>Kuvio 22. Opettajan ominaisuuksien tulokulmat työelämäorientoituneessa projektioppimisessa</i>	139
<i>Kuvio 23. Opettajan ominaisuudet työelämäorientoituneen projektioppimisen ohjauksessa</i>	147
<i>Kuvio 24. Työelämän toimeksiantajan tehtävät ja rooli työelämäorientoituneessa projektioppimisessa</i>	153
<i>Kuvio 25. Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagoginen malli</i>	162

TAULUKOT

<i>Taulukko 1. Elämän perusmotiivit (Reiss 2008)</i>	<i>72</i>
<i>Taulukko 2. Motiiveihin liittyvät emootiot (Reiss 2008)</i>	<i>74</i>
<i>Taulukko 3. Tutkimuksen toteuttaminen vuosina 2008–2017.....</i>	<i>89</i>
<i>Taulukko 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot (aineistoanalyysiesimerkki)</i>	<i>105</i>
<i>Taulukko 5. Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet -luokan kymmenen kategoriaa ja alakategoriat (aineistoanalyysiesimerkki).....</i>	<i>106</i>
<i>Taulukko 6. Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet -luokan kymmenen kategoriaa aineistoesimerkein (aineistoanalyysiesimerkki)..</i>	<i>107</i>
<i>Taulukko 7. Reiss'n (2008) kuusitoista perustarvetta, joihin on yhdistetty opiskelijalla projektioppimisessa ilmeneviä ominaisuuksia (aineistoanalyysi)</i>	<i>109</i>

1. JOHDANTO

Tässä tutkimuksessa määritän työelämälähtöistä projektioppimista ammatillisen koulutuksen kontekstissa. Olen tutkimuksessani ottanut käyttöön termin työelämä-orientoitunut projektioppiminen (*Work-oriented project learning in vocational education*). Projektioppimisessa toiminnan kohteena on työelämän tarjoama projekti ja projektitoimeksiantoina toteutetaan palvelumuotoilutuotteita. Oppimisympäristönä on projektin toteutuskohde, jonka toimeksiantaja määrittelee. Projektioppimisprosessissa on kolme toimijaa, jotka ovat opiskelija, opettaja sekä työelämän toimeksiantaja. Työelämän toimeksiantajat ovat kaupan ja palvelualan yrityksiä, jotka tilaavat oppilaitokselta suunnittelu-, rakentamis- ja palvelutöitä. Visuaalisen markkinoinnin työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa merkonomiopiskelijat opiskelevat käytännössä tapahtumien ja tilojen visualisointeja, tuotteiden esillepanoja sekä laajasti erilaista myynnin ja menekinedistämistä, promootioita sekä visuaalista viestintää. Tätä voidaan kutsua palvelumuotoiluksi, jossa asiakas on elinkeinoelämän toimeksiantaja, jolle suunnitellaan ja muotoillaan hänen tarpeitaan vastaava tuote (ks. Miettinen 2011; Pohjola 2003).

Tutkimukseni keskeinen tehtävä on määrittellä työelämäorientoituneen projektioppimisen luonnetta ja eri toimijoiden keskeisiä ominaisuuksia sekä rakentaa työelämäorientoitunutta projektioppimista kuvaava, toimiva pedagoginen malli. Tutkimukseni on laadullinen design-tutkimus, jossa aineistoa on kerätty lähes kymmenen vuoden ajalta yli kahdelta sadalta projektioppimistoimijalta. Tutkimuksessani projektioppimisen rajapinnat ovat koulutuksen ja työelämän yhdistävissä käytännöissä ja oppimisympäristöissä, joissa opiskelija hankkii osaamista. Keskiössä ovat elinikäisen oppimisen avaintaidot. Tutkimustehtävä on moniulotteinen ja edellyttää laajaa, monitieteistä teoreettista viitekehystä. Olen tutkimuksessani lähestynyt tutkimustehtävää muun muassa sosio- ja kognitiiviskonstruktivistisen oppimiskäsityksen sekä motivaatioteorioiden kautta.

Tutkimusaihe on relevantti tämänhetkisessä yhteiskunnallisessa koulutuskeskustelussa, joka koskee ammatillisen koulutuksen uudistumista; 1.1.2018 voimaan tullutta reformia. Ydinasioita uudistuksessa ovat osaamisperusteisuus, yksilölliset opintopolut ja työelämälähtöisyys. Tällä tarkoitetaan opiskelijan henkilökohtaista opintojen rakennetta ja kehityssuunnitelmaa, jossa hän tarvittavilta osin täydentää jo hankittua osaamistaan. Reformin tavoitteena on joustavasti vastata työelämän tarpeisiin ja siten vaikuttaa opiskelijan työllistymiseen. Ammattitaitoa harjoitetaan ja osaaminen näytetään pääosin työpaikalla aidossa toimintaympäristössä. (Opetushallitus 2017b; Harjunpää ym. 2017.) Työelämäorientoituneiden projektiopintojen pedagogisen mallin määrittämisellä on tarkoitus vastata osaltaan tähän muutosvaatimukseen. Yhteisölli-

syiden puutteen katsotaan olevan yksi merkittävä syy opiskelijan opintojen keskeyttämiseen ja liian monen nuoren syrjäytymiseen (ks. esim. Sipilä ym. 2011). Suomalaisen ammatillisen koulutuksen kontekstissa tehtyä akateemista tutkimusta, joka keskittyy opiskelijan oppimiseen, on verrattain vähän. Tutkimusaihe on yhteiskunnallisesti tärkeä ja tutkimuksella on tarkoitus tuoda uutta pedagogista näkemystä sovellettavaksi myös ammatillisen koulutuksen ulkopuolella.

Työelämäorientoituneessa projektioppimisprosessissa osaamista hankitaan toiminnallisesti, sosiaalisesti ja yhteisöllisesti hyödyntäen luovaa ongelmanratkaisua. Opiskelijat suunnittelevat ja toteuttavat projektityöt ryhmässä, tietoa ja ymmärrystä rakennetaan yhdessä. Työelämäorientoituneissa projekteissa osaamisen hankkimista voidaan kutsua toiminta- ja kehittämisorientoituneeksi oppimiseksi. Tarkastelen tutkimukseni teoreettisessa viitekehyksessä yhteisöllisen oppimisen pedagogiikan eri muotoja avoimissa ja autenttisisissa oppimisympäristöissä ja hahmotan työelämän mahdollistamaa oppimisympäristöä, joka toimii tutkimukseni kontekstina.

Lähestyn tutkimuksessani ihmisten johtamista osana työyhteisöjen toimintaa ja pyrin määrittelemään motivoituneen ja sitoutuneen työntekijän edellytyksiä, joita sovellan myös opettajan ominaisuusvaatimukseen työelämäorientoituneen projektioppimisen ohjaajana. Lisäksi tarkastelen opettajan roolia johtamisen psykologian ja organisaatiokäyttytymisen tulokulmista¹. Opettajan pedagogisessa tulokulmassa painottuu hänen erityispedagoginen osaaminen, sillä ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelijoilla on usein erityispedagogisia tarpeita. Opettajan erityispedagogista osaamista voidaan tarvita esimerkiksi pedagogisten ratkaisujen yksilöllistämässä ja henkilökohtaistamisessa sekä oppimistavoitteiden asettamisessa. Tämä edellyttää opettajalta myös neurokognitiivista näkökulmaa opiskelijoiden ohjaamiseen, jotta hän ymmärtää oppimisvaikeuksien ja yleisimpien neurologisten häiriöiden kognitiiviset seuraukset. (Ks. Sajaniemi & Krause 2012.) Nyyssölän (2012, 5) mukaan oppimiseen ja koulutusjärjestelmään liittyvä tietoperusta kattaa kasvatustieteellisen tutkimuksen ohella yhä enemmän kognitio- ja neurotieteen, psykologian ja yhteiskuntatieteiden tutkimusalat. Samalla oppiminen ymmärretään yhä laajemmalti yhteiskunnalliseksi prosessiksi, jota säätelevät taloudelliset, yhteiskuntapoliittiset ja globaalit ilmiöt. Kiteytettynä voidaan todeta, että tutkimus seuraa näin myös omalta osaltaan elinikäisen oppimisen ajattelua, jossa oppiminen ymmärretään yksilöön, koulutus- ja kasvatusjärjestelmään sekä yhteiskuntaan sidoksissa olevaksi laaja-alaiseksi prosessiksi. (Ks. Billett 2010a, 2010b; Harteis & Goller 2014.)

Tässä tutkimuksessa yhteisöllinen työelämäorientoitunut projektioppiminen pohjautuu toiminnallisuutta soveltavaan pedagogiikkaan, kuten yhteistoiminnalliseen ja yhteisölliseen (*co-operative and collaborative*), elämysperustaiseen (*experience-based*),

1 Käytän ilmaisua tulokulma, jolla tarkoitan laajempaa holistista lähestymistapaa asiaan vrt. näkökulma, jossa ilmaisen sanallinen luonne on näköaistiin perustuvaa ja siten myös aina luonteeltaan subjektiivinen, kun jokainen asiaa tarkasteleva on yksittäinen näkijä. Tulokulmalla on jokin kulma-aste, sektori, jolla lähestytään kokonaisvaltaisesti ja mahdollisimman laaja-alaisesti tarkasteltavaa kohdetta. Ympyrä on 360 astetta pinta-tasossa 2-ulotteisena. Mielikuvana tulokulma mahdollistaa myös kolmiulotteisen lähestymisen asiaan vrt. pallo. Holistisuus tarkoittaa, että kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa (Tieteen termipankki 2018).

ongelmalähtöiseen (*problem-based-learning*) sekä tutkivaan oppimiseen (*exploratory learning*). Työelämäorientoituneen projektioppimisen voidaan katsoa tukevan myös yrittäjyyskasvatusta, jossa keskeisiä oppimistavoitteita ovat oma-aloitteisuus, joustavuus ja ratkaisukeskeisyys. (Ks. Rätty 2011; Hakkarainen ym. 2004; Poikela 2005; Pittaway & Cope 2007; Rasmussen ym. 2008; Tynjälä 2013; Pittaway ym. 2017; Lackeus 2016; Fullan 2001; Sharan 1994.) Näissä edellä mainituissa pedagogisissa menetelmissä oppimista tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Opiskelijan osaamisen hankkimisessa korostuu toiminta, kokemuksellisuus, elämyksellisyys, sosiaalinen vuorovaikutus ja haasteet. Tekemällä oppiminen — *learning by doing* — läpäisee tutkimuskohteena olevan työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessin. Tekemällä oppiminen tarkoittaa oppimista, joka tapahtuu konkreettisen tekemisen avulla. Oppijat siis tekevät ja osallistuvat, minkä kautta he oppivat (Seikkula-Leino 2014; Walker 2006; ks. myös Dewey 1916). Toiminnallisuus tarkoittaa passiivisuuden, tekemättömyyden, pelkän vastaanottamisen ja näennäisen mukanaolon vastakohtaa. Toiminnan motivaatio vahvistuu itseymmärryksestä, erityisesti hyödyn kokemuksesta. (Sjöblom 2017, 226; Karjalainen ym. 2016, 39; Tynjälä 2006, 114.) John Dewey teoksessaan *Democracy and Education* jo vuonna 1916 (344) toteaa: ”On olennaista, että oppiminen kulkee rinnakkain toiminnan kanssa, joka tarkoituksellisesti muokkaa ympäristöä.”²

Työelämäorientoitunut projektioppiminen on tavoitteellinen ja tietoinen opiskelijan kasvuprosessi, jota hän toteuttaa omakohtaisesti oppimalla ryhmässä. Oppimisessa sallitaan myös epäonnistuminen ja virheiden tekeminen, joista opitaan ja jotka ohjaavat oppimisprosessia. Oleellista tekemällä oppimisessa on oppijan aktiivisuus ja osallistuminen sekä käytännönläheisyys. (Seikkula-Leino ym. 2014; Poikela 2005; Helle ym. 2006, 2007; Repo-Kaarento 2007, 2008; Reeve ym. 2008; Tynjälä 2013; Lee & Hannafin 2015; Lackeus 2016.) Yksilölliset työssä oppimisen orientaatiot eroavat toisistaan ja oppiminen perustuu myös työyhteisölliseen kokemukseen (Poikela 2005, 13; Tynjälä 2006, 114). Opiskelijalla työelämäorientoituneen projektin oppimisprosessissa korostuvia taitoja, kykyjä ja osaamista tarkastelen osaamisperusteisuuden ja elinikäisen oppimisen avaintaitojen kontekstissa.

Työelämätaitojen kehittämisen ja harjaannuttamisen katsotaan olevan tärkeimpiä koulutuksen tarjoamia sisältöjä, joilla opiskelija selviää ammattiin valmistuttuaan alati muuttuvassa työelämässä (ks. esim. Lee & Hannafin 2016, 1–28; Pittaway ym. 2012; Griffin & Care 2015; Tynjälä ym. 2016). Oppiminen, tiedon luominen, innovaatiot ja tiimityöskentely ovat työn ja työorganisaatioiden kehittämisen keskeisiä alueita. Oppija nähdään oppimisteorioiden valossa aktiivisena ja tietoa konstruoivana yksilönä, jonka toiminnassa reflektiolla ja sosiaalisella vuorovaikutuksella on merkittävä osuus. (Kolb 1984; Heikkilä & Tikkamäki 2005, 80; Reeve ym. 2008; Segers & Van der Haar 2011; Hakkarainen ym. 2012.) Barab ja Roth (2006) tarkastelevat opiskelijan elämämaailmaa (*life-world*), joka liittyy yksilöiden jokapäiväiseen elämään, mutta jokainen

2 Rauste-von Wright (1997, 28) nimittää Deweyn progressiivista pedagogiikkaa pragmaattiseksi konstruktivismiksi.

opiskelija kokee sen eri tavoin. Toiminnan tuloksena on sekä yksilön elämismaailman että toisten kanssa tapahtuvan kommunikaation muotojen jatkuva kehittyminen. Koulutuksen perustavoitteena on tukea parhaalla mahdollisella tavalla opiskelijoiden kehittyviä, omakohtaisia elämismaailmoja niin, että ne lomittuvat toisten, tietävämpien elämismaailmoihin tavalla, joka on sosiaalisesti hyväksyttyä. (Ks. Barab & Roth 2006, 3–13; Poikela 2008; Pittaway ym. 2017.)

2. TYÖELÄMÄORIENTOITUNUT PROJEKTIOPPIMINEN

Työpaikalla tapahtuvaa oppimista voidaan tarkastella useasta eri tulokulmasta. Voidaan puhua työelämäorientoituneesta projektioppimisesta (Helle ym. 2006, 2007), työelämään kytkeytyvästä oppimisesta (Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Tynjälä 2013; Billett 2010a, 2014; Tynjälä ym. 2016) ja työssä oppimisesta (Billett ym. 2006; Dochy ym. 2011; Virtanen ym. 2014). Tynjälän (2013) mukaan työssä oppimisen tutkimus on laajaa, holvistista, monitieteistä ja fokuoitunut useaan eri tutkimusintressiin, joiden perusteella hän jakaa ne seuraavasti: 1) tutkimukset, jotka kuvaavat työpaikalla tapahtuvan oppimisen luonnetta, 2) tutkimukset, jotka koskevat työidentiteettiä ja toimijuutta työpaikalla, 3) tutkimukset, jotka liittyvät ammatillisen asiantuntijuuden kehittymiseen, 4) tutkimukset, joiden kohteena ovat kompetenssien kehittyminen koulun ja työelämän konteksteissa sekä ammatillisessa että korkeakoulutuksessa, 5) tutkimukset, jotka koskevat käytäntöyhteisöjä ja 6) organisationaaliseen oppimiseen liittyvät tutkimukset. Projektioppimista ja työelämäorientoitunutta projektioppimista on tutkittu kahden viimeisen vuosikymmenen aikana runsaasti etenkin korkeakoulutuksessa. Sen sijaan tutkimusta työelämäorientoituneesta projektioppimista suomalaisen ammatillisen koulutuksen kontekstissa on olemassa vähänlaisesti. Tämä tutkimus on toteutettu ammatillisen koulutuksen kontekstissa ja tutkimuksessa keskitytään erityisesti työpaikalla tapahtuvan yhteisöllisen oppimisprosessin tutkimiseen ja työelämäorientoituneen projektioppimisen toimijoilta edellytettäviin ominaisuuksiin. Tämän tutkimuksen viitekehityksessä projektioppiminen on osa ammatillisia opintoja ja siten formaalia, vaikka oppiminen tapahtuu informaalisissa ympäristöissä.

Projektioppiminen pohjautuu sosio- ja kognitiiviskonstruktivistiseen ajatteluun, jossa painotetaan oppijan kannustamista itseohjautuvuuteen, oppimaan oppimiseen, vuorovaikutukseen ja yhteistoiminnallisuuteen. Sosiokonstruktivismi (*socio constructivism*), sosiaalinen konstruktionismi, korostaa tiedon sosiaalista konstruointia. Se painottaa erityisesti oppimisen sosiaalisia, vuorovaikutuksellisia ja yhteistoiminnallisia prosesseja. Konstruktivismiin eri suuntauksissa yhdistyvät näkemykset siitä, että tieto on aina yksilön tai yhteisöjen itsensä rakentamaa. Konstruktivismiin keskeisenä ajatuksena on, että tieto ei siirry vaan oppija aktiivisesti rakentaa eli konstruoi sen itse uudelleen. Oppijan omat aikaisemmat tiedot, käsitykset ja kokemukset opittavasta asiasta säätelevät, mitä hän asiasta havaitsee ja miten hän asiaa tulkitsee. Oppiminen liittyy toimintaan ja palvelee toimintaa. Olennaista on, että oppijassa heräävät omiksi koetut, opittavaan asiaan liittyvät kysymykset, oma kokeilu, ongelmanratkaisu ja ymmärtäminen. (Billett 2002, 2010a; Rauste-von Wright ym. 2003, 162–177; Tynjälä 2004, 2013; Billett ym. 2006; Helle ym. 2006, 2007; Reeve ym. 2008; Hakkarainen ym. 2012; Lonka 2014; Myszkowski ym. 2015; Pittaway ym. 2017, 1–32.)

Projektioppiminen on yhteistoiminnallista oppimista, joka kuvataan tavoitteiltaan, resursseiltaan ja aikataulultaan rajatuksi oppimistehtäväksi (Blumenfeld ym. 1991; Helle ym. 2006; vrt. Adderley ym. 1975). Projektilla on selkeä tavoite, aikataulu ja työn tulokset ovat konkreettisesti nähtävissä kohtuullisessa ajassa. Projektioppimisen keskeinen ydin on ongelmien ympärille perustuva prosessi (Adderley ym. 1975; Blumenfeld ym. 1991; Helle ym. 2006). Biggs'n (1999) yleinen oppimista kuvaava niin kutsuttu 3P-malli (*presage, process, product*) soveltuu hyvin kuvaamaan myös projektioppimisen kokonaisuutta. Mallissa määritellään oppimisprosessin kolme vaihetta seuraavasti: 1) *lähtötilanne*, jota määrittävät mm. opiskelijan aikaisempi tietämys asiasta ja hänen motivaatiotonsa sekä opetusmenetelmät; 2) projektioppimisen *prosessi*, jota on tarkasteltu lähinnä pinta- ja syväoppimisen näkökulmista; 3) *tuote*, jolla on viitattu oppimistuloksiin. (Biggs 1999; Tynjälä 2013.) Myöhemmin 3P-mallia on sovellettu työssä oppimisen tutkimukseen. (Tynjälä 2013, 14; ks. esim. Fenwick 2008; Marsick ym. 2011; Billett ym. 2006).

Wengerin (1998) yhteisöllisen oppimisen teoria (*Theory of Communities of Practice*) nostaa esiin käytäntöyhteisöjen käsitteen, jolla viitataan tietyn toiminnan ympärille muodostuneisiin yhteisöihin, näiden oppimiseen ja toiminnan kehittämiseen ongelmanratkaisun, keskustelun ja muun keskinäisen vuorovaikutuksen kautta. Yhteisöllisen oppimisen prosessissa, kuten esimerkiksi projektiopinnoissa tai ongelmalähtöisessä oppimisessä, oppijat pyrkivät ratkaisemaan todellisia ongelmia täsmentämällä ongelmanasettelujaan, kokoamalla tietoa, keskustelemalla ideoista, keräämällä ja analysoimalla saatua tietoa, tulkitsemalla tuloksia, tekemällä johtopäätöksiä sekä kommunikoimalla ideoitaan ja saatuja löydöksiään muille. (Blumenfeld ym. 1991; Norman & Schmidt 1992; Hakkarainen ym. 2004; Helle ym. 2006.) Työelämäorientoituneessa oppimisessä työtehtävät eivät ole rutiininomaisia, projektiryhmässä yhteistoiminta on tiivistä, aidot työtehtävät koetaan motivoivina ja projekti antaa kaikille projektitoimijoille mahdollisuuden oppia uutta. (Vrt. Adderley ym. 1975; Blumenfeld ym. 1991; Helle ym. 2006; Buttrick 1997; Choudhury 1988; Walker 2006; Reeve ym. 2008.)

Monet työelämälähtöiseen oppimiseen liittyvät tutkimukset osoittavat, että projekteissa työskenneltäessä opitaan yhteisöllisyyttä, vuorovaikutustaitoja, yrittäjämäisyyttä sekä vastuunkantoa. (Ks. esim. Billett 2002, 2010a; Helle ym. 2006; Pittaway & Cope 2007; Kember ym. 2007; Rasmussen ym. 2008; Reeve ym. 2008; Tynjälä 2013; Virtanen ym. 2014; Lackeus 2016; Lee & Hannafin 2016; Pittaway ym. 2012, 2017.) Nämä ovat ominaisuuksia, joita työelämä arvostaa. Työelämäorientoituneen projektioppimisen keskeisenä tavoitteena on kehittyä sosiaalisesti sopivaksi yksilöksi työelämään (Suikkanen ym. 2002). Työpaikalla tapahtuvan oppimisen teoriat ovat kehittyneet yksilön oppimista kuvaavista teorioista kohti sosiokulttuurista yhteisöllistä näkökulmaa, jonka mukaisesti oppiminen nähdään sekä yksilöllisenä että sosiaalisena prosessina, johon vaikuttavat sosiaaliset, organisatoriset, kulttuuriset ja muut kontekstuaaliset tekijät. (Helle ym. 2006; Hager 2011; Tynjälä 2013.)

Poikela (2005, 25–33) puhuu kokemuksellisesta ja reflektiivisestä pedagogiikasta, jota sovelletaan myös työelämäorientoituneessa projektioppimisessä. Pedagogiikka nojaa vahvasti Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen malliin (ks. myös Segers & Van

der Haar 2011, 52–65). Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 1) esittelen työssäoppimisen prosessit ja kontekstit (Poikela 2005, 33–36; Heikkilä & Tikkamäki 2005, 84; Poikela & Järvinen 2007, 182–186), joita voidaan soveltaa myös työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessissa.

Työssä oppimisen prosessit	Yksilö-konteksti	Ryhmä-konteksti	Organisaatio-konteksti
Sosiaaliset prosessit	konkreettinen kokemus	kokemuksen vaihto	intuition muodostus
Reflektiiviset prosessit	reflektiivinen havainnointi	kollektiivinen reflektointi	intuition tulkinta
Kognitiiviset prosessit	abstrakti käsitteellistäminen	käsitteellinen tiedon organisointi	tulkitun tiedon integrointi
Operationaaliset prosessit	aktiivinen toiminta	toimimalla oppiminen	tiedon institutionalistaminen

Kuvio 1. Työssä oppimisen prosessit ja kontekstit (Poikela 2005, 33–36; Heikkilä & Tikkamäki 2005, 84; Poikela & Järvinen 2007, 182–186)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa on havaittavissa työssä oppimisen prosesseja. Poikelan (2005) mukaan opiskelija hankkii osaamistaan aktiivisena ryhmän jäsenenä tekemällä oppien. *Sosiaalisessa* prosessissa (ks. kuvio 1) opiskelijat saavat kokemusta monista erilaisista tehtävistä ja he välittävät tämän kokemustiedon muille ryhmäläisille *reflektiossaan*, jolloin siitä tulee ryhmän kollektiivista tietoa. Opiskelija *kognitiivisessa* oppimisprosessissaan sisäistää opitun asian. Tiedosta tehdään yleistettävää ja opiskelija oppii soveltamaan opittua asiaa myöhemmin eri asiayhteydessä ja kontekstissa. Toisin sanoen prosessissa tapahtuu transfer-ilmiö eli oppimisen siirtovaikeus. Tietoa tulkitaan, se integroidaan *operationaaliseen* työskentelyprosessiin ja siten oppiminen institutionalistuu. (Poikela 2005, 33–36; Heikkilä & Tikkamäki 2005, 84; Poikela & Järvinen 2007, 182–186; Ks. myös prosessipainotteinen opetus Hakkarainen ym. 2004, 103; Rauste-von Wright ym. 2003, 124–138.)

Työssä oppimisessa keskeistä on oppimisprosessiin kohdistuva tietoinen reflektio, jossa kriittisesti pohdiskellaan toiminnasta hankittua kokemusta. Reflektiosta seuraa toiminnan parantaminen, mutta ei välttämättä työprosessin kehittäminen. Jos reflektio kohdistuu tulevaan toimintaan, niin uuden tiedon ja uusien kokemusten avulla aukeaa näkökulma myös työprosessien, työyhteisön ja työorganisaation kehittämiseen. Työssä oppimisella on sosiaaliset ja organisaationaaliset ulottuvuudet, joita voidaan analysoida tilanteiden vaihtelun ja kontekstuaalisten yhteyksien kautta. (Poikela 2005, 14.)

Yhteisöllinen reflektio edellyttää sosiaalista kanssakäymistä. Se palvelee inhimillisiä, sosiaalisia ja kulttuurisia tavoitteita. Se ei ole mekaaninen prosessi eikä pelkkää uusien ideoiden tuottamiseen tähtäävää luovaa toimintaa, vaan se muokkaa yhteisöä kommunikoinnin, valintapäätösten ja sosiaaliseen elämään osallistumisen avulla. (Anttila 2007, 58–59; Tynjälä 2013.) Yhteisöllisessä reflektiossa toimijoille itselleen muodostuu valintatilanne, jossa he voivat yhdessä päättää ongelmien ratkaisusta. Sopimus merkitsee toimijoiden välille muodostuvaa suhdetta. Syntyy ”monisubjekti”, joka kehittyy yhteisymmärryksestä, yhdessä reflektoidusta ja sovitusta asiasta. Subjektiivisista kokemuksista muodostuu yhteistä ymmärrystä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa opiskelijoiden keskinäisellä yhteistoiminnalla. (Kuusela 2005, 69; Hakkarainen & Paavola 2006; Hakkarainen ym. 2012.) Reflektiivisen oppimisprosessin tuloksena on aikaisempaa paremmin jäsentynyt tai uusi kokemus, joka sisältää sekä uusien tietorakenteiden muodostumisen että emootioiden ja sosiaalisten odotusten purkamisen ja uudelleen muokkaamisen. Aikaisempien kokemusten reflektointi antaa mahdollisuuden aktivoida omaa ajattelua, avata uusia näkökulmia koettuun ja havainnoida sitä, mitä jo osaa ja missä asioissa tulisi vielä kehittyä. (Poikela 2005, 25–26; Poikela & Järvinen 2007.) Reflektio on keskeistä arvioitaessa projektin käytännön onnistumista sekä osaamisen kehittymistä oppimisprosessissa. Reflektion avulla saadaan näkyviin myös kokemuspäisiä, niin kutsuttua hiljaista tietoa (*tacit knowledge*, Nonaka & Takeuchi 1995), joka muuten on vaarassa jäädä kokonaan tavoittamatta.

Yhteenvetona työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisesta menetelmästä voidaan todeta, että se on lähestymistapa, jolla tarkoitetaan 1) oppimistilannetta, jossa ryhmä samaan tavoitteeseen sitoutuneita opiskelijoita pyrkii oppimaan ja ratkaisemaan ongelman yhdessä ja jossa 2) konkreettisesti tehdään tilattu palvelumuotoilutuote. Ryhmän jäsenten vuorovaikutuksen tuloksena syntyy syvällisempää ja moniulotteisempaa tietoa kuin yksittäisen opiskelijan työskentelyn seurauksena. Yhteisöllinen oppimiskäsitys painottaa oppimisen sosiaalista luonnetta, vuorovaikutusta ja osallistumista yhteiseen tiedon rakentamiseen. Yhteistoiminnallisessa työskentelyssä jokainen ryhmän jäsen kantaa vastuuta yhteisten tavoitteiden puolesta. Sujuvan yhteistyön edellytyksenä on, että jokainen ryhmän jäsen auttaa toisia opiskelijoita niin oppimisessa kuin työskentelyssäkin ja että jokainen osallistuu aktiivisesti projektioppimiseen. Jaetun asiantuntijuuden tavoitteena on kehittää opiskelijan metakognitiivisia taitoja. (Ks. esim. Adderley ym. 1975; Blumenfeld ym. 1991; Sharan 1994; Johnson & Johnson 1994; Billett 2002, 2010a; Csikszentmihályi 2005; Helle ym. 2006, 2007; Billett ym. 2006; Repo-Kaarento 2007; Kember ym. 2007; Lantz & Andersson 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hurme 2010; Hakkarainen ym. 2012; Tynjälä 2013; Iiskala 2015; Lackéus 2016; Lee & Hannafin 2016; Tynjälä ym. 2016.)

2.1 Ekologinen opetussuunnitelmateoria toimintaorientoituneissa avoimissa ja autenttisissa oppimisympäristöissä

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä oppimisympäristöllä tarkoitetaan opimiseen liittyvää fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä opiskelijat toimivat ja oppivat erilaisissa oppimisympäristöissä, eri tavoin ja erilaisessa tahdissa. (Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Billett 2002, 2010a; Helle ym. 2006; Tynjälä 2013.) Erilaiset oppimisympäristöt ja tavat hankkia osaamista yksilöllistävät opiskelijoiden opintopolkuja ja tutkinnon suorittamisen tapoja. Avoimissa ja autenttisissa oppimisympäristöissä opiskelu on vahvasti sidoksissa osaamisen kehittymiseen. Peruseriaatteena osaamisperusteisuudessa on, että osaamista voi hankkia missä ja milloin vain ja sitä voivat arvioida myös muut kuin oman oppilaitoksen opettajat.³ (Opetushallitus 2015; Harjunpää ym. 2017; Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003.) Tässä tutkimuksessa työelämäorientoitunut projektioppiminen poikkeaa perinteisestä työssä oppimisesta, jolloin opiskelija on yksin työssä oppimassa työpaikalla ja häntä ohjaavat työpaikan puolesta vastuutettu henkilö ja opettaja pääasiassa oppilaitoksesta käsin. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä työelämän edustaja tilaa oppilaitokselta palvelumuotoilua ja hän on mukana projektin eri vaiheissa, mutta pääohjausvastuu on opettajalla. Tähän tutkimukseen liittyviä työelämäorientoituneita projektiopintoja voi olla opiskelijalla missä vaiheessa tahansa ammatillisia opintojaan ja ne kytkeytyvät aina opetussuunnitelmaan.

Barab ja Roth (2006, 3–13) ovat nimenneet ekologisessa opetussuunnitelma-teoriassaan oppimisympäristön kolme ulottuvuutta tarjousverkostoiksi (*affordance network*), toimintavalmiuksiksi (*effectivity sets*) sekä elämismaailmaksi (*life-world*). Tarjousverkosto koostuu tosiasioista, käsitteistä, työkaluista, metodeista, käytännöistä, tehtävistä, sopimuksista ja ihmisistä. Verkosto mahdollistaa ja tukee oppijan intentionaalista toimintaa, joka perustuu ajan ja paikan huomioon ottavien, mielekkäästi asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. Tarjousverkoston pedagogisena ytimenä on tukea oppijan osallistumista verkoston toimintaan ja luoda edellytyksiä osaamisen hankinnalle. Parhaiten se tapahtuu yksilöllistä kokemusta muuntavan ongelmanratkaisun kautta. Toimintavalmiuksilla pyritään luomaan oppimisympäristö, joka on mahdollisimman lähellä ammatillaisen ajattelua ja toimintaa. Se tulisi omaksua jo koulutuksen aikana eikä vasta sen jälkeen. Toimintavalmiudet ovat siten ominaisuuksia, jotka opitaan yksilön ja ympäristön välisten transaktioiden kautta ja jotka tekevät mahdolliseksi asiantuntemuksen muodostumisen. Toisin sanoen oppijoita tulee valmentaa kehittämällä pätevyyskäsitteitä, joita he tarvitsevat ammatillisessa tulevaisuudessaan.

3 Ammatilliseen koulutukseen on perinteisesti sisällynyt työssäoppiminen osana opintoja. Työssä oppiminen on määritelty tavoitteelliseksi, ohjatuksi ja arvioiduksi oppimiseksi työpaikalla. Työelämässä tapahtuvaa oppimista lisätään opintojen edetessä. Ammatillisen koulutuksen reformissa myös työssäoppiminen on uudistettu sillä tavalla, että osa opiskelijoista suorittaa opintoja koulutusopimuksena tai jopa koko tutkinnon oppisopimuksena työpaikalla. Koulutusopimus vastaa entistä työssä oppimista, kun taas oppisopimuksessa maksetaan myös palkkaa. (Harjunpää ym. 2017; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017.)

Työelämäorientoitunut projektioppiminen tarjoaa laajan tarjoumaverkoston, jossa opiskelija voi harjoitella toimintavalmiuksiaan ja jakaa elämänsä maailmansa kaikkien projektitoimijoiden kanssa. (Barab & Roth 2006; Kember ym. 2007; Poikela 2008, 2009; Siurala 2006, 5–23; Hakkarainen ym. 2012, 246–256; Krokfors ym. 2015; Pit-taway ym. 2017, 8–27.)

Tässä tutkimuksessa työelämäorientoituneen projektioppimisen oppimisympäris-töt olivat elinkeinoelämän toimeksiantajien tarjoamia tiloja ja toimintaympäristöjä. Koska projektioppimista luonnehtii tekemällä oppiminen, työelämän tarjoamia op-pimisympäristöjä voi kutsua toimintaorientoituneiksi avoimiksi ja autenttisiksi oppi-misympäristöiksi. Tällaiset elinkeinoelämän tarjoamat oppimisympäristöt ovat usein luonteeltaan ei-koulumaisia ja informaaleja. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista eritellä oppimisympäristöä asteikolla formaali–informaali, vaan oleellisempaa on nähdä projektioppiminen laajasti, jolloin sitä voi toteuttaa niin oppi-laitoksen kontekstissa kuin missä tahansa sen ulkopuolisessa ympäristössä. (Vrt. Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Siurala 2006; Krokfors ym. 2015.) Virtanen ym. (2014) tarkastelevat formaaleissa ja informaaleissa oppimisympäristöissä ilmene-viä oppimisen rajoitteita ja esteitä. Formaaleissa oppilaitosympäristöissä oppimisen rajoitteiden nähdään liittyvän useimmiten yksilöön. Näistä suurimpana nähdään mo-tivaatio-ongelmat. Sen sijaan informaalien oppimisympäristöjen, kuten työpaikoilla tapahtuvan oppimisen rajoitteet nähdään useimmiten sosiaalisina ja rakenteellisina, kuten työyhteisökokemukset (mm. Billett 2002, 2010a; Kember ym. 2007).

Ikonen ja Virtanen (2007, 241–256) jakavat oppimisympäristöt neljään alueeseen: psyykkiseen, sosiaaliseen, fyysiseen ja kognitiiviseen. Fyysistä oppimisympäristöä ovat muun muassa rakennukset, ympäristö ja varustus. Psyykkiseen oppimisympäristöön vaikuttavat kognitiiviset ja affektiiviset tekijät. Se on kokemuksellinen tila, jossa ollaan joko ryhmän tasa-arvoinen tai syrjäytynyt jäsen. Yksilöllisessä kehityksessä ja kasvussa on tärkeää muilta ryhmäläisiltä saatu myönteinen palaute. Sosiaaliseen oppimisympä-ristöön kuuluvat vuorovaikutus ja ihmissuhteet. Opettajan tehtävänä on valita sellaiset pedagogiset lähestymistavat, joilla tuetaan sosiaalista vuorovaikutusta. Kognitiiviseen oppimisympäristöön kuuluvat opiskelijoiden tiedollisen kehityksen tukeminen ja oh-jauuskäytänteet. (Ks. myös Siurala 2006, 5–23; Krokfors ym. 2015; Tynjälä ym. 2016; Tyndall ym. 2018.)

Virtasen ja Tynjälän (2013) mukaan työelämätaitoja kehittävän oppimisympäristön piirteitä ovat erityisesti ymmärtämiseen tähtäävä opetus, aktiiviset oppimismenetel-mät, arviointimenetelmien monipuolisuus sekä vuorovaikutus opettajien ja opiske-lijoiden välillä. Nämä ovat keskeisiä piirteitä konstruktivistista oppimista tukevissa oppimisympäristöissä. Virtasen ja Tynjälän (2013) mukaan oppimisprosessiin liitetään tällöin muun muassa aikaisemman tiedon huomioonottaminen, metakognitiivisten ja reflektiivisten taitojen tukeminen, keskusteleva ja yhteisöllinen oppiminen, aitojen ongelmien ratkaisu ja niin sanottujen artefaktien tuottaminen (tässä tutkimukses-sa palvelumuotoilua), oppimisprosessiin kytkeytyvä arviointi sekä opettajan rooli oppimisen tukijana. (Vrt. myös Billett 2002, 2010a; Tynjälä ym. 2003; Kember ym. 2007; Rauste-von Wright 1997; Hakkarainen ym. 2012; Lee & Hannafin 2016.) Kun

tarkastellaan opiskelijan työssäoppimista, sen onnistumiseen ja opiskelijan ammatilliseen kehittymiseen vaikuttaa esimerkiksi työpaikan ja opiskelijan toimintatavat sekä pedagogiset ratkaisut. Opiskelijan tulee tuntea, että hän on vahvasti työyhteisön jäsen ja tarvittaessa saa ohjausta. Aikaisempi työkokemus edistää työssäoppimista. (Virtanen ym. 2014.) Tynjälän (2007, 2008, 2010) mukaan työssäoppimisen positiivista kokemusta voidaan vahvistaa *integratiivisen pedagogiikan mallin* avulla. Siinä pyritään integroimaan oppimista eri oppimisympäristöjen välillä. Perusajatuksena on, että teoria ja käytäntö nivotaan yhteen erilaisten pedagogisten ja reflektiivisten välineiden avulla. Siten saadaan myös hiljaista tietoa näkyväksi sekä voidaan reflektoida ja analysoida teoreettista tietoa ja käytännön kokemusta. (Ks. myös Tynjälä ym. 2016.) Tässä tutkimuksessa hyödynnettävä *jaetun oppijuuden* menetelmä tukee integratiivisen pedagogiikan mallia.

Järven (2012) yrittäjyyskasvatusta koskevan tutkimuksen mukaan ammatillisessa koulutuksessa on keskeistä uusien oppimistapojen ja oppimisen kontekstien kehittäminen. Yrittäjyyden oppimista ammatillisen osaamisen kehittämisen rinnalla harjaanutetaan työelämän kontekstissa. Verkostoina toimivat tällöin työelämäyhteistyö ja työssäoppimisen mukanaan tuomat tarjoumaverkostot (vrt. Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Barab & Roth 2006, 3–13). Opiskelijoiden elämämaailman laajentaminen oppilaitoksen ulkopuolisiin verkostoihin opettaa toiminnallisen oppimisen mallin mukaista ongelmanratkaisua, reflektointia ja uuden tiedon luomista autenttisessa oppimis- ja työympäristössä. Kun opiskelijat oppivat reflektointia aidoissa työtilanteissa, he oppivat samalla ammattimaisia elinikäisen oppimisen taitoja. (Ks. esim. Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Järvi 2012, 201; Lackeus 2016; Virtanen & Collin 2007; Poikela & Järvinen 2007; Kember ym. 2007; Poikela 2008; Iiskala & Hurme 2006; Billett 2010a, 2010b; Harteis & Goller 2014; Griffin & Care 2015; Ahonen & Kankaanranta 2015.)

Koulutusta ja työelämää ei tulisi nähdä toisistaan riippumattomina konteksteina. Työelämän edellyttämä osaaminen tuo monia kehittämishaasteita koulutuksen oppimisympäristöille. (Korhonen 2005, 219; Walker 2006.) Tämän tutkimuksen kontekstissa opiskelijat hankkivat osaamistaan työelämän tarjoamissa oppimisympäristöissä. Opiskelua määrittää vallalla oleva opetussuunnitelma. Siten *oppiminen* on formaalia, tavoitteista ja opetussuunnitelmaa noudattavaa, mutta projektioppimisen luonne on pitkälti *non-formaalien oppimisen* ominaispiirteitä tunnustavaa. Projektioppimisprosessi toteutuu pääosin oppilaitoksen ulkopuolella, toisin sanoen formaalien oppimiskontekstien ulkopuolella. (Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Tynjälä 2008; Tynjälä ym. 2016; Siurala 2006; Krokfors ym. 2015; Vesterinen ym. 2017.) Non-formaalien oppimisen ei tarvitse olla koulutusinstituution järjestämää, mutta se on kuitenkin strukturoitua. Oppijan näkökulmasta non-formaali oppiminen on tarkoituksellista. Non-formaali oppiminen on opiskelija- ja käytäntökeskeinen oppimisprosessi, joka korostaa sisäsyntyistä motivaatiota ja vapaaehtoisuutta ja oppimisen sosiaalista kontekstia. Se pyrkii identiteetin kasvuun, yhteiskuntaan integroitumiseen ja sosiaaliseen muutokseen. Non-formaalissa oppimisessa korostuvat elinikäisen oppimisen avaintaidot, kuten kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisukyvyt, kommunikaatio-osa-

minen, vuorovaikutustaidot, ilmaisutaidot, empatia ja ryhmätyötaidot. (Siurala 2006, 12; Tynjälä 2008; Tynjälä ym. 2016; Virtanen & Tynjälä 2018.)

Oppimisympäristöt tulee muokata sellaisiksi, että ne tukevat kunkin oppijan oppimisprosessia parhaalla mahdollisella tavalla. Koulutuksellisenä haasteena on kehittää oppimisympäristöjä sellaisiksi, että niiden toimintakulttuuri tukee ihmisten välistä vuorovaikutusta, oppimista ja osaamisen jakamista sekä uuden tiedon luomista (Jylhä 2007, 197–198; Walker 2006; Krokfors ym. 2015). Toimintaorientoituneet avoimet ja autenttiset oppimisympäristöt laajentavat oppimisympäristökontekstia. Oppiminen ymmärretään elämänlaajuisena ja elämän pituisena prosessina (*oppimisen kaikkiallisuus*, Kumpulainen ja Lipponen 2010, 17–18). Kangas ym. (2016, 77–91) painottavat, että oppimisen kaikkiallisuus edellyttää rajojen ylittämistä ja moniammatillista pedagogista yhteistyötä. Rajoja ylittävässä pedagogiikassa opetus ja oppiminen sidotaan ympäröivään yhteiskuntaan, sen toimintaan ja ilmiöihin. Tämä edellyttää pedagogista yhteistyötä ja asiantuntijuutta myös oppilaitoksen ulkopuolelta. Oppilaitoksen toimintakulttuuriin tulee vakiinnuttaa opiskelijoita osallistavia ja yhteisöllisiä toimintamuotoja. (Vrt. Vartiainen 2014; Krokfors ym. 2015; Vesterinen ym. 2017; Jääskelä ym. 2018.)

2.2 Sosiaalisesti jaetut metakognitiiviset taidot jaetussa asiantuntijuudessa

Työelämäorientoituneessa projektissa osaamisen hankkiminen on kollektiivinen oppimistapahtuma. Projektioppimisen analysointi kehittää opiskelijan metakognitiivisia taitoja eli kykyä säädellä omaa oppimistaan pohjautuen metakognitiiviseen tietoon eli käsitykseen itsestään oppijana, tehtävän luonteesta ja erilaisista strategioista. Oppimista ei nähdä vain yksilöllisenä prosessina, vaan metakognitio nähdään *sosiaalisesti jaettuna metakognitiona*. Tämä tarkoittaa metakognition käsitteen laajentamista esimerkiksi yhteisöllisiin tiedonrakentamisen tilanteisiin, joissa opiskelijat kehittävät ajatuksia ja rakentavat tietoa yhdessä. (Tynjälä 1999, 2004; Rauste-von Wright ym. 2003, 66–71; Hakkarainen 2008; Reeve ym. 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hurme 2010; Hakkarainen ym. 2012; Iiskala 2015.) Opiskelijoiden työskentelyssä ilmenee metakognitiota, jota ei voida palauttaa vain yhden opiskelijan metakognitioksi. Metakognitio rakentuu, kehittyy ja ilmenee yksilöiden välillä ja opiskelijoiden yhteisessä ajattelutoiminnassa. Projektioppimisessa keskeistä onkin reflektiivisyys. Reflektiivinen oppija tarkastelee kriittisesti omaa oppimisprosessiaan ja siinä syntyneitä tuloksia. Hän kehittää metakognitiivisia taitojaan ja tietojaan omasta oppimisestaan ja opiskelustrategioistaan. Kun oppiminen on jaettua, myös metakognitiiviset taidot ovat sosiaalisesti jaettuja ja säädelyjä (*SSMR – Socially Shared Metacognitive Regulation*). (Iiskala 2015; Hurme 2010; Tynjälä 1999; Papaleontiou-Louca 2014; Zimmerman & Schunk 2008.) Iiskalan (2015) mukaan sosiaalisesti jaettu metakognitiivinen säätely tulee huomioida opiskelijoiden yhteisöllisessä oppimisessa samalla tavalla kuin yksilön metakognitio huomioidaan yksilön oppimisessa. Opiskelijan yksilöllisen oppimisen tukemisen lisäksi

si opetuksessa tulisi vahvasti tukea opiskelijoiden yhteistä oppimis- ja ajatteluprosessien säätelyn taitoa. Yhteisen oppimisen ja ajattelun säätelyn taidot tukevat tärkeällä tavalla myös yleisemmin erilaisten taitojen kehittymistä, joita harjoitetaan yhteisöllisesti. (Reeve ym. 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hurme 2010.) Voidaan puhua elinikäisen oppimisen avaintaitojen harjaannuttamisesta.

Lee ja Hannafin (2016) korostavat teknologian ja Web 2.0:n⁴ hyödyntämistä yhteisöllisessä oppimisprosessissa. Tällöin jaettua asiantuntijuutta tai sen rakentumista voivat tukea digitaaliset oppimisvälineet, kuten opiskelijan oma älypuhelin tai tabletti-tietokone. Informaaliin oppimisympäristöön luetaan kuuluvaksi myös sosiaalinen media (Krokkfors ym. 2015; Siurala 2006). Tässä tutkimuksessa työelämäorientoituneen projektioppimisen reflektiossa hyödynnetään digitaalisia oppimisvälineitä. Opiskelijat työskentelevät moniulotteisessa sosiaalisessa verkostossa käytännössä. Opiskelijat dokumentoivat omalla älypuhelimellaan, jakavat visuaalista materiaalia sosiaalisen median mahdollisuuksia hyödyntäen ja tekevät näin oppimistaan näkyväksi. Digitaaliset representaatiot kohdistuvat konkreettisen palvelumuotoilutuotteen rakentamisvaiheiden ja projektin etenemisen kuvauksiin. Tämän pedagogisen vaiheen työelämäorientoituneessa projektioppimisessa olen nimittänyt *jaetuksi oppijuudeksi*, jossa kiinnitetään huomiota oppimisprosessin ja osaamisen dokumentointiin. Digitaaliset työvälineet mahdollistavat tiedon tuottamisen, jakamisen ja kommentoinnin. (Ks. myös Lee & Hannafin 2016, 1–28; Krokkfors ym. 2015; Vesterinen ym. 2017.) Viestinnän ja sisällöntuottamisen erilaiset digitaaliset oppimisen työvälineet kuuluvat myös opiskelijan laajempaan sosiaaliseen elinpiiriin (ks. myös Bereiter 2002; Amiel & Reeves 2008; Reeves 2006; Mäkinen ym. 2017). Leen ja Hannafinin (2016) mukaan tämänkaltaisen käytännönläheinen, luovaa ongelmanratkaisua hyödyntävä projektioppiminen avoimissa oppilaitoksen ulkopuolisissa oppimisympäristöissä kehittää opiskelijan luovuutta ja tukee laaja-alaisesti opiskelijan elinikäisen oppimisen taitoja, joita häneltä edellytetään tulevaisuuden työelämässä. Leen ja Hannafinin (2016) mukaan näitä taitoja ovat mm. yhteistyötaidot, epävarmuuden sietäminen, joustavuus, kriittinen ajattelu sekä omien taitojen mukauttamisen ja soveltamisen kyky monimutkaisten ongelmien ratkaisemisessa. Näitä voidaan kutsua myös elinikäisen oppimisen avaintaidoiksi, jotka ovat keskeisiä oppimisen tavoitteita työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. (Ks. myös Billett 2010a, 2010b; Tynjälä ym. 2016.)

Sosiaalinen media on laajuudessaan yhteisöllinen työväline ja myös johtamisen väline (Lankinen 2010, 5). Binkley ym. (2012) korostavat tulevaisuuden monimutkaistuvan työelämän edellyttämiä taitoja, joista heidän mukaansa keskeisessä asemassa ovat viestintätaidot, tiedon jakaminen ja oikeanlaisen tiedon löytäminen monimutkaisten, luovaa ongelmanratkaisua vaativien haasteiden ratkaisemisessa. Mikäli teknologian opetusikäyttöä halutaan aikaansaada pysyviä muutoksia, tulee huomio kiinnittää erityisesti opetuskuultuurin muutokseen ja opettajien digipedagogisiin ohjaustaitoihin. (Ks. Bereiter 2002; Amiel & Reeves 2008; Wang & Hannafin 2004; Mäkinen ym.

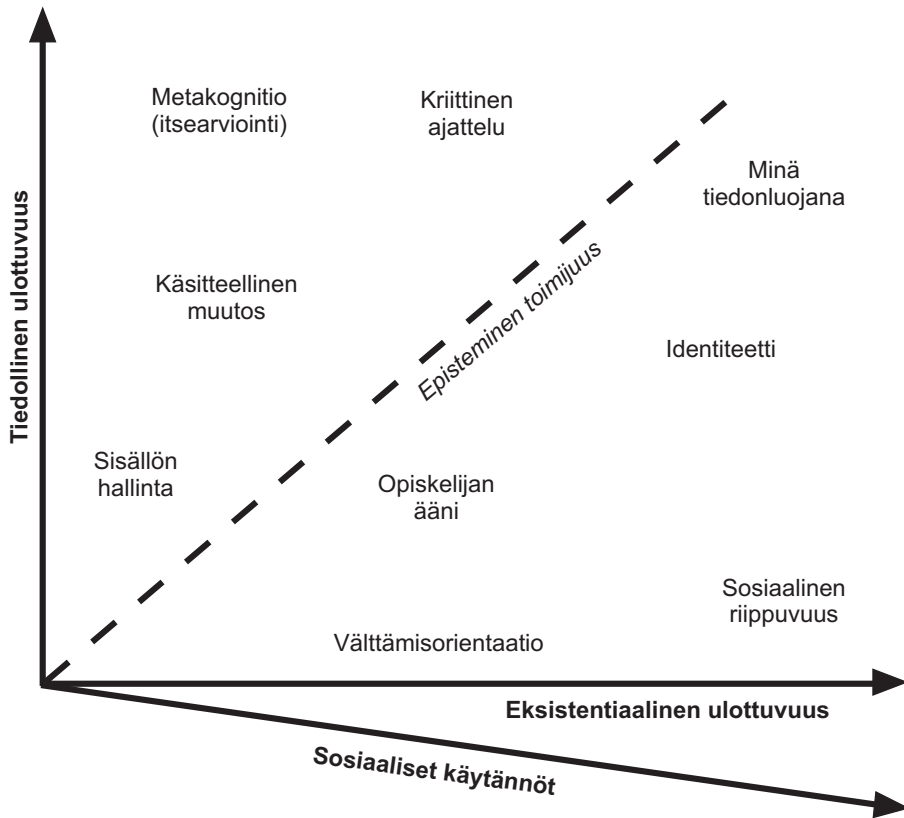
4 Sosiaalinen ja vuorovaikutteinen lähestymistapa hyödyntäen internetin eri sovelluksia sisällön tuottamiseen ja jakeluun, jossa korostetaan avointa kommunikointia ja tiedon vapaata jakamista ja uudelleen käyttöä.

2017.) Teknologiaa voidaan hyödyntää opetuksessa parhaiten yhdistämällä se uuden oppimiskäsityksen mukaisiin työtapoihin, kuten työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen. Oppiaineita integroiva, opiskelijoiden keskinäiseen vuorovaikutukseen ja ongelmanratkaisuun perustuva työtapo hyödyntää digitaalisia oppimisvälineitä. (Vrt. Krokfors ym. 2015; Lee & Hannafin 2016; Vesterinen ym. 2017.)

Voidaan olettaa, että työelämäorientoituneessa projektioppimisessä opiskelijan osaamisen hankkimisen prosessissa jaetun oppijuuden mukaisesti opiskelijan monilukutaito harjaantuu.⁵ Kuvallisen viestinnän osuus lisääntyy digitaalisessa maailmassa koko ajan — informaatio on visuaalisempaa kuin koskaan aiemmin. Tieto on myös muuttamassa luonnettaan yhä yhteisöllisemmäksi — merkittävä osa uudesta tiedosta tuotetaan verkostoissa ja vuorovaikutuksessa. Olennaista on tiedon etsiminen, käsittely, analyysi ja tuottaminen sosiaalisessa, teknologisessa ja visuaalisessa ulottuvuudessa. (Lankinen 2010, 4; Binkley ym. 2012.) Hakkaraisen ym. (2004, 275) mukaan verkostopohjaiset oppimisympäristöt tarjoavat opiskelijoille yhteisöllisen tiedonrakentamisen välineitä. Ne luovat oppimisyhteisölle kollektiivisen muistin ja helpottavat tiedon luomista, etsimistä, jakamista, esittämistä sekä kommunikointia. (Ks. myös Hakkarainen ym. 2012; Krokfors ym. 2015; Siklander ym. 2017.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä ilmenevä yhteisöllisen oppimisen pedagogiikka on luonteeltaan keskinäistoimintaa ja vuorovaikutusta. Toisten opiskelijoiden erilaiset käsitykset samasta asiasta haastavat omaa ajattelua. Tätä voidaan kutsua myös *sosiokognitiiviseksi ristiriidaksi*. Kun opiskelija reflektoi ajatuksiaan ryhmässä, hän kyseenalaistaa omia ajatusprosessejaan ja ennako-oletuksiaan muiden kanssa. (Anttila 2007, 57–58; Tynjälä 1999, 2004; Rauste-von Wright ym. 2003, 66–71; Hakkarainen 2008; Reeve ym. 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hurme 2010; Hakkarainen ym. 2012; Iiskala 2015.) Hakkarainen, Lonka ja Lipponen (2004) liittävät *jaetun asiantuntijuuden* käsitteen tutkivaan oppimiseen, joka kehitettiin tukemaan tiedonrakentamisen prosessia. Mallin tarkoitus on jäsentää ja tukea opiskelijoiden oppimisprosessin kehitystä ja saada heidät ottamaan kognitiivista vastuuta omasta oppimisestaan. Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 2) avataan Hakkaraisen ym. (2004, 356–359) näkemystä oppimisen ulottuvuuksista.

5 Monilukutaidolla tarkoitetaan erilaisten viestien tulkinnan ja tuottamisen taitoja. Monilukutaito liittyy ajattelun ja viestinnän taitoihin. Se merkitsee taitoa hankkia, yhdistää, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoa eri muodoissa, ympäristöissä ja tilanteissa sekä erilaisten välineiden avulla. Työelämäorientoituneessa projektissa työskentelevä opiskelija oppii jakamaan oppimaansa ja on osana sisällön tuottamista sosiaalisen median oppimislustoille ja hänen monilukutaitonsa harjaantuu. Monilukutaitoa tulkitaan totuttua laajemmin niin, että lukutaito-käsitteeseen kuuluu ymmärtämisen lisäksi myös tekstien tuottaminen. Tuottaminen puolestaan ei ole vain kirjoittamista, vaan tietoa välitetään moni eri tavoin ja välinein. Nykytekstit ovat monikanavaisia, multimodaalisia. (Sinko 2013; Rasi & Kangas 2018.)



Kuvio 2. Oppimisen ulottuvuudet (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004, 357)

Hakkaraisen ym. (2004) mukaan oppiminen ja taidon hallinta ovat toiminnan tuloksia, eivät sen edellytyksiä. Kaikki monimutkaiset kulttuuriset taidot esiintyvät ensin ihmisten välisellä sosiaalisella tasolla ja vasta sitten ihmisen omalla psykologisella tasolla (Vygotski 1978). Heidän mukaansa ihminen pystyy ulkoisten tukirakenteiden, kuten käsitteellisten, sosiaalisten ja emotionaalisten tukirakenteiden varassa suorittamaan vaativampia älyllisiä toimintoja kuin ilman niitä. Taidon kehittyessä yksilö asteittain vähentää riippuvuuttaan tukirakenteista ja voi suorittaa tehtävän itsenäisesti. (Ks. myös Hakkarainen & Paavola 2006; Vygotski 1978.) Tasokkaan oppimisen ehto on opiskelijan metakognitiivinen taito säädellä omaa oppimistaan. (Hakkarainen ym. 2004; Hurme 2010; Iiskala 2015; Lee & Hannafin 2016.) Jaettua asiantuntijuutta soveltaessaan opiskelijat asettavat itselleen aiheeseen liittyviä ongelmia ja kysymyksiä, joita he alkavat ratkaista keskenään ryhmässä. Välttämisorientaatiolla (ks. kuvio 2) tarkoitetaan tilannetta, jossa opiskelija vetäytyy älyllisesti vaativista haasteista. Opiskelijat vertailevat omia ja toisten käsityksiä, selityksiä ja johtopäätöksiä. Opettajan tehtävänä on tukea opiskelijoiden kysymys–selityssykliä ja yhteisöllistä tiedonrakentamisen prosessia. Hänen roolinsa on olla tällaisessa lähestymistavassa lähinnä asiantuntija, jolta kysytään tarvittaessa apua. Tutkittaessa ongelmakeskeistä vertaisopetusta on havaittu,

että yksilö oppii tehokkaasti silloin, kun vertainen selittää hänelle asioita. Työelämä-orientoituneessa projektioppimisen prosessissa oppimiseen liittyy eksistentiaalisia eli olemiseen liittyviä kokemuksia, joita säätelevät oppijan identiteetti, tunne sosiaaliseen yhteisöön kuulumisesta ja saavutusten vastavuoroinen tunnustaminen. (Hakkarainen ym. 2004; ks. myös Kiviniemi 2008; Reeve ym. 2008; Lee & Hannafin 2016; Lackeus 2016; Iiskala 2015; Mäkinieniemi ym. 2017.)

Prosessipainotteisessa opetuksessa, kuten työelämäorientoituneessa projektioppimisessa, vähitellen sisäistetään toimintamalleja siinä sosiaalisessa ja kulttuurisessa tilanteessa, jossa oppiminen tapahtuu. Uudet ajattelun taidot opitaan osallistumalla yhdessä sellaisiin tehtäviin, jotka olisivat yksilölle vielä liian vaikeita, mutta jotka hän osaa jo muiden avulla tehdä. Toimimalla yhdessä tiimeissä, ryhmissä ja verkostoissa opiskelijat oppivat toisiltaan ja tukevat toisiaan tekemään ja oppimaan enemmän kuin mihin kykenisivät yksin. Itsekategoriointi eli itsensä luokittelu yhteisen sosiaalisen identiteetin mukaisesti jäsentää sosiaalisia havaintoja ja sosiaalista vuorovaikutusta sillä tavoin, että opiskelijoiden yksilölliset näkemykset transformoituvat eli muuttuvat yhteiseksi tahtotilaksi. Sosiaaliseen identiteettiin perustuvat prosessit muuntavat yksilöiden vähäpätöisetkin panokset uusiksi ryhmän yhteisiksi tuotteiksi. Niiden ominaisuudet takaavat sen, että ryhmän kokonaisuus on laadullisesti erilainen, ”enemmän”, kun sen yksittäisten osien summa. Prosessipainotteisesta opetuksesta saatujen tulosten mukaan opiskelijat arvostavat opetusmenetelmää, sillä on suotuista vaikutus heidän opintojensa etenemiseen ja vaikutukset liittyivät läheisemmin *ajattelun taitojen kehittymiseen* kuin tietomäärän lisääntymiseen. Opetuksen tulee painottua tiedon kehittelyyn. (Vrt. Hakkarainen ym. 2004, 102–105; Anttila 2007; Reeve ym. 2008; Tyler & Blader 2003; Hakkarainen ym. 2012; Papaleontiou-Louca 2014; Pittaway ym. 2017.)

Lee ja Hannafin (2016) korostavat oppimisen vahvuusperustaista näkökulmaa, joka ryhmässä oppimisen lisäksi mahdollistaa opiskelijalle omien taitojensa hyödyntämisen. Oppimisprosessissa on affektiivinen oppimisen ulottuvuus (*affective dimension of learning*), joka korostaa myönteistä, virheet sallivaa, turvallista ilmapiiriä. Opiskelijan oppimisessa otetaan huomioon tunteet ja tuntemukset sekä mielialat. (Ks. myös Sveiby & Simons 2002; Eteläpelto 2008; Lappalainen 2015; Tynjälä ym. 2016.) Repo-Kaarenton (2008) mukaan vuorovaikutus tuo emotionaalisen näkökulman ryhmässä oppimiseen, johon liittyy ”välitilassa” oloa — vanhat tiedot/taidot eivät riitä, ja uusia ei vielä ole. Repo-Kaarento myötäilee D. W. Winnicottin (1896–1971) ajatuksia, jonka mukaan opiskelija välitilassa ollessaan tarvitsee emotionaalista kannattelua (*holding environment*). Ryhmä ja sen jäsenet voivat toimia toistensa kannattelijoina — siltoina. (Ks. Repo-Kaarento 2008; Kurkela 2004, 128–156.) Kollektiivisuuden voidaan katsoa olevan yksilöiden yhteenkuuluvuutta ja identiteettiä rakentava voima. Ryhmässä yksilö voi löytää oman identiteettinsä, sillä yksilöiden toimintavapaus lisääntyy ja heidän erityispiirteensä tulevat paremmin kuuluviin ryhmässä. (Parviainen 2006, 9–10.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa luova ongelmanratkaisu liittyy keskeisesti oppimisprosessiin. Karjalaisen ym. (2016, 18) mukaan ihminen on luonteeltaan ongelmanratkaisija. Työn tekeminen ja työelämän kehittäminen edellyttävät ongelmanratkaisua, jossa yhdistetään ennakkoluulottomasti ja luovasti tietoja ja asioita niin, että

syntyvää tulosta voi luonnehtia innovatiiviseksi. Se edellyttää luovia ajattelutapoja ja asenteita sekä erityisiä kykyjä ja taitoja. Luovia ongelmanratkaisutapoja sovelletaan sekä henkilökohtaisessa oppimisessa että yhteisöllisesti ryhmässä. (Sawyer & DeZutter 2009; Myszkowski ym. 2015.) Yhteisöllisessä ongelmanratkaisutilanteessa jokainen opiskelija tuo yhteiseen projektioppimisprosessiin oman asiantuntemuksensa ja kokemuksensa. Erilaiset kyvykkyydet täydentävät toisiaan ja luovat innovatiivisia haasteita. Opiskelijoita rohkaistaan esittämään omia mielipiteitään ja ideoitaan. (Tynjälä ym. 2016; Lantz & Andersson 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Piirto 2011.) Iiskala (2015) toteaa, että mikäli oppimistehtävä on opiskelijoille liian helppo heidän tasoonsa nähden, he eivät säätele yhteisöllisessä oppimistilanteessa metakognitiivista oppimisprosessiaan. Tällöin oppijoilla ei ole tarvetta jakaa ajattelua keskenään ja säädellä oppimista yhdessä. Iiskalan (2015) mukaan oppimistehtävän tulisikin olla opiskelijoille heidän tasoonsa nähden mieluummin sopivan haastava kuin keskitasoinen tai helppo. Työelämäorientoituneen projektioppimisen luovaan ongelmanratkaisuprosessiin kuuluu toimeksiannon määrittely huomioiden annetut resurssit, palvelumuotoilutuotteen ideointi, yhdessä tuotettujen ideoiden arviointi, toteutustavan valinta ja toteutusvaihe. Oppimisprosessissa suositetaan yllättävien ideoiden yhdistämistä. Tavoitteena on kehittää toimiva ratkaisu, mutta epävarmuus lopputuloksesta on läsnä. Luovassa ongelmanratkaisuprosessissa hyödynnetään jatkuvaa arviointia ja muutetaan suunnitelmia prosessin eri vaiheissa paremman ratkaisun löytämiseksi. (Sawyer & DeZutter 2009; Kesler 2015, 13–14; Myszkowski ym. 2015; Vaughan 2017.) Työelämäorientoituneen projektin toteutuksessa otetaan hallittuja riskejä ja epäonnistumiset nähdään mahdollisuuksina.

Bereiterin ja Scardamalian (1993, *Knowledge Building – KB*) yhteisöllisen tiedonrakentamisen mallissa asteittain etenevä luova ongelmanratkaisu on korkeatasoisen osaamisen eli asiantuntijuuden kehittymisen ydin. Asiantuntija kehittää osaamistaan ja käyttää voimavarojaan haasteellisten ongelmien identifiointiin ja ratkaisemiseen aina monimutkaisemmalla ja korkeammalla tasolla ja ylittää aikaisemman osaamisensa rajat. Asiantuntijuuden kehittyminen edellyttää jatkuvaa itsensä ja oman tietämyksensä haastamista ja kehittämistä vaativilla oppimistehtävillä. Tiedon rakentamisen tavoitteena on yhteisesti jaetun tiedon edistäminen ratkaisemalla ongelmia, jolloin tuotetaan uusia ajatuksia ja lisätään yhteisön tietoja. Asiantuntijuus nähdään asteittain etenevänä, progressiivisena ongelmanratkaisuna, jossa ihmiset jatkuvasti reflektoivat ja määrittelevät uudelleen tehtäviään ja toimintaansa. Hatano ja Inagaki (1992) ovat jakaneet asiantuntijat kahteen eri ryhmään, rutiiniasiantuntijoihin ja joustaviin asiantuntijoihin. Rutiiniasiantuntijat ovat taitavia työskennellessään tutussa ympäristössä, tuttuja toimintatapoja soveltaen. Bereiter ja Scardamalia (1993) kutsuvat näitä rutiinieksperttejä ”kokeneiksi ei-eksperteiksi”, jotka suoriutuvat hyvin työstään, mutta eivät kehitä osaamistaan, työtään ja asiantuntemustaan. Joustavat asiantuntijat puolestaan uskaltavat myös uusien ongelmien ratkaisuun. Asiantuntijalla on tutkijoiden mukaan jatkuvasti syvenevä ymmärrys, joka kasvaa ja kehittyy ongelmanratkaisujen kautta. Ratkaisevaa asiantuntijuudessa kuitenkin on se, että asiantuntija hakee uusia haasteellisia ongelmia ja hän toimii dynaamisesti oman suorituskyvyn ylärajoilla. (Bereiter & Scardamalia 1993; Tynjälä 2004.)

Tiedon käsittelemisen näkökulmasta voidaan puhua divergentistä ajattelusta (*divergent thinking*) ja konvergentista ajattelusta (*convergent thinking*). Konvergentti ajattelu pyrkii tavanomaisiin ratkaisuihin, jossa tapa ajatella on enemmän looginen ja määrätietoinen, eikä siinä välttämättä synny uutta, vaan vanha tieto saatetaan järjestää uudelleen. Divergentti ajattelu kuvaa uutta luovaa, omaperäistä ajattelua. Opiskelijalla on kyky hyödyntää vanhaa tietoa uuden tuottamisessa — ominaisuus, joka liitetään luovuuteen. Divergentti ajattelu liitetään usein luovaan ongelmanratkaisuun. Tällaista ajattelua voidaan tutkia tehtävillä, joihin ei ole olemassa vain yhtä ainoaa vastausta. (Uusikylä & Piirto 1999; Piirto 2011; Myszkowski ym. 2015.) Tässä tutkimuksessa en tutki luovaa ajattelua tai sen kehittymistä. Sen sijaan tutkin projektioppimisprosessia, jossa luovalla ongelmanratkaisulla on keskeinen merkitys. Tässä tutkimuksessa opiskelijat rakentavat yhdessä divergenttejä ratkaisuja luovan ongelmanratkaisun prosessissaan. (Ks. Tynjälä 2013; Tynjälä ym. 2016; Virtanen & Tynjälä 2018.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelijaryhmän tapaa jakaa oppimistaan voi verrata kollektiiviseen luovaan työskentelytapaan. Dialogin, luottamuksen ja hyvien suhteiden rakentuminen ryhmässä on keskeinen kollektiivisen luovuuden edellytys. Tämä vaatii usein sekä tietoisia ponnisteluja että riittävästi aikaa. Opiskelijaryhmän projektioppimisessa on tyypillistä työn haasteellisuus, vapaa ilmapiiri, keskinäinen luottamus, leikkimielisyys, rakentavat väittelyt, hedelmälliset konfliktit sekä riskinottohalukkuus. (Ekvall 1976, 113–154; Uusikylä 1999; Sveiby & Simons 2002; Eteläpelto 2008.) Opettajan tulee sisäistää projektioppimiseen liittyvät ominaispiirteet, jotta onnistunut oppimiskokemus on mahdollista. Opiskelijalla tulee olla osaamisen hankkimisen prosessissaan salliva ja innostava yhteisö, jossa on mahdollista myös epäonnistua ja korjata toimintaa tekemällä uudestaan. Konfliktien pelkääminen voi rajoittaa luovuutta. Lonka (2014) näkee konflikteissa mahdollisuuden erilaisten näkökulmien yhdistelyyn ja yhteistyön syventämiseen. Opiskelijoita tulee rohkaista esittämään omia, myös poikkeavia ajatuksiaan. Henkilökohtaiset, tunneperäiset ristiriidat voivat muodostua luovuuden esteiksi, kun taas erilaisiin ideoihin kytkeytyvät ristiriidat ovat parhaimmillaan hedelmällisiä luovuuden innostajia. Luova ideointi on mahdollista vain suotuisassa ilmapiirissä, jossa arvostetaan omaperäisyyttä ja aloitteellisuutta. (Ks. myös Uusikylä & Piirto 1999, 73; Sveiby & Simons 2002; Barab & Roth 2006, 3–13; Eteläpelto 2008; Heinilä 2009; Sawyer & DeZutter 2009; Piirto 2011; Kangas ym. 2011; Virtanen ym. 2014; Myszkowski ym. 2015; Lee & Hannafin 2016, 1–28; Lackéus 2016; Pittaway ym. 2017.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelijaryhmän diversiteetti, monimuotoisuus, voi olla laaja ja osaamistaso heterogeeninen. Monimuotoiset ryhmät ovat yleensä epäyhtenäisempiä. Diversiteetti voi edistää luovuutta ja monien näkökulmien huomioonottamista. Korkeaa kiinteyttä edustavassa ryhmässä on vähemmän erimielisyyttä. Ongelmaksi voi muodostua, että kiinteä ryhmä ohittaa helposti erilaiset ja poikkeavat näkökulmat. Jäsenille voi olla tärkeää tunne/illuusio ryhmän harmonian tärkeydestä. (Lämsä & Hautala 2005, 107.) Toisinaan voi ilmetä ennakkoluuloja luovaa toimintaa kohtaan. Pelätään, että luovat pedagogiset menetelmät saavat aikaan kaaoksen, jota opettajan on vaikea hallita ja se halutaan estää. Kaaosta ei tulisi pelätä,

vaan nähdä se mahdollisena oppimisprosessina. Opettajien kokemukset ohjata tai taidot arvioida luovaa tai luovan ongelmanratkaisun prosessia eivät aina ole riittäviä. Opettajien valmiuksia voidaan parantaa antamalla heille lisää tietoa ja koulutusta liittyen opetustaitoihin, motivoivan ympäristön luomiseen, opiskelijoiden motivaatiotehtävien sekä asenteiden ja uskomusten tunnistamiseen. (Kesler 2015,12; Lonka 2014, 197–199; Kember ym. 2007; Reeve ym. 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Myszkowski ym. 2015; Griffin & Care 2015.)

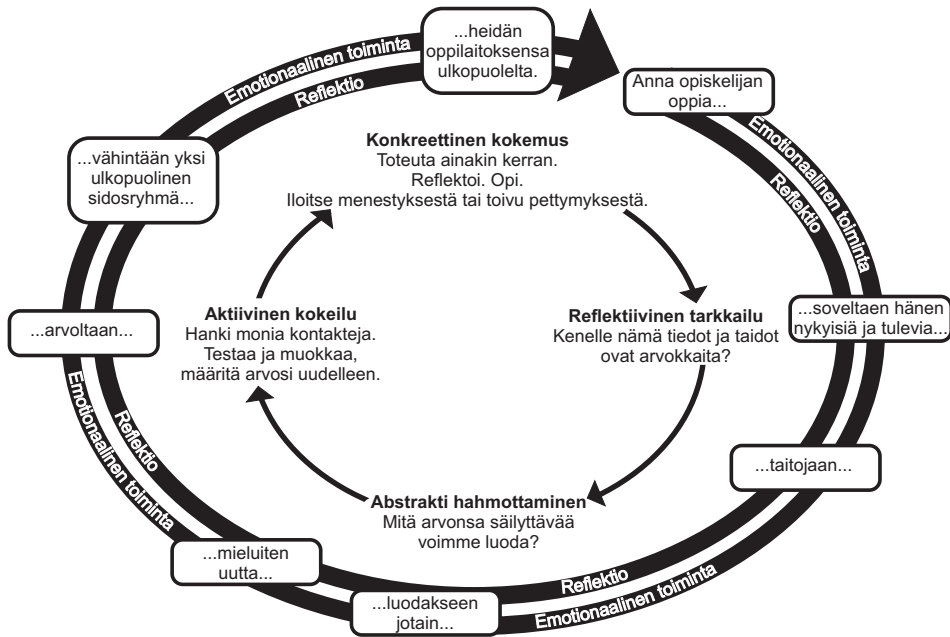
2.3 Toiminnallisuutta korostavat pedagogiset menetelmät

Tarkastelen seuraavaksi erilaisia toiminnallisuutta hyödyntäviä pedagogisia menetelmiä, sillä niillä on tässä tutkimuksessa tarkasteltavana olevan työelämäorientoituneen projektioppimisen kanssa paljon yhtymäkohtia, kuten autenttisten ympäristöjen ja yhteisöllisen työskentelyn hyödyntäminen, yhteisen kohteen määrittäminen ja kollektiivisen vastuun sekä yrittäjämäisen asenteen tukeminen.

Pittaway ja Cope (2007) tarkastelevat yrittäjyyskasvatuksellista NVP-pedagogiikkaa (*New Venture Planning*), jossa korostetaan toiminnallisuutta. Opiskelijat työskentelevät yrittäjämäisissä oppimisympäristöissä oikeissa työelämäorientoituneissa projekteissa (ks. myös Walker 2006). Yrittäjyyskasvatuksessa korostuu kokemuksellinen oppiminen ja ryhmässä toimiminen (Pittaway ym. 2012, 26; 2017). Myös Lackeus (2016) sekä Lee ja Hannafin (2016) esittelevät pedagogisia menetelmiä, joissa koulun ulkopuolisilta yhteistyökumppaneilta, esimerkiksi yrityksiltä ja yhteisöiltä tulevat toimeksiannot mahdollistavat opiskelijoille laaja-alaisen taitojen ja osaamisen harjoittamisen sekä luovan ongelmanratkaisun soveltamisen ryhmätyöskentelyssä. (Ks. Lackeus 2016, 53–65; Lee & Hannafin 2016, 1–28; Vesterinen ym. 2017.) Hakkarainen ym. (2004, 118–123) pohtivat tilannesidonnaista kognitiota (*situaatiokognitio*) opiskelijan oppimisprosessissa. Sen mukaisesti tiedon syvälinen omaksuminen vaatii, että oppimistilanteet vastaavat aitoja tilanteita, joissa eri alojen asiantuntijat ratkaisevat ongelmia. Kaikkein syvimmin ja voimakkaimmin oppija omaksuu asioita yhteisössä, jota hän arvostaa. Työelämäorientoituneissa projektioppimisessa opiskelijat työskentelevät aidoissa projekteissa, joihin osallistuu myös työelämän toimijoita, jotka mahdollisesti ovat heidän tulevia työnantajiaan.

Työelämäorientoituneet projektiopinnot mukailevat yrittäjyyskasvatuksen traditiosta soveltavaa pedagogiikkaa, jossa yhtymäkohtana on osaamisen ja elinikäisen oppimisen avaintaitojen kehittäminen. Yrittäjyyskasvatuksessa on aikaisemmin keskitytty yrittäjyyden teoreettiseen opettamiseen, mutta nykyään painopiste on siirtynyt oppijaan, oppimiseen ja käytännössä tekemiseen. Yrittäjyyden opettamisessa korostetaan usein praktisen osaamisen ja kokemuksen merkitystä. (Rasmussen ym. 2008, 105–129.) Tutkijoita kiinnostaa oppimisen toiminnallinen ja käytännönläheinen luonne. Oppiminen on siirtymässä ryhmän tai verkoston toimintakeskeisyyteen ja opiskelijan henkilökohtaiseen osaamisen hankkimiseen. (Rasmussen ym 2008.) Pittaway ym. (2017, 4–27) nojautuvat yrittäjyyskasvatuksen konstruktivistiseen oppimiskäsityk-

seen, jossa tiedonjakaminen on yhteisöllistä ja opiskelijat ryhmässä yhdessä innovoiden luovat uusia luovia ratkaisuja. Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 3) kuvataan Lackéuksen (2016) malli toiminnalliseen yrittäjyyskasvatukseen. Myös hänen tutkimuskontekstissaan opiskelijat opiskelevat avoimissa oppimisympäristöissä ja työskentelevät projekteissa, joissa on todellinen tehtävänanto. Toimeksiantajana ja yhteistyökumppanina on oppilaitoksen ulkopuolinen toimija. Mallissa (ks. kuvio 3) kuvattua oppimisprosessia voidaan soveltaa myös työelämäorientoituneen projektioppimisen kuvaamiseen.

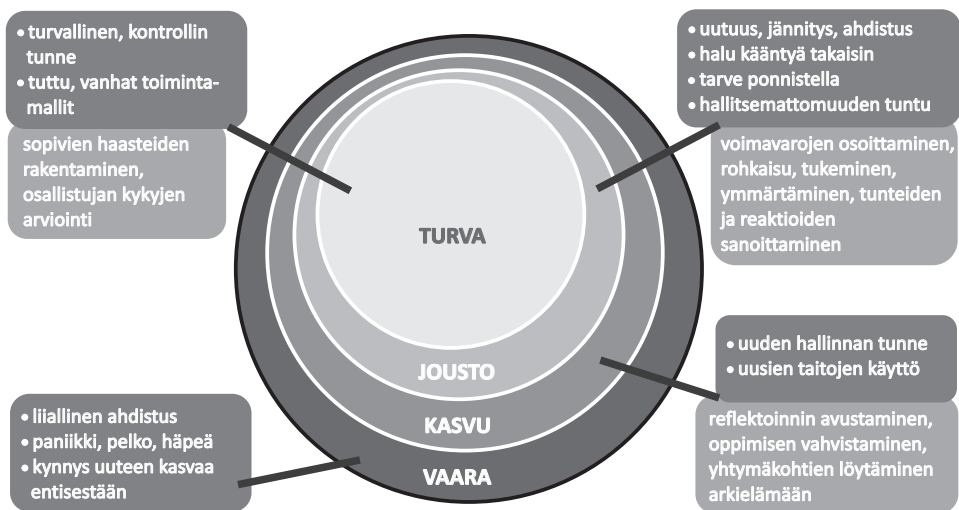


Kuvio 3. Yrittäjyyden oppiminen liitettynä kulttuuriseen kontekstiin Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen mallissa (Lackéus 2016, 72)

Lackéus (2016) esittää kokemuksellisen oppimisen toimintamallin (ks. kuvio 3), johon hän on liittänyt kiinteästi tekemisen ja oppimisen reflektoinnin ja emotionaaliset toiminnot, jotka ilmenevät koko oppimisprosessin aikana. Opiskelija voi kokeilla, erehtyä, tehdä uudelleen ja samalla kehittää ideaansa paremmaksi ja toimivammaksi. Lackéuksen pedagogisen mallin ydin on kokemuksellisessa oppimisessa, jossa opiskelijat työskentelevät ryhmässä tavoitteenaan rakentaa projektissa jokin uudenlainen, mahdollisesti ainutkertainen tuote tai palvelu. Opiskelijat soveltavat luovaa ongelmanratkaisua työskentelyssään. Opiskelija hyödyntää erilaisia taitoja, jolloin hänen käsitteellisen oppimisen taitonsa kehittyvät. Valmista työtä reflektoidaan ja siitä opitaan. Näin toimimalla ollaan valmiimpia seuraavaan projektiin. (Lackéus 2016, 53–73; Sawyer & DeZutter 2009; Segers & Van der Haar 2011, 52–65.) Lackéus (2016, 80) kiteyttää pedagogisen mallinsa seuraavasti: ”*Learning-through-creating-value-for-others*”.

Lackéuksen (2016) tutkimuksen tavoitteena on kehittää yrittäjäyyskasvatuksen kontekstissa tapahtuvaa oppimista, kun taas tutkimukseni kontekstissa työelämäorientoituneessa projektioppimisessa sovelletaan toiminnallisia ja yhteisöllisiä pedagogiikan muotoja, kuten osallistavaa pedagogiikkaa. Sen ytimessä on kunkin opiskelijan toimijuuden ja aktiivisen osallistumisen tukeminen. Opiskelijoiden osallistuminen ja tekemisen mahdollisuudet vaihtelevat erilaisissa ympäristöissä. Lisäksi erilaiset ympäristöt tarjoavat uudenlaisia mahdollisuuksia toimijuuden toteutumiseksi. Oleellista on, että oppimisen tavoitteet ja prosessit jaetaan ja tehdään yhdessä näkyviksi. Lisäksi on tärkeää, että opiskelijat saavat mahdollisuuden toimia aloitteellisesti, tehdä päätöksiä ja ottaa vastuuta niin toiminnan suunnittelussa kuin varsinaisen oppimisprosessin aikana. Kankaan ym. (2016, 88) mukaan osallistavassa eli toiminnallisessa pedagogiikassa opiskelijoita ei nähdä vain tiedon vastaanottajina ja kuluttajina, vaan aktiivisina tiedon tuottajina ja luojina. Osallistavan pedagogiikan näkökulmasta opettajan roolissa painottuu oppimisen ohjaaminen. Opettaja suunnittelee ja ohjaa opiskeluprosesseja, jotka rohkaisevat aktiiviseen osallistumiseen, tutkimiseen, luovuuteen ja yhteiseen tiedon rakentamiseen. Opettaja voi olla myös oppija muiden joukossa. (Vrt. Krokfors ym. 2015; Vesterinen 2017.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä ilmenee myös elämys- ja seikkailukasvatukseen liitettyjä pedagogisia piirteitä. Molemmissa pedagogisissa näkemyksissä on keskeistä autenttiset ympäristöt sekä opiskelijan kokemuksellinen oppimisprosessi. Seuraavaksi tarkastelen Rädyn (2011) elämys- ja seikkailukasvatukseen Nadlerin ja Lucknerin (1997) mallista soveltamaa pedagogista mallia yksilön oppimisen kasvusta ja ohjaajan toiminnasta prosessissa. Rädyn mallissa on neljä ulottuvuutta, joissa opiskelijan kokemuksellinen oppimisprosessi ilmenee kehitysalueiden haastavuuden mukaisesti (ks. kuvio 4).



Kuvio 4. Yksilön kasvu ja ohjaajan toiminta (Rätyn 2011, 35)

Räty (2011) kuvaa opiskelijan kasvun ulottuvuuksia ja ohjaajan toimintaa. Huomattavaa on, että Räty painottaa emootioita oppimisprosessissa. Hänen mukaansa mielenkiinnon jännittävään toimintaan tulisi syntyä positiivisesta kokeilunhalusta ja uteliaisuudesta. Haasteen ja hauskuuden voi yhdistää oikeanlaisella asennoitumisella. Toiminnan näennäinen vapaaehtoisuus lisää opiskelijan motivaatiota (vrt. Grönroos 2009, 471; Sjöblom 2017, 226; Tynjälä 2006, 114). Seuraavassa peilaan Rädyn elämyspedagogiikan neljää ulottuvuutta työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen ja opettajan toimintaan projektioppimisen prosessissa.

- 1) *Turva-alue* kuvaa työelämäorientoituneessa projektioppimisessa oppilaitoksen luokkaympäristössä opiskelu oman ryhmän kanssa opettajajohtoisesti. Opettaja opettaa, antaa oppimistehtäviä, joita opiskelija suorittaa ja niitä arvioidaan. Siitä opiskelijalla on eniten kokemusta. Opettajan taidoissa korostuu oppilaan tuntemus ja oikean tasoisten oppimistavoitteiden asettaminen. (Ks. Rauste-von Wright ym. 2003.)
- 2) *Joustoalue*. Elinkeinoelämän tarjoama oppimisympäristö on jännittävä ja opiskelijan oma osaaminen voi tuntua riittämättömältä. Myös työelämäorientoituneen projektioppimisen toimeksianto voi tuntua ylitsepääsemättömän haastavalta. Tämä voi koskea sekä opiskelijan että opettajan tuntemuksia. Opettaja ohjaa opiskelijoita sopiviin työtehtäviin ja antaa heille mahdollisuuksia haastaa ja ylittää itsensä. Hän kannustaa ja rohkaisee, sekä ymmärtää, että monenlaiset tunteet kuuluvat työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessiin. Opettaja luo sallivan oppimisilmapiirin. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Eteläpelto 2008; Lappalainen 2015; Virtanen 2013; Virtanen ym. 2014; Tynjälä ym. 2016; Rauste-von Wright 1997; Goleman 1997.)
- 3) *Kasvualue* kuvaa toimintaa, jossa opiskelijat ovat luovaa ongelmanratkaisua hyödyntämällä keksineet uusia vaihtoehtoja tai ovat ryhmässä kollektiivisesti muodostaneet toimivan ratkaisun. Opiskelija kokee onnistumista ja hän on harjaannuttanut erilaisia taitojaan. Opettaja palkitsee kiittämällä, tekee oikeita kysymyksiä oppimisprosessista ja siten auttaa opiskelijaa itsereflektiossaan. Reflektiossa korostuu opettajan rooli; hän auttaa opiskelijaa reflektiossa sanoittamaan oppimista ja tekemään opiskelijan osaamista näkyväksi. Tavoitteena on, että syntyy transfer- eli siirtovaikutus, jolloin opiskelija osaa soveltaa oppimaansa myöhemminkin erilaisissa tilanteissa. (Vrt. Räty 2011; Anttila 2007; Hakkarainen ym. 2004; Poikela 2005; Korhonen 2005; Helle ym. 2006; Sawyer & DeZutter 2009.)
- 4) *Vaara-alue* ilmenee työelämäorientoituneessa projektioppimisessä tilanteessa, jossa opiskelija kokee työskentelevänsä paineen alla. Hän voi kokea ahdistusta, jännittyneisyyttä, paniikkia tai pelkoa. Opiskelija voi tuntea myös mielipahaa, masennusta ja häpeää mahdollisesti epäonnistuessaan tehtävässä. Opiskelija

kokee epävarmuutta ja epäilyä projektin valmistumisesta odotusten mukaisena määrittelyssä aikataulussa. Hän voi tuntea itsensä kuormittuneeksi ja uupuneeksi. Liiallinen ahdistus voi lamaannuttaa opiskelijaa ja työskentelystä voi tulla ylitsepääsemättömän vaikeaa vastuullisen tehtävän suorittamiseen. Nopeasti tekevällä opiskelijalla voi ilmetä myös kyllästymistä ja kärsimättömyyttä, jos projekti ei etene suunnitelman mukaan, aikataulut joustavat ja joudutaan odottelemaan. (Vrt. Rätty 2011; Nadler & Luckner 1997; Lappalainen 2015; Virolainen 2012; Belbin 2007; Rollinson & Broadfield 2002.)

Emootiot ja affektit ovat keskeisessä roolissa työelämäorientoituneessa projektioppimisprosessissa. Emootiot ”päättävät” tiedostamattamme ja välittömästi, miten reagoida asioihin ja tilanteisiin. Tunteet kiinnittävät huomion emootion aiheuttaneisiin asioihin ja niiden seurauksiin. Ne antavat mahdollisuuden ennakointiin ja tunteita voi oppia säätelämään (=itsesäätelytaidot). (Lappalainen 2015, 37–38.) Esimerkiksi mitä enemmän opiskelijalla on positiivisia kokemuksia oppimistilanteista, sitä myönteisemmin hän suhtautuu oppimisessa vastaan tuleviin haasteisiin. Tieto tulevasta oivaltamisen ja onnistumisen palkitsevuudesta kytkeytyy vaivannäköön ja yrittämiseen. (Sajaniemi & Krause 2012, 9.)

Laven ja Wengerin (1991) käytäntöyhteisöjä (*Communities of Practice*) koskeva tutkimus on sovellettavissa työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen siten, että myös opiskelijaryhmän toimintaa ja yhteisöllistä oppimista voidaan rinnastaa käytäntöyhteisöön ja siinä ilmenevään oppimiseen. Taustalla on sosiokulttuurinen oppimiskäsitys, jonka mukaan opiskelija oppii osana yhteisöä ja samalla hänen osallisuuden tunteensa osana yhteisöä vahvistuu. Lave ja Wenger (1991) korostavat vertaissuhteita osallisuudessa. Käytäntöyhteisö muodostuu aktiivisten toimijoiden suhteista (Lave & Wenger 1991, 94–100) ja se muuttuu toimintaprosessin aikana (Lave & Wenger 1991, 113–117). Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelija ollessaan vuorovaikutuksessa muiden opiskelijoiden kanssa saa tietoja, taitoja ja kokemuksia, jotka hän yhdistää aiempaan tietoon ja kokemukseensa (*Funds of Knowledge*) ja näin hänen osaamisensa monipuolistuu. (Ks. Hakkarainen & Paavola 2006, 214–264.) Käytäntöyhteisöissä osaavampi opettaa toista oppijaa. Dynaaminen yhteisö haastaa kaikkia sen jäseniä omaksumaan uusia tietoja ja taitoja. Keskeistä oppimisessa on opiskelijan avoimuus uusille kokemuksille. (Lave & Wenger 1991, 29, 52–55; Myszkowski ym. 2015.) Laven ja Wengerin (1991, 29) mukaan oppiminen tapahtuu kulttuurisissa konteksteissa ja oppimisen perusta on yhteisö ja opiskelijan osallisuus siinä. Wenger (1998, 3–6) määrittää oppimisen neljä näkökulmaa, jotka ovat 1) yhteisö ja sen osaksi tuleminen (*community, learning as belonging*), 2) yhteiset käytännöt (*practice, learning as doing*), 3) identiteettityö (*identity, learning as becoming*) sekä 4) merkitysten muodostaminen (*meaning, learning as experience*). Tässä tutkimuksessa olen kiinnostunut yhteisöllisen projektioppimisen lisäksi opiskelijasta yksilönä, hänen ominaisuuksistaan sekä ryhmän, opettajan ja toimeksiantajan osuudesta opiskelijan projektioppimisen prosessissa. Työelämän käytännöt ovat vahvasti mukana projektioppimisprosessissa, mikä tukee opiskelijan identiteettityötä. Yhteisöllinen projektioppiminen mahdol-

listaa luovan ongelmanratkaisun soveltamisen projektin eri vaiheissa. Se edellyttää opiskelijoiden erilaisten kykyjen, taitojen ja ominaisuuksien hyödyntämistä, mikä on myös käytäntöyhteisöjen toiminnan mukaista.

Oppiminen ryhmässä on sitä tehokkaampaa ja oppimistulokset sitä laadukkaampia, mitä paremmin opiskelija ymmärtää ja ohjaa omaa oppimistaan sekä kokee ryhmän olevan tukena. Parhaimmillaan jaettu asiantuntijuus ja yhteistoiminnallinen työskentely luovat oppimisen iloa ja positiivista sosiaalista kanssakäymistä työelämäorientoituneen projektin oppimisprosessissa. Yhteistoiminnallinen työskentely tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden harjoitella vuorovaikutustaitoja, päätöksentekoa, erilaisiin rooleihin liittyviä taitoja, kuten esimerkiksi johtamista, ongelmanratkaisua, keskinäistä kommunikointia ja suvaitsevaisuutta. Voidaan olettaa, että koko ryhmä hyötyy yksilöiden erilaisista taidoista ja tiedoista niin, että opiskelun mielekkyys kasvaa ja oppimistulokset paranevat. (Ks. esim. Sharan 1994; Johnson & Johnson 1994; Csikszentmihályi 2005; Manka 2006, 2011; Helle ym. 2006; Repo-Kaarento 2007; Kember ym. 2007; Reeve ym. 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hakkarainen ym. 2012; Iiskala 2015; Lackeus 2016; Lee & Hannafin 2016; Siklander ym. 2017; Woodcock 2018.)

2.4 Osaamisperusteisuus ja elinikäisen oppimisen avaintaidot

Työn murroksesta ja työmarkkinoiden rakennemuutoksesta, tekoälystä, osaamisesta ja työn teon muotojen sekä työn tekemistapojen muutoksista käydään paljon keskustelua (Murto & Vanhanen 2018, 49). Opetus- ja kulttuuriministeriön (2017) mukaan ammatillisen koulutuksen tarkoituksena on kohottaa väestön ammatillista osaamista, kehittää työelämää ja vastata sen osaamistarpeisiin. Lisäksi ammatillinen koulutus edistää työllisyyttä ja yrittäjyyttä sekä tukee elinikäistä oppimista. Oppilaitosten opetussisällöt rakentuvat opiskelijan jo hankittua osaamista täydentäväksi vastaten yhteiskunnan kysyntään. Osaamisperusteinen pedagogiikka tarkoittaa ammatillisen koulutuksen ja ympäröivän yhteiskunnan osaamistarpeiden läheistä yhteyttä. Osaamisperusteisuus nousee työn ja työelämän tarpeista. (Karjalainen ym. 2016, 16–18.) Teknologian kehitys, väestön ikääntyminen ja globaalit markkinat ovat keskeisiä tekijöitä, jotka muuttavat työmarkkinoita Suomessa nyt ja lähitulevaisuudessa (Kauhanen 2014). Kaikki kolme tekijää vaikuttavat siihen, mitä ammatteja ja töitä Suomessa tehdään tulevaisuudessa, miten niitä tehdään ja missä niitä tehdään. (Murto & Vanhanen 2018, 48.) Työmarkkinoilla tulee korostumaan yksilöllistyminen ihmisten siirtyessä erilaisiin ammatteihin omien taitojensa ja mieltymystensä mukaan (Kauhanen 2014, 10). Työelämäorientoituneet projektiopinnot soveltuvat osaamisperusteisuutta korostavaan osaamisen hankkimiseen ja niissä luontaisesti harjoitetaan elinikäisen oppimisen avaintaitoja. Hakkaraisen ym. (2004, 227–228) mukaan inhimillisessä osaamisessa ei painotu ainoastaan tieto, vaan myös erilaiset asteittain kasvavat persoonalliset voimavarat, kuten elinikäisen oppimisen avaintaidot. Nämä liittyvät toisaalta ihmisen identiteettiin, siihen että hän oppii luovalla ja persoonallisella tavalla yhdistämään omaa *henkilököhtaista* ja *ammattillista* identiteettiään. Yksilön elinikäisen oppimisen

prosessiin kuuluu tietoisia valintoja, uurastusta, riskinottoa ja sattumia. (Siurala 2006; Kaskinen ym. 2010, 6; Tynjälä ym. 2016.) Elinikäisen oppimisen (*Lifelong learning*) ajatuksen mukaan ihminen oppii uusia asioita koko elämänkaarensa ajan niin formaalisti, non-formaalisti kuin informaalisti.

Ammatillisen koulutuksen ydinammattitaitoa ovat *elinikäisen oppimisen avaintaidot*. Niillä tarkoitetaan geneerisiä valmiuksia, joita jatkuva oppiminen, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden hallinta sekä työelämän muuttuvat olosuhteet edellyttävät. Taitoihin kuuluu keskeisesti tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntäminen luovaa ongelmanratkaisua vaativissa tehtävissä, joita ratkotaan yhteistyössä. Tämä edellyttää myös sosiaalisia taitoja. (Kember ym. 2007; Piirto 2011; Pittaway ym. 2012; Binkley ym. 2012; Griffin & Care 2015; Krokfors ym. 2015; Lee & Hannafin 2016; Tynjälä ym. 2016; Mäkinen ym. 2017; Virtanen & Tynjälä 2018; Jääskelä ym. 2018.) Samaa ilmiötä on tarkasteltu monilla eri käsitteillä, kuten *generic skills*, *generic attributes*, *key skills*, *transferable skills* ja *core competences*. Virtasen ja Tynjälän (2013) mukaan elinikäisen oppimisen geneeriset taidot on kansainvälisenä käsitteenä kompleksinen: siinä on mittavaa sisällöllistä ja määrällistä variaatiota. Joissakin tutkimuksissa geneeriset taidot ovat pitäneet sisällään 40 erilaista taitoa. Virtanen ja Tynjälä (2013) käyttävät termiä *yleiset työelämätaidot*.

Ammatillisessa koulutuksessa opetuksen ja oppimisen päämääränä on ammatillisen osaamisen saavuttaminen ja ammatillaiseksi kasvaminen. Ammatillinen osaaminen muodostuu ammatin edellyttämistä tiedoista ja taidoista ja niiden soveltamisesta käytännön työtehtäviin. Opetuksen odotetaan tuottavan yhä enemmän geneerisiä taitoja, kuten tiedon ja prosessien hallintaa, ryhmätyö- ja tiedonhakutaitoja sekä uuden tiedon omaksumisen ja luomisen kykyä. Sen odotetaan tuottavan myös ammatillista kasvua. (Ks. esim. Annala & Mäkinen 2011; Virtanen & Tynjälä 2013; Tynjälä ym. 2016; Jääskelä ym. 2018.) Hakkaraisen ym. (2004) mukaan ihmisen toimijuus (*agency*) kokee muutoksia. Monet vaativat älylliset ponnistukset edellyttävät taitoa toimia sosiaalisessa verkostossa ja vastuun omaksumista jonkun yhteisen kohteen tekemisestä. Tällaiseen prosessiin liittyvien haasteiden voittaminen luo yksilölle henkilökohtaisen onnistumisen tunteen, jonka varassa hän uskaltaa luottavaisesti heittäytyä vaativienkin projektien toteuttamiseen olematta etukäteen varma sen onnistumisesta. (Hakkarainen 2008, 124–125.) Pedagogista toimintaa ohjaa osaamisperusteisuus, jolloin määrällisen suorittamisen ja oppiaineiden opiskelun sijaan huomio kiinnittyy osaamisen kerryttämiseen ja osoittamiseen. Lähtökohtana on opiskelijan aikaisemmin hankittu tutkinnon kannalta olennainen osaaminen, jonka päälle kerrytetään tarvittavin osin uutta osaamista. (Opetushallitus 2015; Harjunpää ym. 2017.)

Suomessa Opetushallitus (2017c) on määritellyt elinikäisen oppimisen avaintaidot tutkinnon perusteissa ja ne ovat samat kaikissa kansallisissa ammatillisissa perustutkinnoissa. Ne lisäävät kaikilla aloilla edellytettyä ammattisivistystä ja kansalaisvalmiuksia ja niiden avulla opiskelijat pystyvät seuraamaan yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia ja toimimaan muuttuvissa oloissa. Lisäksi niillä on suuri merkitys yksilön elämänlaatuun ja persoonallisuuden kehittymiseen. (Kember ym. 2007; Billett 2010a, 2010b; Harteis & Goller 2014; Pittaway ym. 2012, 26; Ahonen & Kankaanranta 2015; Tynjälä ym. 2016; Virtanen & Tynjälä 2018; Jääskelä ym. 2018.) Ammatillisessa

koulutuksessa osaaminen osoitetaan työelämässä oikeissa työtehtävissä ammattiosaamisen näytöillä. Näissä kaikissa osaamisalasta riippumatta yksi neljästä arvioitavasta alueesta on *Elinikäisen oppimisen avaintaidot*. Arvioinnin kohteet ovat elinikäinen oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka, terveys, turvallisuus ja toimintakyky, aloitekyky ja yrittäjyys, kestävä kehitys, estetiikka, viestintä- ja mediaosaaminen, matematiikka ja luonnontieteet, teknologia ja tietotekniikka, aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit. (Opetushallitus 2017c.) Monet taidoista ovat limittäisiä ja toisiinsa sidoksissa: kieleen, lukemiseen, matematiikkaan sekä tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvät perustaidot muodostavat oppimisen olennaisen perustan ja oppimistaidot taas tukevat kaikkea oppimista. Osaamisperustaisuuteen kuuluu oppimisen tai osaamisen arvioinnin autenttisuus, joka pohjautuu todellisiin työelämän selviytymistaitoihin ja ammatilliseen ongelmanratkaisuun. (Billett 2002, 2010, 2014; Karjalainen ym. 2016, 12–13; ks. myös Lee & Hannafin 2016, 1–28; Lackéus 2016; Tynjälä ym. 2016; Jääskelä ym. 2018; Virtanen & Tynjälä 2018.)

Tulevaisuuden työntekijöiden osaamiseen kuuluu joustavuus, oma-aloitteisuus, ennakointi- ja visiointikyky, tiedon- ja ajanhallinta sekä monenlainen sosiaalinen osaaminen (Billett 2002, 2010, 2014; Kember ym. 2007; Kaskinen ym. 2010, 13–14; Tynjälä ym. 2016). Lankisen (2010, 4) mukaan tulevaisuuden kannalta keskeisiä uuden ajan kansalaistaitoja ovat ajattelemisen taidot, kuten ongelmanratkaisu ja kriittinen ajattelu, analyysin osaaminen, oppimaan oppiminen sekä luovuus ja innovatiivisuus. Opiskelijan työskentelyn taidot muodostuvat suullisesta ja kirjallisesta kommunikoinnista, yhteistyökykyisyydestä ja verkostoissa toimimisesta. Oppimista tukee työskentelyn välineiden hallinnan taidot, kuten informaation, tieto- ja viestintätekniikan ja teknologian käyttötaidot. Aktiivisen kansalaisuuden taitoihin kuuluu osallisuus yhteisön jäsenenä, muutoksiin sopeutuminen, joustavuus, itsenäinen työskentely, yrittäjyys, empaattisuus sekä henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuullisuus. (Ks. Billett 2010a, 2010b; Lankinen 2010; Virtanen & Tynjälä 2013; Harteis & Goller 2014; Kauhanen 2014; Griffin & Care 2015; Lappalainen 2015; Krokfors ym. 2015; Tynjälä ym. 2016; Jääskelä ym. 2018; Virtanen & Tynjälä 2018.)

Vähähyyppän (2010) mukaan tieto on moniulotteista ja yhä enemmän sosiaalisesti rakentuvaa. On myös yhä vaikeampaa määritellä opetuksen ja opiskelun kannalta keskeisin, merkittävin ja hyödyllisin tietoinen, koska keskeisintä vaikuttaa olevan tiedon epävarmuuden ja muuttuvuuden ymmärtäminen. Opetuksen muodot eivät kaikilta osin tue niiden ajattelun ja työskentelyn taitojen kehittymistä, jotka korostuvat koulun ulkopuolella, jatko-opinnoissa ja työelämässä. (Vähähyyppä 2010, 4–5; Lee & Hannafin 2016, 1–28; Virtanen & Tynjälä 2018; Jääskelä ym. 2018.) On tärkeää tutkia opintojen aikana syntyvää osaamista, mitä edellytetään erilaisissa työtehtävissä sekä sitä prosessia, millä tavalla vaadittava pätevyys syntyy (Korhonen 2005, 219; Billett ym. 2006; Tynjälä ym. 2016). Korhonen (2005, 219) ja Tynjälä (2003, 8–20) korostavat, että pedagogisissa menetelmissä tulisi kiinnittää huomiota siihen, kuinka opitun tiedon ja osaamisen laajaa siirtovaikutusta voitaisiin paremmin tukea ja kehittää koulutuksen aikana.

Elinikäisen oppimisen avulla voidaan edistää myös luovuutta, mikä on henkilökohtaisten taitojen kehittymisen kannalta tärkeää. Opiskelijalta edellytetään luovuutta

ja luovia ratkaisuja projektiprosessin eri vaiheissa. Visuaalisessa palvelumuotoilussa korostuu luovuus. Innovatiivisuutta pidetään päämäärätietoisena ja tavoitteellisena luovuutena ja se nähdään yleisesti luovuuden yläkäsitteenä. Luovuus on innovoinnin liikkeelle paneva voima, joten sen voidaan katsoa olevan keskeinen keino edistää niin taloudellista kuin sosiaalista hyvinvointia. On tärkeää luoda sellainen toimintaympäristö ja asenneilmasto, joka kannustaa itsensä kehittämiseen, ennakkoluulottomaan uuden etsimiseen sekä vanhojen rakenteiden ja toimintamallien uudistamiseen. Luovuuden kannalta oikeus omien valintojen tekemiseen on olennaisen tärkeää. Opettaja voi antaa mahdollisuudet luovalle toiminnalle ja innovatiivisuudelle oppimisessa avoimissa työelämän oppimisympäristöissä. Opettaja luo turvallisen ilmapiirin, jossa uskalletaan kokeilla uusia, luovaa ongelmanratkaisua edellyttäviä vaihtoehtoja. (Sveiby & Simons 2002; Siltala 2007, 14; Usikylä & Piirto 1999, 76; Eteläpelto 2008; Lantz & Andersson 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Piirto 2011; Virtanen ym. 2014; Lappalainen 2015.)

Koulutuksen ja työelämän muuttuviin toimintaympäristöihin parhaiten sopeutuvia ovat autonomiset, tavoitetietoiset ja sosiaalisesti taitavat yksilöt, jotka ohjaavat joustavasti omia toimintojaan suhteessa tavoitteisiinsa ja ympäristön vaatimuksiin sekä kykenevät mielekkäästi säätämään omia sisäisiä tilojaan (Vauras ym. 2006, 251; Kauhane 2014; Suikkanen ym. 2002;). Ammatillisten opiskelijoiden joukko on hyvin heterogeeninen. Työelämäorientoituneissa projektioinnissa osaamisen hankkiminen on mahdollista jokaisen opiskelijan osaamistason mukaisesti, kuten seuraavassa luvussa 2.5 tarkastelen.

2.5 Yksilöllistämisen vahvuusperustainen pedagogiikka projektioppimisessa

Työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa korostuu toiminnan heikkyys, mikä johtuu rajallisesta ajallisesta resurssista. Tällä on vaikutusta myös sosiaaliseen ilmapiiriin. Lisäksi opiskelijoiden heterogeenisuus ilmenee heidän erilaisissa yksilöllisissä tavoissaan reagoida kiireeseen ja mahdolliseen työpaineeseen. Tässä luvussa tarkastelen toimimista ja oppimista projektissa erityispedagogisesta näkökulmasta, jonka huomioon ottaminen mahdollistaa yksilöllistämisen ja henkilökohtaisen osaamisen hankkimisen tavat. Elinikäisen oppimisen avaintaitoihin kuuluu myös *tunteiden rakentava hallinta* (Lappalainen & Sointu 2013). Käyttäytymisen ja tunteiden hallinnan taitoja voidaan jäsentää ja tarkastella *sosioemotionaalisen* kompetenssin käsitteen avulla.⁶ Myös *sosiokognitiiviset taidot*, kuten havaintojen oikea tulkinta sekä

6 Sosioemotionaalinen kompetenssi määritellään monin tavoin, mutta hieman yleistäen voidaan sanoa sen tarkoittavan kykyä luoda ja ylläpitää positiivisia sosiaalisia ja emotionaalisia suhteita omia ja tilannekohtaisia resursseja hyödyntäen. Se on ratkaiseva tekijä hyväksytyksi tulemiselle ja sosiaalisen osallisuuden kokemiselle ja siksi sen muodostuminen on keskeinen lapsuuden, nuoruuden ja yli koko elämänkaaren ulottuva kehitystehtävä. Emotionaaliseen kompetenssiin kuuluu omien ja toisten tunteiden tunnistamisen, ymmärtämisen ja tunteiden säätelyn sekä empatian ja impulssien hallinnan taidot. (Lappalainen & Sointu 2013, 8–11.)

tavoitteiden ja valittujen toimintavaihtoehtojen ja niiden seurausten arviointi kuuluvat sosioemotionaaliseen kompetenssiin. Käytännölliset *sosiaaliset taidot*, joihin luetaan kuuluvaksi kommunikointi, kuunteleminen ja toisiin reagointi, aloitteellisuus, jakaminen, auttaminen ja assertiivisuus⁷, kuten asioiden esille nostaminen ja rajoista huolehtiminen, ovat keskeisessä roolissa sosiaalisen vuorovaikutuksen onnistumisessa työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. Käyttäytymisen, tunne-elämän sekä vuorovaikutustaitojen avulla opiskelija ottaa paikkansa ryhmän jäsenenä siten, että itselle tärkeät sosiaaliset ja emotionaaliset tavoitteet saavutetaan ja samalla tiedostetaan toisten tarpeet ja tavoitteet.⁸ Goleman (1998) jakaa tunneälyn (*emotional intelligence*) viiteen osa-alueeseen: 1) omien tunteiden tiedostaminen, metatunne, 2) tunteiden hallitseminen, 3) motivaation löytäminen, 4) muiden tunteiden havaitseminen, empatia sekä 5) ihmissuhteiden hoito. Tunneälyn sijaan voitaisiin käyttää tunnekyvykkyyden käsitettä. Sillä viitataan yksilön henkilökohtaisiin, sosiaalisiin ja tunteisiin liittyviin taitoihin toimia onnistuneesti ympäristössään. (Lämsä & Hautala 2005, 59; ks. myös Murto & Vanhanen 2018, 50.)

Persoonallisuuspsykologiassa tunnistetaan ihmisen viisi ydinpiirrettä, jotka ovat 1) ulospäinsuuntautuneisuus (*extraversion*), 2) tunteisiin reagointi (*neuroticism*), 3) yhteistyökykyisyys (*agreeableness*), 4) tunnollisuus ja tarkkuus (*conscientiousness*), sekä 5) avoimuus uusille kokemuksille (*openness to experience*). *Big five* -teorian tunnetun ydinpiirreluokituksen (Rollinson & Broadfield 2002) mukaan persoonallisuuspiirteistä ja perustemperamentista huolimatta yksilöllä on mahdollisuus kehittää ominaisuuksiaan. Myös omalla asenteella on vahva merkitys ydinpiirteen ilmenemiseen. Psykologisen pääoman elementit ovat tunnetiloja ja mielialoja, joihin voi itse vaikuttaa. (Vrt. Myszkowski ym. 2015; Rauhala ym. 2013, 48–49; Luthans ym. 2006; Pohjanheimo 2012, 69–74; Manka 2006.)

Omien taitojen tiedostaminen eli itseymmärryksellinen osaaminen on tärkeä tekijä oppimisessa. Mitä paremmin opiskelija on tietoinen tiedoistaan, taidoistaan ja tavoistaan toimia eri tilanteissa, sitä paremmin hän osaa kontrolloida ja soveltaa tarkoituksenmukaisesti eri tapoja oppia. (Reeve ym. 2008; Lappalainen & Sointu 2013, 8–11; ks. myös Tynjälä 1999; Poikkeus 2011; Papaleontiou-Louca 2014; Myszkowski ym. 2015.) Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opettajan ohjaustyössä on

7 Assertiivisuus eli jämäkkyys. Jämäkkä ihminen on positiivisesti aggressiivinen. Hän on tavoitteellinen ja toimii määrätietoisesti ja suunnitelmallisesti saavuttaakseen asettamansa tavoitteet. Assertiivinen henkilö osoittaa itsevarmuutta, hänellä on kehittynyt itsetietoisuus ja hän tunnistaa sisäiset motivaattorinsa. Assertiivisella henkilöllä on itsekuria, vastuuntuntoisuutta ja kehittynyt itsensäjohtamisen taito. Hän tuntee omat rajansa ja hänellä on positiivinen asenne asioihin. Hän pystyy avoimeen ja aktiiviseen kanssakäymiseen muiden kanssa. (Ks. esim. Goleman 1998; Reiss 2015.)

8 Määttä ym. (2017) tarkastelevat sosioemotionaalisten taitojen kehittymistä ja pohjaavat näkemyksiään Weissbergin ym. (2015, 6–7) luokitteluun, jonka mukaan ko. taitojen kehitystehtäviä ovat mm. 1. itsetuntemus ja itsetietoisuus (kyky tunnistaa omia emootioita, henkilökohtaisia tavoitteita ja arvoja sekä arvioida omaa käyttäytymistä) 2. itsensäätely (kyky säädellä omia emootioita ja omaa käyttäytymistä) 3. sosiaalinen tietoisuus (kyky tunnistaa ja ymmärtää toisten tunteita ja asettua toisten asemaan/tunnistaa toisten näkökulma, kyky tuntea ja osoittaa empatiaa ja ymmärtää käyttäytymisen sosiaalisia normeja) 4. ihmissuhdetaidot (kyky luoda ja ylläpitää tasapainoisia ja palkitsevia sosiaalisia suhteita) 5. vastuullinen päätöksenteko (kyky tehdä raskaita omia käyttäytymistä ja vuorovaikutusta koskevia päätöksiä).

keskeistä opiskelijan itseymmärryksellisen osaamisen eli metakognitiivisten taitojen tukeminen. Metakognitiivisia taitoja painottava näkemys perustuu kognitiiviseen tietokäsitykseen, jossa tieto käsitetään yksilön omaamaksi. Oppija pyrkii säätämään oppimistilanteen kognitiivisia, motivationaalisia ja emotionaalisia tekijöitä sekä ympäristöä, jossa oppiminen tapahtuu. Näitä yksilöllisiä oppimiseen ja opiskeluun liittyviä säätelyprosesseja kutsutaan itsesäätelyksi, joka ilmenee opiskelussa esimerkiksi silloin, kun opiskelija asettaa itselleen tavoitteita, arvioi omaa kykyään suoriutua vaaditusta tehtävästä tai valitsee eri oppimistilanteisiin sopivia oppimisen strategioita. (Järvelä ym. 2006, 62; Tynjälä 2008.)

Opiskelijakeskeisen oppimisen pedagogiikan (*SCL Student-centered learning*) mukaan opiskelija on oppimisensa omistaja (Lee & Hannafin 2016, 1–28; ks. myös Helle ym. 2006). Opettaja on opiskelijan yksilöllisen oppimisen ohjaaja ja tukija. Tavoitteena on, että opiskelija mahdollisimman itsenäisesti suoriutuu hänen vastuullaan olevista tehtävistä, jolloin hänen kognitiiviset taitonsa harjaantuvat ja itseymmärryksensä syvenee. Leen ja Hannafinin (2016) mukaan on tärkeää, että opiskelijalla on omistusoikeus omaan oppimiseensa, jotta hän vähitellen pystyy ottamaan siitä yhä enemmän vastuuta. Itsearviointitaidot, kuten muutkin taidot, ovat opittuja taitoja ja ne kehittyvät opetuksen ja harjoittelun myötä (Lappalainen & Sointu 2013, 7). Opiskelijan tulee harjaannuttaa kognitiivisia taitojaan ja metakognitiivisia valmiuksiaan. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa tavoitteena on tuloksellinen toiminta, mikä edistää opiskelijan pystyvyyssuskomuksen vahvistumista, joka on oleellinen osa itseymmärryksellistä osaamista. Hyvästä itseymmärryksellisestä osaamisesta kertoo opiskelijan kyky analysoida ja perustella tekemiään ratkaisuja. Itseymmärryksellisestä osaamisesta kertoo myös jatkuva itsearviointi oman ja projektitoiminnan kehittämisessä. (Rauste-von Wright ym. 2003, 129–130; Helle ym. 2006; Iiskala 2015; Karjalainen ym. 2016, 73–74.)

Metakognitiivisten taitojen oppimisvaikeudet vaikuttavat työelämäorientoituneen projektin toteutusprosessiin. Ammatillisessa koulutuksessa lähes jokaisessa ryhmässä on useita erityistä tukea ja ohjausta tarvitsevia opiskelijoita sekä opiskelijoita, joilla on laaja-alaisia oppimisvaikeuksia (Suomen virallinen tilasto 2018). Tukea tarvitsevat opiskelijat sijoitetaan lisääntyvässä määrin yleisopetuksen piiriin aiemman erityisopetuksen sijaan. Erilaisuuden, poikkeavuuden ja normaaliuden häilyvä raja on kontekstiin ja aikakauteen sidottua (Topo 2006, 1–2; Määttä & Rantala 2010, 35). Käytettävät opetusmenetelmät, kuten yhteistoiminnallinen projektioppiminen, ja opettajan asenne opiskelijoita kohtaan korostuu, kun ryhmässä on useita erityistä tukea tarvitsevia opiskelijoita (Sandberg 2016, 85; Ikonen & Virtanen 2007, 242–243). Lähtökohtaisesti projektissa työskentely tarjoaa monentasoisia oppimistehtäviä, suorittavia tai enemmän luovaa ongelmanratkaisua vaativia. Myös oppimisympäristössä tulee huomioida oppimisen sosiaalinen luonne, tuki, ohjaus ja vuorovaikutussuhteet (Vauras ym. 2006, 25; Lantz & Andersson 2008; Sajaniemi & Krause 2012). Visuaaliset teknologiat voivat olla avuksi opiskelijoilla, joilla on oppimisvaikeuksia tai muita erityistarpeita (Kumpulainen ja Lipponen (2010, 11). Tätä tukee jaetun oppijuuden pedagoginen menetelmä.

Tässä tutkimuskontekstissa erityisopiskelijat ovat olleet integroituna ryhmiin. Joissakin tapauksissa myös erityisopiskelijan henkilökohtainen avustaja on ollut mukana projektin toteutuksessa työelämän autenttisisissa oppimisympäristöissä. Erityisopiskelijoiden integroituminen ryhmiin edellyttää opettajalta ohjaustaitoja, oppilaantuntemusta sekä erityistuen ja -osaamisen tunnistamisen herkkyyttä. Opettajan kompetenssiin sisältyy myös verkosto-osaaminen. Monessa tapauksessa opinnoissaan erityistä tukea tarvitsevalla opiskelijalla on vuosien kokemus moniammatillisesta tukiverkostosta. (Perttula 2015.) Myös koulun ulkopuoliset toimijat kuvataan positiivisena lisänä erityisopiskelijan jatko-opintopolulla. Opettaja oppilaitoksen edustajana ja pedagogisena osaajana on usein mukana moniammatillisissa oppilashuollon verkostotapaamisissa. (Sandberg 2016, 209.)

Erityisopiskelijoita voi luonnehtia tarkkaamattomiksi, hyperaktiivisiksi, inattenttiivisiksi⁹ ja impulsiivisiksi. Lisäksi heillä voi olla myös sosiaaliset taidot kehittymättömämpiä tai heikompia kuin muilla saman ikäisillä opiskelijoilla. Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön liittyy myös vireystilan säätelyvaikeuksia, poikkeavaa reagointia käyttäytymisestä saatuun palautteeseen ja toiminnanohjauksen vaikeuksia. (Sandberg 2016, 47–49; ks. myös Goleman 1998, 2007.) Sajaniemen ja Krausen (2012) mukaan neuropsykiatrisesti oireilevat tai erityisherät opiskelijat reagoivat voimakkaasti ärsyketulvaan, mikä voi aiheuttaa heissä ylivierittymistä. Tämä taas tulee esille heidän käyttäytymisessään levottomuutena, tarkkaamattomuutena tai käyttäytymishäiriöinä, minkä voidaan katsoa olevan opiskelijan automaattinen keino purkaa paineistunutta sisäistä oloaan. Opiskelijan vireystilalla on merkittävä vaikutus konkreettisessa rakentamisessa projektin toteutusvaiheessa.

Opiskelijoilla voi olla myös elämönhallinnallisia haasteita. Elämönhallintataidot ovat osaamiseen perustuvaa sekä yksilöiden että yhteisöjen osaamisperusteista aktiivisuutta (Karjalainen ym. 2016, 18; Perttula 2015). Kasvatuksen ja koulutuksen yhtenä tavoitteena tulisi olla elämönhallinnan taitojen vahvistaminen. Se on opiskelijan ja yhteiskunnan tulevaisuuden kannalta tärkeämpää kuin yksittäisten tietojen tai taitojen oppiminen. Elämönhallinta merkitsee muun muassa ennakointikykyä, kykyä malttaa mieltä, keskittää ajatuksia, sietää pettymyksiä ja löytää luovia ratkaisuja. Nämä kyvyt eivät ole myötäsyntyisiä. Ne opitaan merkityksellisissä vuorovaikutussuhteissa ja niitä tulee opettaa. Esimerkiksi stressin säätelyn vahvistaminen on tärkeä osa elämönhallinnan opettamista. Opettajan tulee tukea opiskelijaa interventioissa, joissa opetellaan sinnikkyyttä kohdata haasteita, positiivisia emootioita sekä sitoutuneisuutta. (Sajaniemi & Krause 2012; Luthans ym. 2004, 2006; Lappalainen & Sointu 2013; Lappalainen 2015.)

Opettajan ohjaustyö on *vahvuusperustaista (strength-based approach)*. Näkemys pohjaa positiiviseen psykologiaan, joka edustaa persoonallisuuspsykologian osa-aluetta.¹⁰ Siinä painotetaan opiskelijoiden vahvuuksia ja hyvien puolten näkemistä heissä.

9 opiskelija ei keskity johonkin asiaan, vaan antaa ajatustensa harhailla (Sandberg 2016)

10 Vahvuus-näkökulman esiintuominen on myös kansainvälinen kehityspsykologinen suuntaus tarkastella yksilön kehitystä (Lappalainen & Sointu 2013, 4).

Vahvuusperustaisen lähestymistavan tavoitteena on ihmisen kokonaisvaltainen tukeminen ja kannatteleva hyvinvointi — riskien kartoittamisen ja ongelmakeskeisyyden sijaan. Vahvuusperustainen lähestymistapa on erityisen tärkeää tukea tarvitseville opiskelijoille. He saavat usein palautetta asioista, jotka ovat heille haastavia tai joita he eivät osaa (Lappalainen & Sointu 2013; Sandberg 2017). Vahvuuksia ja positiivista asennetta tulisi järjestelmällisesti opettaa, koska sillä voidaan ennaltaehkäistä opiskelijoiden masennusta. Positiivinen, vahvuusperustainen asenne vahvistaa opiskelijan minäpystyvyyttä (*self-efficacy*) (Bandura 1997), lisää tyytyväisyyttä ja johtaa parempiin oppimistuloksiin sekä laajempaan, luovaan ajatteluun (Schunk 2008; Sointu 2014; Sajaniemi & Krause 2012).

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opettajan tulee herkkävaistoisesti oppia tuntemaan opiskelijat, tunnistaa hänen vahvuutensa ja myös kehitettävät osaamisalueet. Opettajan on helpompi ohjata työnjakoa, jossa osoitetaan oikeat henkilöt heille sopivimpiin tehtäviin, kun opettaja tuntee opiskelijansa osaamisen, taitotason ja persoonaan vaikuttavat motivaattorit (ks. Reiss 2008, 2012; Reeve ym. 2008). Opettaja osaa ohjata lahjakkaan opiskelijan riittävän haastaviin tehtäviin, joissa hänellä on mahdollisuus itsensä ylittämiseen. Vastaavasti hän osaa ohjata oppimiskyvyiltään heikomman, hitaamman tai erityistukea ja -ohjausta tarvitsevan opiskelijan hänen taitotasoaan vastaaviin tehtäviin. Pedagogisesti taitava opettaja osaa myös ohjata syrjäänvetäytyvämpiä opiskelijoita osaksi ryhmää vastaamaan sopivista työtehtävistä, mikäli he ovat jäämässä ryhmän ulkopuolelle. Työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa on paljon konkreettista rakentamista, jolloin jokaisen työpanos on merkittävä. (Vrt. Koppinen & Pollari 1993; Lantz & Andersson 2008.) Seuraavassa tarkastelen lähemmin erityisopiskelijoita ja sitä, miten heidän tarvitsemallaan tuen tarpeella voi olla vaikutusta työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen.

Erilaiset sosioemotionaaliset ja käyttäytymisen häiriöt, kuten *ADHD*, *Aspergerin oireyhtymä*, aistihäiriöt, masennus sekä ahdistus edustavat ns. näkymätöntä vammaisuutta (*invisible disability*) ja ne ovat huomattavasti yleisempi vammaisuuden ryhmä kuin perinteinen fyysinen vammaisuus. Näkymättömään vammaisuuteen voi liittyä esimerkiksi toimintakyvyn rajoituksia sekä oppimisvaikeuksia koulussa. (Sandberg 2016, 52.) Erityisopiskelijoiden tukitoimissa erityisesti ohjauksen loogisuuteen ja selkeyteen tulee kiinnittää huomiota. On tärkeää, että työvaiheiden ohjeistus on ymmärrettävää ja aikataulut ja tapahtumapaikat esitetään myös kirjallisessa muodossa.

Golemanin (2007, 101) mukaan opiskelijan sosiaaliset kyvyt voivat olla rajoittuneita tai vähemmän kehittyneitä ilman varsinaista lääketieteellistä diagnoosia. Tällöin puhutaan dyssemiasta¹¹, vaikeudesta lukea sanattomia viestejä, jotka ohjaavat sujuvaa vuorovaikutusta. Tämä tekee ryhmätyöskentelyn haasteelliseksi. Sosiaalinen vuorovaikutus on aivojen kehityksen kannalta välttämätöntä. Aivot kehittyvät nopeasti

¹¹ Dyssemiasta kärsivä, sosiaalisissa kyvyissään vajavainen opiskelija, saattaa vältellä katsekontaktia, ylittää henkilökohtaisen fyysisen reiviirin (n. 70 cm) kommunikointitilanteissa tulemalla liian lähelle, käyttäen tunnetilaansa nähden väärä ilmeitä tai vaikuttaa tahdittomalta tai välinpitämättömältä eli hänellä on tunneviijheidän ymmärtämisongelma. Aikuisiällä tämä ominaisuus hankaloittaa mahdollisuuksia selvittää työelämän sosiaalisista haasteista. (Goleman 2007, 101.)

ensimmäisinä elinvuosina, mutta neurobiologisesti aivot kypsyvät vasta aikuisiän kynnyksellä siten, että sosiaalista kanssakäymistä ja vuorovaikutusta säätelevä aivojen etuosa kehittyy viimeisenä. (Nyyssölä 2012, 5.) Tämän voidaan katsoa olevan osasyynä erilaisiin opiskelijan käyttäytymishäiriöihin hänen ollessaan 15–19 -vuotiaana ammatillisen koulutuksen vaiheessa.

Erilaisiin kehityshäiriöihin, kuten *Aspergerin oireyhtymä*¹², liittyy käyttäytymispiirteistöä, jolle on ominaista tavallisesta poikkeava sosiaalisen vuorovaikutuksen tyyli. Lisäksi empaattinen tarkkuus on heikkoa. Kyky ymmärtää, mitä muilla on mielessään, on yksi arvokkaimmista inhimillisistä kyvyistä.¹³ Kykyä nimitetään myös *synkroniaksi*. (Goleman 2007, 143–145.) Tämän ymmärtäminen on opettajalle tärkeää, jotta hän osaa ottaa huomioon erityisopiskelijan tarpeet projektityöskentelyn eri vaiheissa. Erityisesti tutkimuskohteena olevassa työelämäorientoituneessa projektiopiskelussa luonteenomaista on ryhmässä työskentely. *ADHD*¹⁴-oireisilla opiskelijoilla on usein toiminnallisten pulmien ja ihmissuhdetaitojen lisäksi *stigmatisointia*, negatiivista sosiaalista leimautumista. Mikäli opiskelija saa vain negatiivista palautetta oireistaan ja toiminnastaan, se voi johtaa alisuoriutumiseen¹⁵, negatiiviseen käsitykseen itsestä sekä heikkoon itsetuntoon usealla elämän osa-alueella. (Ks. Sandberg 2016; Goleman 2007.) Sandbergin (2016, 83) tutkimuksen mukaan ADHD-henkilöitä pidetään usein luovina ja älykkäinä yksilöinä, mikäli toimintakyvyn rajoitukset osataan ottaa oikein huomioon.¹⁶ Korkea älykkyys voi myös auttaa kompensoimaan oireita ja menestymään opinnoissa.

Hyperaktiiviset opiskelijat ovat usein kognitiivisesti alisuoriutujia, uhkarohkeita, impulsiivisia sekä onnettomuuksille alttiita, ja ajattelemattomuuksissaan sääntöjä ja rajoja uhmaavia. Lisähaastetta projektioppimisprosessiin voi tuoda heidän käytöksensä autenttisessa oppimisympäristössä, joka osaltaan voi vahvistaa hyperaktiivisen opiskelijan riskialtista käyttäytymistä. Joissain tapauksissa hyperaktiivisella opiskelijalla on heikko itsetunto ja hänen käytöksessään ilmenee epäsosiaalisuutta. (Ks. Sandberg 2016, 62.)

12 Aspergerin oireyhtymään liittyy poikkeuksellista aistiyliherkkyyttä ja osittain tämän myötä aspergereilla esiintyy myös niin sanottua autistista stressiherkkyyttä. Tämä ilmenee siten, että hyvin erityyppiset tilanteet, toiminnot ja ympäristöt aiheuttavat ylikuormittumisen kokemusta sekä tarvetta levätä ja hakeutua sellaiseen ympäristöön tai tilanteeseen, joka ei aiheuta aistikuormitusta. (Kujala 2012; Sandberg 2016.)

13 Aivotutkijat kutsuvat sitä ”mielennäökksi” (*mental aspect*), jonka avulla ihminen voi aistia toisen tunteita ja päätellä hänen ajatuksensa poimimalla hänen kasvoiltaan, äänestään ja silmistään vihjeitä, jotta voimme tehdä tarkkoja tulkintoja. (Goleman 2007.)

14 *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ks. esim. Kujala 2012; Sandberg 2016).

15 Ydinoireet tarkkaamattomuus, hyperaktiivisuus ja impulsiivisuus voivat myös heikentää koulussa suoriutumista, vaikka opiskelijan kognitiivinen taso olisikin ikä- ja kehitystason mukainen (Penttilä ym. 2011; Sandberg 2016, 83).

16 ADHD-oireinen opiskelija pystyy opiskelemaan yhtä pitkälle kuin verrokki, mikäli hänen oppimistaan tuetaan asianmukaisin tukitoimin perheen kanssa yhteistyössä. Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön opiskelijoiden joukossa on myös lahjakkaita opiskelijoita, joita tulisi tukea kognitiivisesta taitotasosta ja kapasiteetistaan huolimatta muilla osa-alueilla kuten toiminnanohjauksen taidoissa ja sosiaalisissa suhteissa. (Sandberg 2016, 83.) Toimintakykyarvion mukaan ADHD on myös yhteydessä erityisiin oppimisvaikeuksiin, koulupudokkuuteen, heikkoon itsetuntoon, masennukseen, ahdistuneisuuteen, häiriökäyttäytymiseen, päihderiippuvuuteen sekä vajaatyöllisyyteen (Bölte ym. 2013; Sandberg 2016, 65). Osalla opiskelijoista on tarkkaavaisuushäiriö ilman ylivilkkautta (*Attention Deficit Disorder, ADD*) (Kujala 2012, 27).

Myös tunnetaitoja tulee harjoittaa. *Reaktiivinen tunteiden ilmaisu* on spontaania ja liittyy usein niin sanottuihin kärjistyneisiin tilanteisiin, joissa on mukana monenlaisia intensiivisiä ja vaikealta tuntuvia tunteita. Niiden säilöminen tai rakentava ilmaiseminen on projektioppimistilanteessa mahdotonta ja tunteet purkautuvat hallitsemattomana käytöksenä ja sanomisena. *Proaktiivinen tunteiden ilmaiseminen* on vastuun ottamista omista tunteista ja niihin vaikuttamista. Proaktiivisuutta tukee se, että projektitoimija havainnoi, tunnistaa ja itsereflektoi tunteitaan. Äärelän (2009) mukaan kyseessä on *affektiivinen prosessi*¹⁷. Tunteiden ilmaisu voi olla myös *sanatonta*, joka on nähtävissä eleinä, ilmeinä ja asentoina. (Kaski & Kiander 2005, 49–59; Goleman 1998, 2009; Sajaniemi & Krause 2012; Äärelä 2009.)

Erityisopiskelijat voivat olla myös erityisherkkiä. *Erityisherkyys (overexcitability)* on vasta muutaman vuoden ajan esiintynyt julkisessa keskustelussa, joten ominaisuus on opiskelijalla suhteellisen uusi diagnoosi, mikä tulee huomioida opetustilanteissa. Erityisherkkä ihminen voi olla tunne- tai aistiyliherkkä.¹⁸ Hän reagoi tavallista herkemmin ulkoihin ja sisäisiin ärsykkeisiin, sillä hermosto käsittelee aistien välittämää tietoa laajemmin ja syvällisemmin. Herkkydestä voi olla sekä hyötyä että haittaa. Erityisen herkät yksilöt ovat usein luovia, intuitiivisia, pohdiskelevia ja tunnollisia. Toisaalta he kuormittuvat muita helpommin esimerkiksi kiireestä, melusta ja negatiivisesta ilmapiiristä.¹⁹ (Ks. Mendaglio 2008; Battaglia ym. 2014, 181–194.)

Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen tapahtuu erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden kohdalla samalla tavalla kuin muidenkin opiskelijoiden kohdalla eli puhutaan osaamisesta, ei sen puutteesta (Karjalainen ym. 2016, 35). Opiskelijan vahvuudet voidaan määritellä esimerkiksi kyvyiksi, taidoksi tai osaamisalueiksi, jotka voivat olla joko jo näkyvää erinomaisuutta, osaamista tai vielä piilossa olevaa potentiaalia (Lappalainen & Sointu 2013, 4). Sandbergin (2016) mukaan vahvuuksien ohella tulee määritellä myös opiskelijan oppimistavoitteet ja kehitettävät osa-alueet. Opiskelijan käsitys omista kyvyistä ja mahdollisuuksista luo pohjan sille, millaisia odotuksia ja ennakoitavia herää uudessa oppimistilanteessa. Etenkin opiskelijat, joilla on erityisen tuen tarpeita, tarvitsevat tietoa omasta osaamisestaan ja omista vahvuuksistaan oppiakseen ohjaamaan toimintaansa, kokeakseen onnistumisia ja oppiakseen siten arvioimaan ja arvostamaan itseään myönteisesti. (Lappalainen & Sointu 2013,

17 Äärelän (2009) mukaan affektiivisen prosessin häiriöihin liittyvät ruumiilliset oireet ovat hyvin yleisiä. Näitä ovat esim. stressi ja ahdistus, jotka voivat aiheuttaa paniikkikohtauksen. Jotkut kiihotus–emootio–tunne -ketjut kulkevat koko matkan tietoisiksi tunteiksi asti, kun taas toiset eivät. Tulemme todennäköisesti tietoisiksi vain pienestä osasta affektiivisia prosessejamme. Erityisesti mielen taustalla oleva, pidempään vaikuttava *emotionaalinen väri*, tunnelma, jää helposti tunnistamatta.

18 Tutkijat ovat havainneet, että esimerkiksi meluherkkyys on yhteydessä aivojen harmaan aineen määrään aivoalueilla, jotka aiemmissa tutkimuksissa on liitetty havainnointiin sekä tunne- ja aistitietojen käsittelyyn (Kliuchko 2017). Näin sillä on selkeä yhteys oppimiskykyyn.

19 Dabrowskin mukaan on olemassa viisi erilaista yliherkkyyden muotoa: psykomotorinen yliherkkyys, aistiyliherkkyys, ylivilkas mielikuvitus, älykkyys ja tunneyliherkkyys. Kaikki yliherkkyyden muodot – erityisesti kolme viimeisintä muotoa – saavat henkilön kokemaan päivittäisen elämän syvällisesti ja sen ylä- ja alamäet voimakkaina. Erityistä Dabrowskin persoonallisuusteoriassa on se, että masennusta, ahdistusta ja vastaavia negatiivisia tunnetiloja pidetään positiivisena asiana, sillä ne pakottavat ihmisen kasvamaan (positiivinen disintegraatioprosessi). (Mendaglio 2008; Battaglia ym. 2014, 181–194.)

4–8, 21; Sandberg 2016.) Kun tukea tarvitsevan opiskelijan minäkäsitys ja itsetunto vahvistuvat, hän kokee *valtaistumista*, mikä on tärkeää henkilön vaikutusmahdollisuuden ja elämänhallinnan kokemuksissa. Positiivinen tunne vaikuttaa selviytymiseen yhteiskunnassa. (Sandberg 2016; Jylhä 2007, 208; Arewasikporn ym. 2018.) Ilmapiiirin turvallisuus, avoimuus, ennakkoluulottomuus, rohkaiseminen ja tukeminen ovat läheisessä yhteydessä voimaantumiseen (Sveiby & Simons 2002; Eteläpelto 2008; Sandberg 2016; Myszkowski ym. 2015). Vaikka voimaantuminen lähtee ihmisestä itsestään, toimintaympäristön olosuhteet, kuten valinnanvapaus, ilmapiiri, arvostus sekä turvallisuus, voivat olla merkityksellisiä ja siksi voimaantuminen voi olla todennäköisempää tietyissä oppimisympäristöissä kuin toisissa. (Sveiby & Simons 2002; Sajaniemi & Krause 2012; Jylhä 2007, 208; Cantell & Koskinen 2004; Eteläpelto 2008.)

Tarkasteltaessa työpaikalla tapahtuvan oppimisen teorioita, voidaan todeta, että ne korostavat sosiokulttuurista yhteisöllistä näkökulmaa, jonka mukaisesti oppiminen nähdään sekä yksilöllisenä että sosiaalisena prosessina, johon vaikuttavat sosiaaliset, organisatoriset, kulttuuriset ja muut kontekstuaaliset tekijät. Työelämäorientoituneessa projektissa osaamisen hankkiminen on kollektiivinen oppimistapahtuma, joka edellyttää luovaa ongelmanratkaisua. Oppijaa kannustetaan itseohjautuvuuteen, oppimaan oppimiseen, vuorovaikutukseen ja yhteistoiminnallisuuteen. Opiskelijat ratkaisevat monimutkaisia ongelmia nojautuen jaettuun asiantuntijuuteen, jolloin he oppivat yhteisöllisyyttä, vuorovaikutustaitoja, yrittäjämäisyyttä sekä vastuunkantoa. Nämä ovat elinikäisen oppimisen geneerisiä taitoja, joita työelämä arvostaa. Opiskelijaryhmät ovat hyvin heterogeenisiä lähtötasoltaan, joten se edellyttää oikeanlaisia osaamisen hankkimisen tukitoimia, jotka opettajan tulee hallita. Kyseessä on siis oppimisen yksilöllistäminen. Toisaalta projektit vaativat paljon konkreettista tekemistä, joten kaitentasoisilla opiskelijoilla on mahdollista opiskella projektissa omista lähtökohdistaan. Tämän tutkimuksen tutkimuskontekstina toimineet elinkeinoelämän toimintaorientoituneet oppimisympäristöt ovat tarjonneet autenttiset olosuhteet tutkimukselle. Riittävän haastavat oppimistehtävät ovat harjaannuttaneet opiskelijan metakognitiivisia taitoja, jotka voidaan nähdä sosiaalisesti jaetuiksi. Työelämäorientoituneeseen projektioppimisen prosessiin liittyy keskeisesti reflektio, joka kehittää sekä käytäntöjä, teoriaa että tutkimusta.

3. MOTIVAATIO JA SITOUTUMINEN TYÖELÄMÄ-ORIENTOITUNEESSA PROJEKTIOPPIMISESSA

Tässä luvussa tarkastelen opiskelijan motivoitumiseen ja sitoutumiseen liittyviä teoreettisia näkökulmia työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. Tämän tutkimuksen ennako-oletuksena oli työelämäorientoituneen projektioppimisprosessin toimijoita motivoiva vaikutus, joten luku 3 alalukuineen on sisällöllisesti keskeinen määrittäessä työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogista mallia. Motivaation roolia oppimisprosessin kokonaisuudessa on pyritty hahmottamaan liittämällä motivaation merkitys kognitiiviseen toimintaan. Tällöin motivaation roolia oppimisprosessin kokonaisuudessa kuvataan itsesäätelyteorioiden avulla. (Järvelä ym. 2006; Reeve ym. 2008; Zimmerman & Schunk 2008.) Työpsykologian näkökulmasta keskeisenä motivaatiotekijänä nähdään työhyvinvointi, jossa opiskelijan voimavarat ovat psykologista pääomaa ja yhteisöllisyys nähdään sosiaalisena pääomana, johon kuuluu vastavuoroisuus, luottamus, yhteisölliset arvot ja normit sekä aktiivinen toiminta yhteiseksi hyväksi (Manka 2006, 2011). Seuraavassa Michelssonin, Kinnusen ja Laaksosen (2017) kuviossa (ks. kuvio 5) tarkastellaan työntekijän työtyytyväisyyteen ja työhön sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä, jotka ovat sovellettavissa myös työelämäkontekstissa tapahtuvaan projektioppimiseen.



Kuvio 5. Työhön sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä (Michelsson, Kinnunen & Laaksonen 2017)

Kuviossa 5 nimetyt tekijät vaikuttavat positiivisesti työhön sitoutumiseen ja siten lisäävät yksilöiden, tiimien ja koko työyhteisön hyvinvointia. Michelssonin ym. (2017) mukaan työn mielekkyydessä korostuvat yksilön vaikutusmahdollisuudet omaan työhön, mahdollisuus työskennellä itsenäisesti ja päättää, mikä on paras tapa tehdä työ. Motivaatioon vaikuttaa työn kokeminen merkitykselliseksi. Se edellyttää, että työntekijä voi keskittyä itse työsuoritukseen ja siitä saatavaan tyydytykseen. Työntekijä uskoo, että hänen tekemisensä on hyödyllistä, tärkeää ja työ johtaa edistymiseen tai kehittyneeseen lopputulokseen. Hänen työllään on arvoa. (Leiviskä 2011, 50; Rosso ym. 2010; Manka 2006, 2011; Kauhanen 2009; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Näin voi luonnehtia myös työelämäorientoitunutta projektioppimista, jossa opiskelija on oppimisensa autonominen omistaja ja hän voi itse asettaa oppimistavoitteet omista lähtökohdistaan (ks. myös Helle ym. 2006, 294; Lee & Hannafin 2016). Projekti tarjoaa työtehtäviä, joissa opiskelija voi hyödyntää erityisosaamistaan ja joita hän voi kiinnostuksensa mukaan tehdä yksin tai itse valitsemassaan työryhmässä. Työmotivaatiota ja työhön sitoutumista lisääviä muita tekijöitä Michelssonin ym. (2017) mukaan ovat työn haasteellisuus ja vaatimusten moninaisuus, työn sisältö, mahdollisuus hyödyntää omia kykyjään sekä arvostus ja työstä saatu palaute. (Manka 2006, 2011; Sawyer & DeZutter 2009; Iiskala 2015; Martela ym. 2017.) Työhyvinvointiin sisältyy esihenkilön²⁰, työntekijöiden ja ryhmän käyttäytyminen sekä työn ja ryhmän piirteet, kuten esihenkilön osallistava ja kannustava johtaminen, ryhmän avoin vuorovaikutus ja selkeät työyhteisösäännöt, vaikutusmahdollisuudet ja mahdolliset palkkiot sekä toiminnan tavoitteellisuus ja kehittyminen (vrt. Manka 2006; Heinilä 2009; Michelsson ym. 2017; Murto & Vanhanen 2018, 52).

Työntekijän sitoutuminen (*organisational commitment*) nähdään useissa tutkimuksissa halukkuutena tehdä parhaansa, sitoutumisena ryhmän tavoitteisiin ja arvoihin sekä haluna pysyä ryhmän jäsenenä. Sitoutunut työntekijä ei ajattele ainoastaan omaa etuaan, vaan myös ryhmän tavoitteella on hänelle merkitystä. (Jokivuori 2002, 19–20; Rauhala ym. 2013; Tyler & Blader 2003.) Sitoutunut työntekijä suorittaa hänelle määrättyt tehtävät tunnollisesti (*in-role performance*). Joissain tapauksissa hän jopa ylittää virallisen työnkuvansa (*extra-role performance*) (Mamia & Koivumäki 2006, 104). Opiskelija on sitoutunut työntekijä, joka tuottaa ryhmälle suorituskykyä ja auttaa pääsemään asetettuun tavoitteeseen. Sitoutuneella opiskelijalla on tahto toimia ryhmän tavoitteiden mukaisesti. Sitoutumista voi lisätä myös opiskelijan saama vastuu, joka on osoitus luottamuksesta häntä kohtaan. Vastuun saamisella on vaikutusta sekä motivaatioon että itsetunnon vahvistumiseen. (Repo-Kaarento 2008; Reeve ym. 2008; Rauhala ym. 2013.) Työelämäorientoituneessa projektissa oppilaitoksen ulkopuolinen toimeksiantaja määrittelee toimeksiannon, jolla on vaikutusta opiskelijan sitoutumiseen (Heinilä 2009; Lackéus 2016). Kokemus oman työn merkityksellisyydestä yhdistetään useisiin työntekijän kannalta hyödyllisiin ja positiivisiin tekijöihin, kuten työn imuun ja työtyytyväisyyteen (Hakanen 2017; Martela ym. 2017).

20 käytän tässä tutkimuksessa johtajasta nimitystä esihenkilö. *Esihenkilö* -sanaa käytetään yhä yleisemmin hyvinkin asiallisissa yhteyksissä *esimies*-sanasta, kun pyritään sukupuoleen viittaamattomiin ilmauksiin (Eronen 2013).

3.1 Opettajan ohjauskompetenssin työelämäorientoitunut viitekehys

Tässä luvussa tarkastelen opettajan roolia työelämäorientoituneen projektioppimisen ohjaajana johtajuuteen liittyvästä teoreettisesta näkökulmasta. Tämä lähestymistapa korostaa esihenkilön *motivointitaitoja*, joilla on vaikutusta työntekijän eli opiskelijan sitoutumiseen ja hänen kokemukseensa työn tekemisestä projektioppimisessa. Kirjallisuudessa työntekijöistä käytetään muun muassa termejä alaiset, seuraajat ja johdettavat (Viitala 2007; Haslam ym. 2012). Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa työntekijät ovat työelämäorientoituneita projektioppijoita. Virtasen (2013) mukaan tunneälytaidot ovat keskeisiä sekä *opettajan* että *esihenkilön* työssä. Tunneäly on kykyä tunnistaa tunteiden merkityksiä sekä itsessä että muissa ja soveltaa tätä osaamista sosiaalisissa suhteissa ja ongelmanratkaisussa. Opettajan työssä tärkein tunneälytaito on empaattisuus, kun taas esimiestyössä tärkeimpänä taitona pidetään taitoa hallita konflikteja. Näiden lisäksi niin opettajan kuin esihenkilön keskeisiksi tunneälytaidoiksi muodostuvat itsekontrolli sekä ryhmä- ja yhteistyötaidot. Opettajan työn emotionaalisen kompetenssin kehittämiseen lukeutuu Virtasen (2013) tutkimuksen mukaan kuusi keskeistä tunneälytaitoa, jotka ovat itsetuntemus, itsekontrolli, palvelualltius, kyky kehittää toisia, taito hallita konflikteja sekä ryhmä- ja yhteistyötaito. (Vrt. Goleman 1998; Virtanen 2013.)

Johtaminen jaetaan asioiden (*management*) ja ihmisten (*leadership*) johtamiseen. Tässä tutkimuksessa keskiössä on ihmisten johtaminen. Johtaminen rakentuu monimutkaisten tunnetasoisten prosessien varaan. Johtaminen on esihenkilöiden ja seuraajien eli alaisten välinen *subde*, joka muodostuu kontekstuaalisessa dynamiikassa. Tämän tutkimuksen kontekstissa opettaja on esihenkilö ja opiskelijat seuraajia eli työelämäorientoituneen projektin työntekijöitä. Johtaminen on sosiaalisen todellisuuden muuttamista eli transformaatiota, ei vain olemassa olevan todellisuuden toistamista. Työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessi on alati muuttuva. Johtamisen onnistumiseksi esihenkilön tulee olla ryhmänsä puolella, ”yksi meistä”. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opettaja on yksi toimijoista, joka on vahvasti sitoutunut projektin toteutusprosessiin. (Haslam ym. 2012; Manka 2006, 2011; Belbin 2007; Juuti 2017; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Arvostuksen tunne vaikuttaa motivoitumiseen. Ihmisten johtaminen perustuu yhteiseen innostukseen ja vapaaehtoiseen haluun olla mukana projektissa. Opettaja pyrkii kaikin tavoin auttamaan opiskelijoiden toimintaa. Jos opiskelijat innostuvat etenemään tavoitteeseen, he jatkavat toimintaansa, vaikka opettaja ei olisikaan läsnä. (Vrt. Reeve ym. 2008; Järvelä ym. 2010; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Opiskelijan ryhmää hyödyttävään käyttäytymiseen vaikuttaa kokemus esihenkilön eli opettajan reiluudesta. Tällöin opiskelija tuntee olevansa arvostettu. Reilu johtaminen edistää rakentavaa vuorovaikutusta jäsenten välillä. (Haslam ym. 2012, 155; Tyler & Blader 2003; ks. myös Pohjanheimo 2012, 170–180.) Ryhmän yhteinen sosiaalinen identiteetti muuttaa heterogeenisen ryhmän yhdessä toimivaksi sosiaaliseksi voimaksi. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa keskinäinen sosiaalinen vaikutus saa opiskelijat pyrkimään kohti samoja tavoitteita. Yhteinen sosiaalinen identiteetti on kol-

lektiivisen sosiaalisen voiman perusta. (Vrt. Haslam ym. 2012, 87–89; Tyler & Blader 2000, 2003; Sawyer & DeZutter 2009.) Ryhmä on motivoitunut projektioppimisprosessiin, jossa tavoitteena on saada aikaan myönteisesti erottuva palvelumuotoilu tuote. Voidaan ajatella, että yhteisinä tavoitteina nämä prosessit pystyvät voimaannuttamaan opiskelijaa.

Opettajan tapaa ohjata projektioppimisprosessia voidaan kutsua myös *jaetuksi johtamiseksi*, jossa korostuu päämäärähakuisuus ja keskusteluvoimaisuus. Jaetulle johtamiselle on tyypillistä palveleva johtaminen, hyvä työryhmän ilmapiiri sekä korkeatasoinen ryhmän dynamiikka, jossa ryhmän jäsenten kyvyt, taidot ja motivaatio ovat täysimääräisessä käytössä ja työyhteisön jäsenet ovat sitoutuneet projektin päämääriin. (Ks. Juuti 2017, 262; Kaski & Kiander 2005, 109–110; Eteläpelto 2008; Haslam ym. 2012; Virolainen 2012; Rauhala ym. 2013; Pohjanheimo 2012; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Lindgren ja Packendorff (2009, 34–35) tarkastelevat suhteissa rakentuvaa johtajuutta, joka korostaa kaikkien osallistumista ja antaa tilaa muillekin kuin esihenkilöille osallistua johtajuuden rakentamiseen. Työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa opiskelijat ovat keskinäisessä vuorovaikutuksessa ja he luovat johtamisen merkitystä yhdessä. Johtajuuden voidaan Lindgrenin ja Packendorffin (2009) mukaan nähdä syntyvän keskusteluissa, tapaamisissa, väittelyissä ja muussa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Suhteissa rakentuvan johtajuuden näkökulmasta opettajan johtajuus rakentuu siis kaikessa vuorovaikutuksessa, käytännöissä ja prosesseissa. Suhteissa rakentuva johtajuus -näkökulma näkee johtajuuden orgaanisina prosesseina, loppumattomina tapahtumien sarjoina, joissa ihmiset luovat ja kehittävät asioita yhdessä. Työyhteisön jäsenet pyrkivät oppimaan jatkuvasti uutta ja jakavat oppimaansa keskenään. Tämä ilmenee työelämäorientoituneessa projektioppimisessa jaettuna asiantuntijuutena ja luovien ongelmanratkaisumenetelmien soveltamisena. Projektioppimisprosessi on luonteeltaan dynaaminen, kollektiivinen, tilannesidonnainen ja dialektinen. Opettaja esihenkilönä mahdollistaa projektioppimisen avoimessa ja autenttisessa oppimisympäristössä. Hän koordinoi ja seuraa työskentelyn etenemistä. Projektioppimiseen oleellisesti liittyvien jaetun asiantuntijuuden ja jaetun oppijuuden voidaan katsoa tukevan jaettua johtajuutta. (Juuti 2017, 262; Rauhala ym. 2013; Lindgren & Packendorff 2009.)

Työelämäorientoituneessa projektissa opettaja toimii enemmän vuorovaikutuksen ja oppimisen organisoijana kuin tiedon välittäjänä. Opettajan rooli ohjaajasta lähes näkymättömäksi osallistujaksi vaihtelee projektin eri vaiheissa (Repo-Kaarento 2008). Opettaja hyödyntää ryhmän ja yksilön toiminnan ohjauksessa myös intuitiotaan, joka muistuttaa havainnointia. Intuitiivisuus koostuu eri tietojen käsittelyjärjestelmistä, muun muassa kokemuksista, muistista ja synkroniakyvystä. Intuitiivisuus on opettajan herkkyyttä tunneilmaisuja, ryhmän jännitteitä ja työskentelyn energianvaihtelua kohtaan. Erityisesti pitkäkestoisissa projekteissa ryhmän energiataso vaihtelee. (Vrt. Juuti 2017, 262; Goleman 1998; Kaski & Kiander 2005, 109–110; Reiss 2012; Rauhala ym. 2013; Myszkowski ym. 2015.) Niin esihenkilöltä kuin opettajaltakin edellytetään tietoisuustaitoja (*mindfulness*). Kykyä voidaan nimittää psykotekniikaksi, psykologian käytännölliseksi sovellukseksi, jota hyödynnetään työelämässä. (Saari 2016, 199–214.)

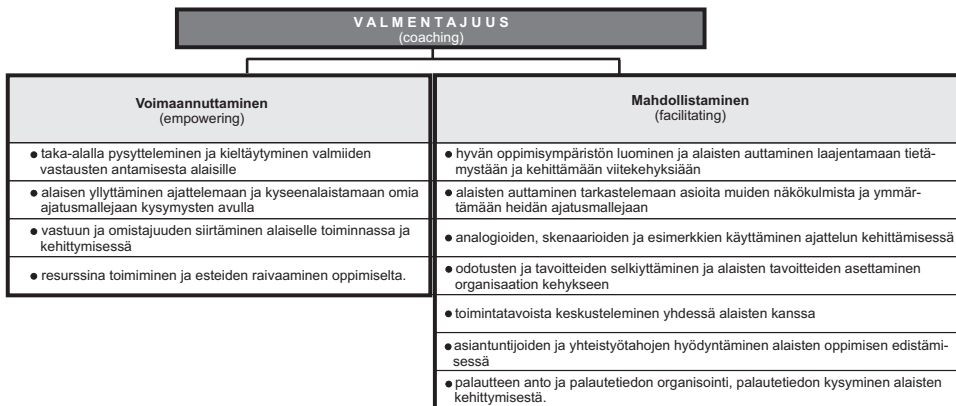
Sosiaalisten taitojen merkitys korostuu tiimityössä. Liiketoimintaosaamisen yhdeksi menestymisen kriteeriksi on nostettu työyhteisön sosiaalinen pääoma ja verkostoituminen. (Parviainen 2006, 9–10.) Emotionaaliset taidot ovat keskeisiä etenkin sosiaalisia suhteita painottavissa työtehtävissä, kuten opetustyössä. Tietoisuustaidoissa hyödynnetään kognitiotieteiden lähestymistapaa oppimiseen ja psykofyysiseen kehitykseen. Keskeisessä roolissa ovat kognitiiviset rakenteet; itsesäätely- ja tietoisuustaitojen harjoittamisen myötä kehittyvä tunneälykyys. Oleellista on holistinen, integroiva, transformatiivinen sekä autenttisuutta ja oivallusta korostava lähestymistapa opetukseen. (Saari 2016, 199–214; Goleman 1998.) Virtasen (2013, 221) mukaan tunneälytaitoinen esihenkilö ja opettaja kykenevät saamaan esiin työntekijöiden parhaat kyvyt.

Karjalainen ym. (2016, 7) pohtivat osaamisperusteista opetusta ja siihen liittyvää opettajan roolia. Millainen on opettaja, joka ei opeta asioita eikä oppiaineita vaan ohjaa opiskelijaa osaamisen kehittämiseen ja osaamisen osoittamiseen? Miten osaamisen opettajan työ eroaa asioiden opettajan työstä, ja voiko osaamista opettaa? Opettajia haastetaan muuttamaan perinteistä opettamisen tapaa tiedonjakamisesta, valvonnasta ja arvioinnista kohti opiskelijoiden tukemista oppimaan, löytämään ja toteuttamaan parasta potentiaaliaan. Asioiden tietäminen ja tiedon jakaminen, käskeminen, valvonta, etuoikeus arvosteluun, ylemmyys ja paremmuus eivät kuulu moderniin johtajuuteen. (Vrt. Viitala 2007, 83–84; Jabe & Häkkinen 2010, 329–332; Manka 2006, 2011.) Haslam ym. (2012) mukaan käskyjen antaminen tarkoittaa, että vaikuttamis- ja johtamiskeinot ovat epäonnistuneet. Käskyjen antaminen kertoo kyvyttömyydestä esittä ehdotukset yhteisten arvojen ja normien muodossa. Lisäksi, mitä vähemmän esihenkilö tietää olemassa olevista arvoista ja normeista ja mitä vähemmän hän ymmärtää ryhmän identiteettiä, sitä todennäköisempää on johtamisessa epäonnistuminen. Työelämäorientoituneissa projekteissa opettajalta edellytetään työelämän toimintatapojen sisäistämistä ja niiden soveltamista myös omaan ohjaustyöhönsä esihenkilönä. Opettaja tarvitsee arvostavaa, empaattista ja kohtaavaa asennetta sekä uskoa kehittymisen mahdollisuuteen jokaisen opiskelijan kohdalla. Opettajalla tulee olla taitoa motivoida taustaltaan erilaisia arvoja kunnioittavia opiskelijoita. Uuden ajan esihenkilön tärkeimpiä ominaisuuksia on uteliaisuus. Hän ei pidä itseään valmiina vaan haluaa koko ajan oppia uutta, kuten nuorilta ja opiskelijoilta. Hän hyväksyy ihmisten erilaisuuden ja osaa hyödyntää sitä ryhmänohjauksessa kohti projektin tavoitteita. (Vrt. Viitala 2007, 83–84; Jabe & Häkkinen 2010, 329–332; Manka 2006, 2011; Murto & Vanhanen 2018, 54.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opettajan toimenkuvaa voidaan tarkastella myös valmentajuuden lähtökohdista. Viitala (2007) näkee valmentajuuden edistävän opiskelijoiden voimaantumista (*empowering*). Valmentaja rohkaisee ja motivoi. Valmentajan rooli korostuu valmennettavan itsereflektion tukijana, jolloin valmentaminen on valmennettava- eli oppijakeskeistä. Valmentajalta edellytetään hyvää tilannetajua, opiskelijoiden tuntemusta ja kykyä henkiseen joustamiseen omassa suhtautumisessaan. (Viitala 2007, 84–86.) Valmentamisessa autetaan ihmisiä tekemään omia päätöksiä, vapauttamaan voimavarojaan ja parantamaan suorituksiaan (Rogers 2000, 14–17). *Coach*-sanana läheisiä synonyymeja ovat valmentaja, mentori, mah-

dollistaja eli fasilitaattori, voimaannuttaja ja oppimisen tukija. Kantojärven (2012) mukaan fasilitointi tarkoittaa yhteistoiminnan ja ryhmäprosessien mahdollistamista. Opiskelijoille tulisi antaa mahdollisimman paljon vastuuta omasta oppimisestaan ja toiminnastaan. Työelämäorientoituneessa projektissa opettajan tulee keskittyä prosessiin ja antaa projektista päävastuu opiskelijoille. Projektit ovat vahvasti opiskelijalähtöisiä, mutta opettajan asiantuntemus ja substanssiosaaminen tulee olla riittävää, jotta opiskelijat voivat tarvittaessa saada asiantuntevaa apua. Virheiden tekeminen on osa projektiopiskelua. Tämä edellyttää opettajalta tarkkaavaisuutta ja hänen tulee puuttua asioiden kulkuun huomattavissa seikoissa, jotka voivat vaarantaa koko projektin. (Helle ym. 2006, 293; Kallionpää ym. 2013, 36–37.)

Valmentajuuden hyödyntäminen opetuksessa nähdään tuottavan sellaista oppimista, jonka varassa opiskelijalla on paremmat mahdollisuudet selviytyä muuttuvissa työtehtävissä (Heslin, Vandewalle & Latham 2006). Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 6) esittelen Viitalan (2007, 87) määrittelemät valmentajuuden ulottuvuudet ja tehtäväalueet. Viitala pohjaa luokittelunsa Ellingerin, Watkinsin ja Bostromin (1999) tutkimuksiin.

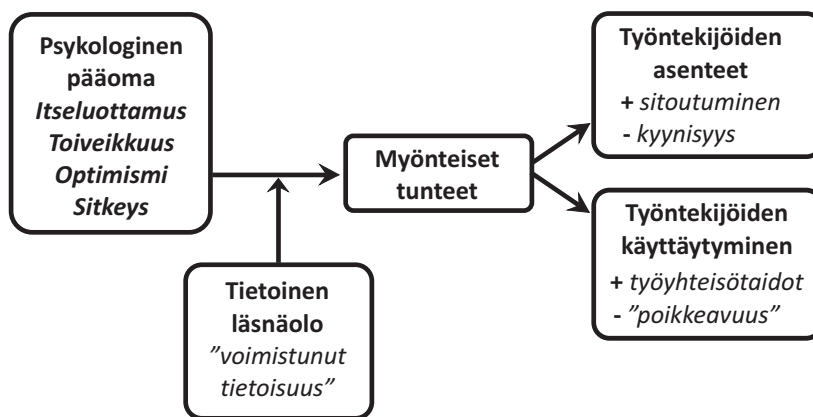


Kuvio 6. Valmentajuuden ulottuvuudet ja tehtäväalueet (Viitala 2007, 87)

Valmentajuus jaetaan kahteen osa-alueeseen, jotka ovat voimaannuttaminen ja mahdollistaminen (ks. kuvio 6). Voimaannuttavassa roolissa opettaja pysyttelee taka-alalla, hän innostaa opiskelijoita (*alaisia*) itsenäiseen ongelmanratkaisuun ryhmässä ja rohkaisee heitä ottamaan vastuuta. Opettaja toimii lähinnä projektikoordinaattorina. Mahdollistajan roolissa opettaja toimii oppimisympäristöjen muotoilijana. Hänen tavoitteenaan on kehittää opiskelijoiden asioiden käsitteellistämisen kykyä ja aktivoida heidän metakognitiivisia taitoja sekä vahvistaa heidän sosiaalisesti jaettua metakognitiotaan mahdollistamalla heille riittävän haastavia toimeksiantoja. Reflektoinnin ja palautteenannon tavoitteena on esimerkiksi se, että opiskelija ymmärtää transfer-siirtovaikutuksen merkityksen oppimiselleen. (Vrt. Viitala 2007, 87.)

3.2 Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan psykologinen pääoma ja myönteiset tunteet

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa työskentelyprosessiin olennaisesti kuuluva tekijä on *psykologinen pääoma*, joka on yhteydessä työssä suoriutumiseen, sitoutumiseen ja työtyytyväisyyteen sekä hyviin työyhteisötaitoihin (ks. Manka 2011). Ajatus psykologisesta pääomasta pohjautuu positiiviseen psykologiaan, jossa ihmiset nähdään kyvykkäinä yksilöinä, joiden osaaminen kanavoidaan ryhmän tavoitteiden edistämiseen. (Rosso ym. 2010; Manka 2011; Rauhala ym. 2013.) Tämän ajattelutavan mukaisesti myös työelämäorientoitunut projektioppiminen mahdollistaa jokaiselle opiskelijalle psykologisen pääoman kerryttämisen. Pedagogisen ajattelun keskiössä ovat opiskelijan toimintakyky ja merkityksellinen oppiminen. Yksilötasolla psykologinen pääoma ilmenee opiskelijan ja ryhmän asenteena (*kollektiivinen mieli*), jossa näkyvät elinikäisen oppimisen avaintaidot, kuten oma-aloitteisuus, yritteliäisyys, toimeliaisuus, vastuuntunto ja toisten kannustaminen (Rauhala ym. 2013, 92). Manka (2011) tarkastelee psykologisen pääoman vaikutuksia työntekijöiden asenteisiin ja käyttäytymiseen. Esittämässään mallissa (ks. kuvio 7) hän pohjaa teoriaansa Luthansin ym. (2007) sekä Aveyn ym. (2008) ajatuksiin psykologisen pääoman vaikutuksista työntekijöiden asenteisiin ja käyttäytymiseen.



Kuvio 7. Psykologisen pääoman vaikutukset työntekijöiden asenteisiin ja käyttäytymiseen (Manka 2011, 150)

Psykologista pääomaa voi konkretisoida neljällä ulottuvuudella (ks. kuvio 7): itsetuottamus (*confidence*), toiveikkuus (*hope*), optimismi (*optimism*), sitkeys/sinnikkyys (*resiliency*) (Manka 2011; Luthans ym. 2004, 2006). Seuraavaksi esittelen ulottuvuudet ja tarkastelen niitä sekä opiskelijoiden että työelämäorientoituneen projektioppimisen näkökulmasta.

Itseluottamus on luottamusta omiin kykyihin onnistua haasteellistenkin tehtävien tekemisessä. Opiskelija, jolla on hyvä itseluottamus, asettaa itselleen korkeita tavoit-

teita, ottaa mielellään haasteita, on sisäisesti motivoitunut, hän tekee parhaansa saavuttaakseen tavoitteensa ja jatkaa eteenpäin kohdatessaan esteitä. Opiskelija kokee hallinnan tunnetta, mikä liittyy itseluottamukseen eli luottamukseen omiin kykyihin selvittää erilaisista tilanteista. Tilanteet, joissa yksilö voi hallita tapahtumia, ovat myös motivoivia. Itseluottamus on psykologisen pääoman keskeisin elementti ja sitä voi oppia esimerkiksi ottamalla hallittuja riskejä. (Lantz & Andersson 2008; Manka 2011; Reeve ym. 2008.) Opettaja tukee opiskelijan oppimisprosessia. Hän rohkaisee opiskelijaa haasteellisiin tehtäviin, joissa opiskelija voi harjaannuttaa luovaa ongelmanratkaisukykyään ja mahdollisesti ylittää itsensä. Työelämäorientoituneet projektiopinnot mahdollistavat jokaiselle opiskelijalle omatasoisen oppimisen tason.

Toiveikkaus koostuu kahdesta osasta: 1) halusta kulkea projektin tavoitteita kohti, ”tahtovoima” ja 2) halusta löytää vaihtoehtoisia tapoja tavoitteiden saavuttamiseen, ”keinovoima”. Projektioppimisessa ryhmällä on selkeä, konkreettinen tehtävänanto, jossa tuotetaan palvelumuotoilua. Yhteinen tavoite motivoi opiskelijoiden työskentelyä ja he soveltavat projektin aikana luovan ongelmanratkaisun keinoja. (Vrt. Helle ym. 2006; Reeve ym. 2008; Zimmerman & Schunk 2008; Zabolotney 2017, 24–25; Vaughan 2017; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

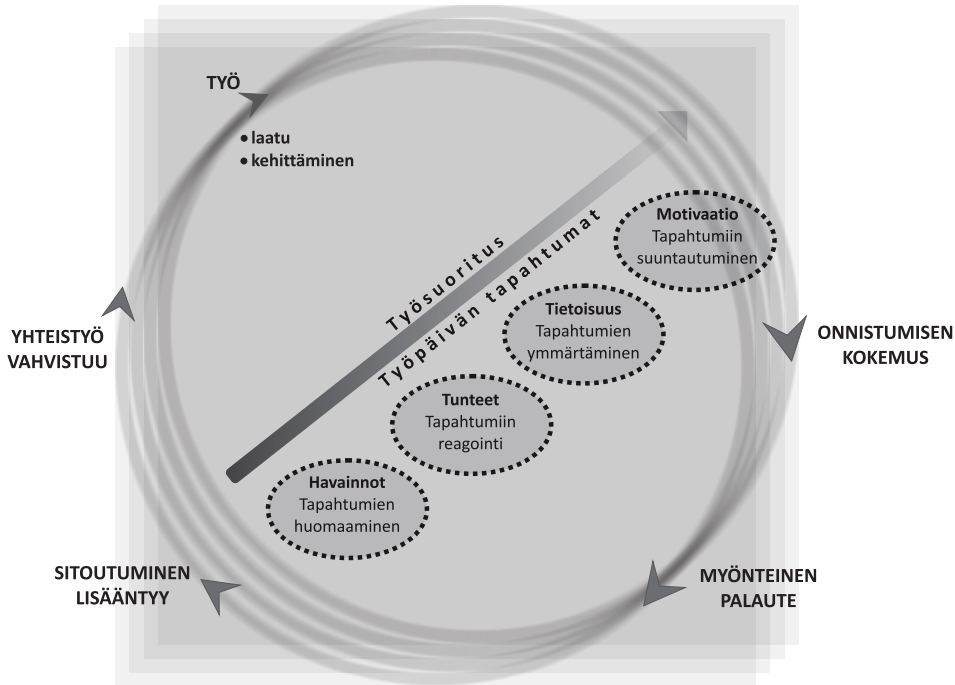
Optimismi liittyy siihen, että nähdään ikävissäkin asioissa myönteisiä puolia ja luotetaan omaan onnistumiseen, vaikka tilanne olisi kuinka stressaava tahansa. Projektitoimija harjoittaa itsesäätelytaitojaan; positiivisella asenteella ja ajattelulla on myönteistä vaikutusta myös hyvään itsetuntoon. Opettaja tukee ja kannustaa opiskelijoita ja ryhmäläiset keskenään innostavat toisiaan. Tavoitteena on onnistunut lopputulos ja myönteinen oppimiskokemus, jonka saavuttamista pyritään eri tavoin pedagogisesti edistämään. (Ks. Manka 2011; Belbin 2007; Sajaniemi & Krause 2012; Martela ym. 2017; Hakanen 2017; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Sinnikkyys tarkoittaa sitä, että kohdattaessa ongelmia, esteitä ja hidasteita ne eivät lannista, vaan ihminen kestää ne ja jatkaa toimintaa. Työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessissa opiskelija sietää mahdollisesti epämurkavia olosuhteita tai työtehtäviä ja sinnittelee, eikä jätä asioita hoitamatta. Myös opettajalta vaaditaan paineensietokykyä. Sinnikkyyteen liittyy vastuullisuus projektia kohtaan. Pyrkimys tavoitteen saavuttamiseksi laajentaa sinnikkyyden myös ryhmä- ja yhteisötasoiseksi tahtotilaksi. Kognitiivisella resilienssillä eli joustavuudella tarkoitetaan kykyä luoda tai soveltaa erilaisia sääntöjä asioiden yhdistelemiseen ja jakamiseen erilaisilla tavoilla. Tätä taitoa pidetään työntekijän ydinosana. Joustava eli resilientti työntekijä on sitkeä ja sinnikäs. Hänellä on myönteinen elämänsenne, jolla hän suhtautuu mahdollisiin haasteisiin ja vastoinkäymisiin. Resilienssistä eli joustamisesta, soveltamisesta ja ennakoinnista on alettu puhua yhä enemmän elinikäisen oppimisen avaintaitoina. Resilienssi on tärkeää odottamattomissa vastoinkäymisissä ja stressaavissa tilanteissa, joita jokainen kohtaa työn arjessa. Resilienssiä voi kuvata myös kimmoisuudeksi. (Ks. Manka 2011; Zautra ym. 2010, 221–238; Pryimak & Faichak 2017; Arewasikporn ym. 2018; Murto & Vanhanen 2018.)

Psykologista pääomaa voi harjaannuttaa. Keskeistä on, että psykologisen pääoman lisääntymisellä on yksilötasoa laajempia positiivisia vaikutuksia koko ryhmän sekä organisaation eli oppilaitoksen työskentelyn tasolla esiintyviin asenteisiin, motivoitumiseen, käyttäytymiseen ja suorituskyykyyn (ks. Reeve ym. 2008). Psykologinen pääoma on yhteydessä *positiivisiin tunteisiin eli emootioihin*, jotka puolestaan ovat yhteydessä *asenteisiin* lisäämällä innostusta ja vähentämällä kynnisyyttä. Läsnä olemisen taito, tietoisuustaito (*mindfulness*), on puolestaan yhteydessä psykologiseen pääomaan, asenteiden ja käyttäytymisen väliseen suhteeseen. (Manka 2011, 149–152; Saari 2016, 199–214; Arewasikporn ym. 2018.) Tietoisesti läsnä oleva henkilö herättää toisissa luottamusta. Hänellä on taito kuunnella ja esittää rakentavia näkemyksiään, jolloin hänen kommenttinsa edistävät asioiden prosessointia. (Ks. Juuti 2017, 128–129, 256.)

Rauhala ym. (2013, 74–84) määrittävät keskeisiä tekijöitä, joilla opettaja voi johtaa ryhmän kollektiivista psykologista pääomaa. Niitä ovat toimeliaisuus, arvostava ja yrittäjämäinen asenne, hyvä ilmapiiri, opiskelijoiden taitojen ja vahvuuksien tunnistaminen sekä yhdessä tekemisen kulttuuri, jossa opettaja on mukana tekemässä opiskelijoiden kanssa. Keskeisenä tekijänä pidetään myös positiivista vaativuutta, jossa opettaja haastaa ja tukee opiskelijoitaan yhteisöllisesti tiimioppimaan, ylittämään itsensä, tekemään työnsä laadukkaasti ja saavuttamaan asetetut tavoitteet. Onnistumisen kokemukset työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessissa vaikuttavat opiskelijan itseluottamukseen, mikä korreloi positiivisesti motivoitumiseen, sitoutumiseen, suoriutumiseen ja sinnikkyyteen. (Soveltaen Rauhala ym. 2013; Sveiby & Simons 2002; Lantz & Andersson 2008; Eteläpelto 2008; Sajaniemi & Krause 2012; Reeve ym. 2008; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Opiskelija voi tietoisesti suuntaamalla ajatuksiaan ja asennoitumistaan vaikuttaa myönteisen oppimiskokemuksen syntymiseen. Hänen tulee harjoittaa tunnekokemuksen reflektointia, jolloin myös itsesäätelytaidot kehittyvät. Omaan motivoitumiseensa voi näin itse vaikuttaa. Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 8) yhdistän Leiviskän (2011) määrittelemän työntekijän kokeman sisäisen maailman työpäivänsä aikana sekä Kasken & Kianderin (2005, 114) kuvaaman myönteisen palautteen merkityksen työn tekemiselle. Kuviossa 8 esitetyt asiat liittyvät keskeisesti opiskelijan psykologiseen pääomaan ja hänen positiiviseen projektioppimiskokemukseen, motivoitumiseen ja sitoutumiseen. Leiviskän näkemykset pohjautuvat Amabilen ja Kramerin (2007, 2010) ajatuksiin.



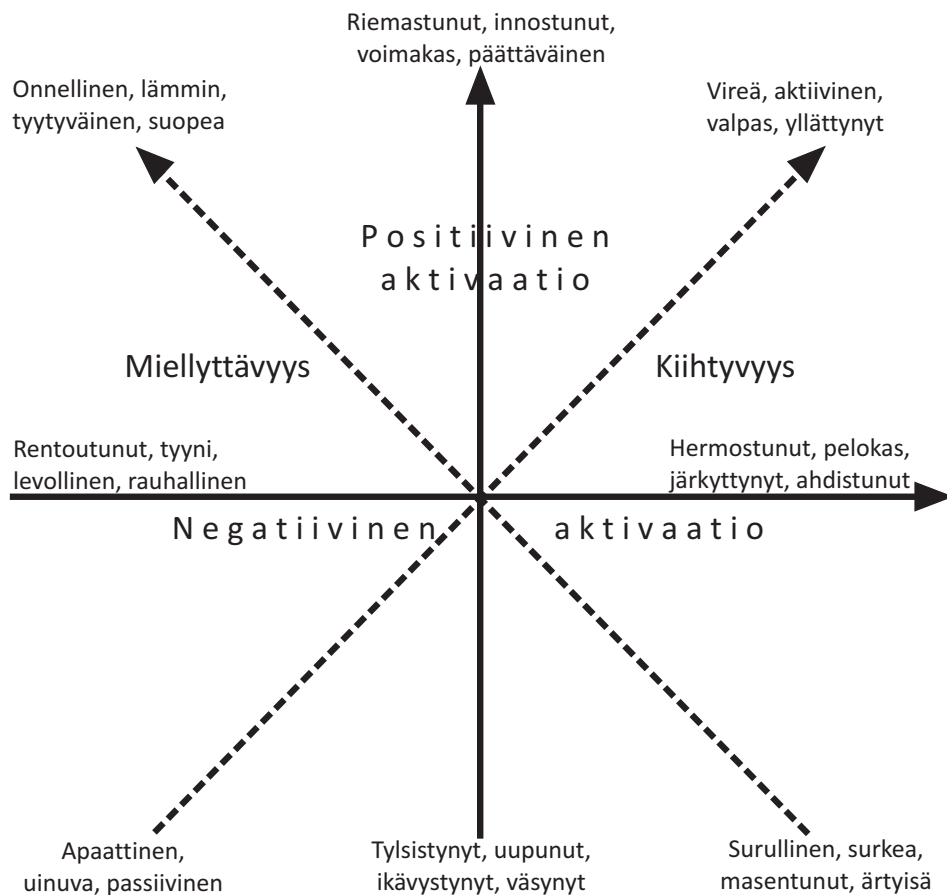
Kuvio 8. Sisäinen maailmamme työssä ja myönteisen palautteen merkitys työn tekemiselle (soveltaen Leiviskä 2011, 48; Kaski & Kiander 2005, 114)

Soveltaen Leiviskän (2011) mallia työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen opiskelijan positiivinen kokemus vaikuttaa työsuoritukseen myönteisesti (ks. kuvion 8 sisäosa). Kun jotain tapahtuu projektioppimisessa, opiskelijassa aktivoituvat kognitiiviset, emotionaaliset ja motivationaaliset prosessit. Omaan itseen liittyvät havainnot sisältävät esimerkiksi omaan rooliin, osaamiseen, arvoon tai itseluottamukseen liittyviä havaintoja. Päivän tapahtumat synnyttävät opiskelijassa erilaisia tunteita ja mielentiloja, kuten iloa, innostusta, turhautumista tai pelkoa. *Se, mitä tapahtuu kognitiivisissa ja emotionaalisisissa prosesseissa, vaikuttaa motivaatioon, jolla on suora vaikutus työsuoritukseen.* Opiskelijat suoriutuvat sitä paremmin työtehtävistään, mitä enemmän heidän työpäivänsä sisältää positiivisia tunteita, vahvempaa sisäistä motivaatiota, innostusta ja intohimoa työhön sekä myönteisiä havaintoja työstään, työyhteisöstään, esihenkilöistään sekä muista projektitoimijoista. Ihmiset suoriutuvat paremmin silloin, kun he ovat tyytyväisiä ja sisäisesti motivoituneita työhön, jonka tuntevat omakseen. (Soveltaen Leiviskä 2011, 47–48; Amabile & Kramer 2010, 44–45; ks. myös Csikszentmihályi 2005, 77–106; Reiss 2008, 2012; Reeve ym. 2008; Zimmerman & Schunk 2008; Manka 2006, 2011; Rosso ym. 2010; Sajaniemi & Krause 2012; Tynjälä ym. 2016; Pryimak & Faichak 2017.)

Motivaatio ja kiinnostus liittyvät aina toiminnan kohteeseen. Aiemmista opiskelu- ja työkokemuksista rakentuneet pystyvyysuskomukset ovat keskeinen oppimista suuntaava motivaatiotekijä. (Sajaniemi & Krause 2012; Karjalainen ym. 2016, 42.) Projektitoimijoiden tunteet korostuvat motivoitumisessa työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen. Halu sitoutua ja tehdä hyvää tulosta perustuu kohteeseen liittyvään tunnelataukseen. Kaskea ja Kianderia (2005) soveltaen opiskelijan positiivinen kierre syntyy hänen työpanoksensa aiheuttamasta onnistumisen kokemuksesta (ks. kuvio 8 ulkokehä). Opiskelija kokee suoriutuneensa työstään laadukkaasti, mahdollisesti myös kehittämällä toimintatapojaan. Hän saa työsuorituksestaan myönteistä palautetta, mikä lisää hänen työtyytyväisyyden tunnettaan. Tämä lisää projektiin sitoutumista. Opiskelija on entistä motivoituneempi työyhteisönsä eli opiskelijaryhmänsä jäsen. Opiskelija kokee yhteistyön, jaetun asiantuntijuuden ja jaetun oppijuuden positiivisena ja häntä voimaannuttavana. (Vrt. Kaski & Kiander 2005; Reiss 2008, 2012; Reeve ym. 2008; Järvelä ym. 2010; Manka 2006, 2011; Sajaniemi & Krause 2012; Martela ym. 2017.) Mikäli opettajalla ei ole riittävästi aikaa ohjaukseen tai hänellä ei ole riittäviä motivointitaitoja tai kykyä ylläpitää opiskelijoiden innostunutta tunnelatausta, on vaarana, että opiskelijan motivaatio laantuu ja osa työtehosta putoaa pois. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Kaski & Kiander 2005, 25; Reeve ym. 2008.)

Äärelän (2009) mukaan ei ole yksimielisyyttä siitä, miten käsitteitä *affekti*, *emootio* ja *tunne* käytetään. Emootiot ovat intensiteetiltään ja kestoltaan hyvin erilaisia: lyhytaikaisia vasteita objektiin ja pidempään kestäviä tunnelmia. On esitetty, että voimme tulla tietoisiksi vain sellaisesta, mikä herättää meissä *emotionaalisen vasteen*, ts. emootio olisi tietoisuuden välttämätön ehto ja siten projektioppimiseen kiinteästi liittyvä ominaisuus. Äärelä (2009) nimeää emotionaaliseksi vasteiksi esimerkiksi ilon, yllätyksen, surun ja vihan. Ihmiset kokevat emotionaaliset vasteet hyvin samanlaisina kulttuurista riippumatta.

Tunne on havainto emotionaalisesta vasteesta, joka yhdistetään yksilöllisiin muisti- ja mielikuviin. Emootioon liittyvä fysiologisten vasteiden yhdistelmä rekisteröidään tuntemuksena, joka saa psyykkisen muodon siihen liittyvien henkilökohtaisten muistikuvien tai representaatioiden kautta — ja siten tuntemuksesta tulee havainto. Aistitut kehossa tapahtuvat muutokset aktivoivat muistijälkiä, jotka liittyvät samankaltaisiin tilanteisiin ja ne yhdistyvät emootioon. Siten opiskelija tulee niistä tietoisiksi. Tuntemus saa psyykkisen muodon representaatioista ja näin se tulee havaituksi tunteena. (Äärelä 2009.) Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 9) avataan Longan (2014) moniulotteinen tunnekokemus, joka voidaan esittää kahdessa ulottuvuudessa: miellyttävä / epämiellyttävä tunne sekä aktiivinen / passiivinen tunne. Aktiiviset tunteet voivat olla negatiivisia (pelko, järkytys, hermostuminen) tai positiivisia (innostuneisuus, kiinnostus, päättäväisyys).



Kuvio 9. Moniulotteinen tunnekokemus (Lonka 2014, 138)

Työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen liittyy erilaisia tunteita, joita ilmenee ja jotka voivat vaihdella projektioppimisprosessin aikana. Lonka (2014) jakaa moniulotteisessa tunneteoriassaan tunnetilat eli affektit positiivisiin ja negatiivisiin (ks. kuvio 9). Positiivisia tunnetiloja ovat mm. innostunut, kiinnostunut, päättäväinen, energinen, vahva ja ylpeä. Negatiivisia tunnetiloja ovat mm. vihamielisyys, ärsyyntyneisyys, syyllisyys, jännittyneisyys, pelokkuus ja huolestuneisuus. Nämä ovat aktiivisia tunteita, jotka kiihdyttävät hermostoa. Tunteita voidaan luokitella myös ulottuvuudella aktiivinen–passiivinen. Yksilö voi tuntea aktiivisia tunnetiloja, jotka voivat olla negatiivisia, kuten viha tai positiivisia, kuten innostuneisuus. Passiivinen negatiivinen tunne puolestaan on esimerkiksi masentuneisuus ja passiivinen positiivinen tunne vaikkapa rauhallinen hyvän olon tunne. Aktiiviset positiiviset tunteet ovat oppimisen kannalta suotuisia. Erityisen suotuisa aktiivinen tunne on kiinnostus. Se virittää ihmisen uteliaaksi ja saa hänet aktiivisesti hakemaan ja luomaan uutta tietoa. (Lonka 2014, 137–138; ks. myös Myszkowski ym. 2015; Rauhala ym. 2013; Sajaniemi & Krause 2012; Virolainen 2012.)

Tavoitesuuntautuneeseen työskentelyyn liittyy myös erilaisia vaikeita ja turhautumista aiheuttavia tilanteita, jolloin oppijan on siedettävä erilaisia emotionaalisia tuntemuksia ja kontrolloitava esimerkiksi pettymyksiä. Repo-Kaarenon (2007) mukaan hyvässä oppimisympäristössä sallitaan erilaiset tunteet. Parhaimmillaan oppiminen aktivoi myönteisiä tunteita, kuten iloa, ylpeyttä, innostusta, hyväksymistä ja arvostusta. Lähes kaikkeen oppimiseen sisältyy myös epämiellyttäviä tunteita kuten kateus, kilpailu ja vihamielisyys ryhmän jäsenten kesken. Emotionaaliset tuntemukset liittyvät siis motivaatioon ja oppimiseen. (Sveiby & Simons 2002; Järvelä ym. 2006, 62; Lonka 2014; Jääskinen 2017.) Tunteet siirtyvät alitajuisten prosessien seurauksena ja välittyvät pääosin ilmeinä, eleinä sekä äänenpainoina toisille. Yksilöt kykenevät vertailemaan omien tunteiden ja muiden tunnetilojen välisiä eroja (*synkroniakyky*). Toiset opiskelijat ovat herkempiä tai emotionaalisesti taitavampia resonoimaan ympärillään olevia tunnetiloja. Työelämä arvostaa sosiaalisia taitoja, kuten kykyä tiedostaa ja ymmärtää toisten ihmisten reaktioita. Empatiakyky on emotionaalista älykkyyttä, josta on työelämässä hyötyä esimerkiksi suostuttelussa, neuvotteluissa ja työtehtäviin perehdytys- ja opetustilanteissa. Myönteisesti tuntevia henkilöitä pidetään osaavampina ja menestyvämpinä kuin asioihin negatiivisesti asennoituvia. Vastaavasti myönteisesti työhönsä suhtautuvat henkilöt saavat muita parempia arviointeja suoritusarvioinneissa ja heidän työskentelyään pidetään tuottavana ja tehokkaana. Myönteiset tunteet edistävät myös ongelmanratkaisua, päätöksentekoa, luovuutta ja ristiriitojen ratkaisemista. (Ks. Juuti 2017, 127; Goleman 1998, 2009; Manka 2006, 2011; Virolainen 2012; Rauhala ym. 2013; Myszkowski ym. 2015; Tynjälä ym. 2016; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Opettajan tulee kohdata opiskelijoiden tunteet oikeassa yhteydessä. Tunneilmaukset, jotka tulevat esiin ilmeinä, eleinä ja luottamuksen kasvaessa myös sanoina, on pystyttävä tulkitsemaan osana oppimis- ja opetusprosessia. Myös negatiiviset tunteet ovat välttämättömiä, mikäli konstruktiivisesti orientoitunut prosessi toteutuu. On tärkeää, ettei opettaja tulkitse tunneilmauksia henkilökohtaisesti itseensä kohdistuvina. Oppimisessa koetaan erilaisia tunteita ärsyyntymisestä ja vihasta aina innostumiseen asti. Tunteiden kohteina eivät aina ole ihmiset, vaan oppimisprosessin herättämät omiksi koetut ongelmat ja niiden ratkaisuyrityksistä saadut palautteet. (Ks. Rauste-von Wright 1997, 39–41; Heinilä 2009; Rätty 2011; Virolainen 2012; Hakkarainen ym. 2012; Myszkowski ym. 2015; Lackéus 2016; Tynjälä ym. 2016; Jääskinen 2017.)

3.3 Sisäinen motivaatio ja Reiss'n motivaatioteoria

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa ilmenevän psykologisen pääoman lisäksi merkittävää on opiskelijan sisäinen motivaatio. Toimeksiantoina saadut projektit kestävät usein viikkoja esivalmisteluineen, joten se edellyttää opiskelijalta vahvaa motivoitumista projektityöskentelyyn ja sitoutumista projektin loppuunsaattamiseen. Motivaatio vaikuttaa ratkaisevasti siihen, miten sitoutuneesti, innokkaasti ja määrätietoisesti projektitoimijat panostavat työhönsä. (Ks. Helle ym. 2007; Leiviskä 2011, 49;

Reeve ym. 2008; Reiss 2012; Tynjälä ym. 2016.) Tässä tutkimuksessa yksi kyselyaineisto keskittyy opiskelijan motivoitumisen tutkimiseen (ks. liite 5).

Kun varhainen motivaatiopsykologia lähti oletuksesta, että *vietit* ja *tarpeet* ohjaavat voimakkaasti ihmistä, moderni motivaatiopsykologia on kiinnostunut siitä, *mikä saa ihmisen motivoitumaan* ja toimimaan sen mukaisesti. Puhutaan sisäisistä (*intrinsic motivation*) motivaatiotekijöistä. (Salmela-Aro & Nurmi 2002, 10–25; Zimmerman & Schunk 2008; Reeve ym. 2008.) Leiviskän (2011, 49) mukaan sisäiseen motivaatioon liittyy merkityksellisyyden kokemus. Sisäinen motivaatio on proaktiivista; ihmisellä on sisäinen tarve ja halu toteuttaa ja kehittää itseään. Hän tuntee aitoa kiinnostusta johonkin tehtävään tai aiheeseen. Sisäisesti motivoituneelle käyttäytymiselle on tyypillistä, että se tapahtuu käyttäytymisen itsensä vuoksi eli tyydytys syntyy toiminnasta, jonka yksilö kokee palkitsevana. Tällöin yksilö tekee kaiken omasta vapaasta tahdostaan ilman odotusta siitä saatavasta ulkoisesta palkkiosta tai ilman pakottavaa uhkaa. Mielenkiinto itsessään on sisäiseen motivaatioon liittyvä palkkio. (Vrt. Reiss 2008, 2012; Deci 1975; Deci & Flaste 1995; Reeve ym. 2008.) Lonka (2014, 169–170) nimeää sisäisen motivaation neljä ominaisuutta, jotka ovat haaste (*challenge*), kyvykkyys (*competence*), uteliaisuus (*curiosity*) ja asiayhteys (*context*). Longan (2014) mukaan sopivan haastava tehtävä, riittävä pystyvyyden tunne, uteliaisuus ja mielekäs asiayhteys vaikuttavat sisäisen motivaation syntyyn. Kannustavalla palautteella on suuri merkitys opiskelijan sisäisen motivaation syntymisessä (ks. kuvio 8). (Vrt. Billett 2002; Kaski & Kiander 2005; Kember ym. 2007; Järvelä ym. 2010; Rosso ym. 2010; Leiviskä 2011; Heinilä 2009; Martela ym. 2017; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Työn merkityksellisyyden kokemukseen liitetään psykologiset perustarpeet, joita Rosson ym. (2010) mukaan ovat 1) *autonomia* eli omaehtoisuus, 2) *kompetenssi* eli kyvykkyys, 3) *yhteenguuluvuus* (*relatedness*) sekä 4) hyväntahtoisuus eli *benevolenssi*. Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogiikkaa ohjaa tietoisuus opiskelijan psykologisista perustarpeista. Itseohjautuvuusteorian mukaan psykologiset perustarpeet yhdistävät ihmisiä ja niillä on keskeinen rooli hyvinvoinnin, kasvun ja sisäsyntyisen motivaation kokemisessa. (Reeve ym. 2008; Vroom & Deci 1975; Deci & Flaste 1995; Martela ym. 2017, 100–112; Mayor & Risku 2015, 27–28, 35; Reiss 2000, 2008, 2012.) Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelija kokee autonomiaa saadessaan ottaa vastuuta ja päättää käytettävistä menetelmistä palvelumuotoilutuotteen toteuttamisessa. Opiskelija tuntee olevansa kyvykäs ja aikaansaava; yhdessä tuotettu palvelumuotoilutuote tuo menestymisen tunteen. Onnistumisen kokemukset ovat tärkeitä motivaation ylläpidossa ja itseluottamuksen vahvistamisessa. Jos jokin ongelma on itselle tärkeä, voi ratkaisun löytyminen aiheuttaa voimakkaitakin tunteita. (Kesler 2015, 14; Sawyer & DeZutter 2009; Helle ym. 2006, 2007; Tynjälä ym. 2016.) Opiskelija kokee yhteisöllisyyttä, hän on osa ryhmää sekä sosiaalisesti, emotionaalisesti ja fyysisesti turvallista ja toimivaa työyhteisöä, jossa opiskelijat auttavat toisiaan. Mankan (2006, 2011) mukaan työyhteisötaitoihin kuuluu tunnollisuus, reiluus, kohteliaisuus, ammatillinen motivaatio ja epätsekkyys. Yhteinen tavoite, jaettu asiantuntijuus ja jaettu oppijuus luovat motivoituneen, hyväntahtoisen ja sallivan ilmapiiirin. (Ks. Rosso ym. 2010; Eteläpelto 2008; Rauhala ym. 2013; Martela ym. 2017.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa erilaisissa työtehtävissä voi ilmetä tarkkuutta ja keskittymistä vaativia, haastavia työvaiheita. Yksi tunnetuimmista sisäiseen motivaatioon rinnastettavista käsitteistä on *flow*. Siinä yhdistyvät sisäinen motivaatio sekä osaamisen ja haasteiden tasapainoinen kokonaisuus. Flow-kokemus syntyy, kun käsillä oleva tehtävä on niin kiinnostava, että se tempaa ihmisen kokonaan mukaansa. Ihmisellä on vahva tunne, että hän tekee juuri sitä, mistä on kiinnostunut ja hänen taitonsa vastaavat tasoltaan käsillä olevaa haastetta. Yksin tai yhdessä ratkaistavat oppimistehtävät voivat viedä mukanaan ja saada ihmisen uppoutumaan täysin tehtävän tekemiseen. Oppimisen synnyttämä innostava elämys voi syntyä myös ryhmässä. Kollektiivinen flow-kokemus voi tuoda vahvan onnistumisen tunteen. (Walker 2010; Hakkarainen ym. 2012.) Kun ihminen toistaa jotakin toimintaa useamman kerran, hänen taitonsa siinä kasvavat. Tällöin hän joutuu asettamaan tavoitteensa korkeammalle piteäkseen haastetason samanlaisena. Tämän toistuessa useamman kerran tapahtuu kehitystä ratkaista aiempaa vaikeampia asioita. Flow-kokemuksen syntyyn vaikuttavat mahdollisuus suorittaa työ alusta loppuun saakka, mahdollisuus keskittyä toimintaan täydellisesti, tavoitteet ja palaute sekä helpouden ja hallinnan kokemus. (Billett 2002; Leiviskä 2011, 50; Csikszentmihályi 1997, 2005.)

Decin (1975) mukaan ulkoiset motivaattorit, kuten palkkiot ja muut kannustimet, häiritsevät sisäistä autonomian tunnetta ja siksi vähentävät sisäistä motivaatiota. (Ks. myös Deci & Flaste 1995; Vroom & Deci 1975). Steven Reiss (2000, 2008) on syventänyt motivaatiotutkimuksessa käsitystä siitä, mikä meitä itse kutakin sisäisesti motivoi ja luonut käytännöllisen työkalun (ks. liite 5) yksilöllisten motiivien tarkasteluun ja mittaamiseen. Reiss'n teoria asemoituu positiivisen psykologian koulukuntaan, joka keskittyy onnellisuuden, elämän tarkoituksen ja inhimillisten voimavarojen tutkimiseen. Reiss'n (2012) mukaan motiiveja ei voi jakaa sisäisiin ja ulkoihin²¹, vaan ihminen on kokonaisuus, jolla eri tarpeet ja motiivit korostuvat hänen kokemusmaailmansa mukaan. Motivaatio muuttuu ihmisen elämänkulun myötä. Martelan ym. (2017) mukaan yksilöiden autonomiaa ja kyvykkyyden kokemusta tulisi vahvistaa. Sillä nähdään olevan merkitystä sekä hyvinvoinnin että tuloksellisuuden kannalta. Jokaisella ihmisellä on yksilöllinen motivaatiohierarkiansa, joka muodostaa persoonallisuuden perustan. (Reeve ym. 2008; Mayor & Risku 2015, 28–29.)

Reiss'n tutkimusten tuloksena syntyi universaalien tavoitteiden järjestelmä, jota voi kutsua elämän *perustarpeiksi* tai elämän *perusmotiiveiksi* (Mayor & Risku 2015, 30–32; Reiss 2008, 2012). Reiss (2000, 2008) käyttää termiä ”tarve” (*need*) tarkoittaessaan kaikkia ihmisiä motivoivien ja toisiinsa liittyvien tavoitteiden ryhmää. Termillä ”sisäinen motiivi” (*basic desire* tai *intrinsic motive*) hän puolestaan viittaa tarpeen psykologiseen kokemiseen. Reiss toteaa, että useimmiten voidaan käyttää kumpaa termiä tahansa. (Mayor & Risku 2015, 30–32; Reiss 2000, 2008.) Reiss'n (2012) mukaan

21 Esimerkkeinä sisäisistä motivaattoreista ovat mm. kunnianhimo, kilpailunhalu, uteliaisuus, leikki ja ulkoista mm. nälkä, jano, seksi, kipu. Reiss (2012) pohtii motivaatiotekijöiden määrittelemistä ja kertoo esimerkkinä pesäpalloa pelaavan lapsen mahdollisista motivaatiotekijöistä. — Pelaako hän koska yksinkertaisesti rakastaa pesäpalloa, vai tyydyttääkö se hänen kilpailuviettiään, kenties miellyttääkseen vanhempansa, vai saako hän ehkä rahaa pelaamisesta?

opiskelijoiden erilaisten motiivien ymmärtäminen auttaa opettajaa opetus- ja ohjaustyössä. Hän ohjeistaa opettajaa esittämään opiskelijaryhmälle Reiss'n määrittelemät kuusitoista elämän perusmotiivia ja niihin liittyvät erilaiset subjektiiviset emootiot²², joista opiskelijat valitsevat heitä eniten motivoivat ja laittavat ne tärkeysjärjestykseen. Tässä tutkimuksessa yksi tutkimusaineisto perustuu Reiss'n motivaatioteoriaan (ks. liite 5 ja aineiston analyysi taulukko 7). Seuraavaan taulukkoon (ks. taulukko 1) on koottu Reiss'n (2000, 2008) nimeämät elämän perusmotiivit.

Taulukko 1. Elämän perusmotiivit (Reiss 2008)

Heikko intensiteetti <i>Pyrkimys, tarve, halu ja arvo Mikä motivoi?</i>	ELÄMÄN PERUSMOTIIVI	Vahva intensiteetti <i>Pyrkimys, tarve, halu ja arvo Mikä motivoi?</i>
<ul style="list-style-type: none"> Muiden palvelu Tukeminen Inhiskeskeisyys Ei-päätttäminen Ohjeiden noudattaminen 	Valta	<ul style="list-style-type: none"> Vaikuttaminen Johtaminen Muiden puolesta päättäminen Vastuunkanto Saavuttaminen Suoritaminen Kontrollointi
<ul style="list-style-type: none"> Ryhmätyö Riippuvaisuus Yhteistyö Läheisyys Me-henki Konsensus 	Riippumattomuus	<ul style="list-style-type: none"> Vapaus Riippumattomuus Itse pärjääminen Itseriittoisuus Omatoimisuus Eläisyys
<ul style="list-style-type: none"> Käytännön tekeminen Konkreettiset hyödyt Implementointi Toimivat rutinit 	Utellaisuus	<ul style="list-style-type: none"> Uusi tieto Ajattelu Asioiden syvälinen ymmärtäminen Jatkuva oppiminen Teoriat, konseptit
<ul style="list-style-type: none"> Itseensä luottaminen Näyttäminen, että pystyy mihin tahansa Omat kriteerit Virheistä oppiminen 	Hyväksyntä	<ul style="list-style-type: none"> Sosiaalinen hyväksyntä Ryhmään kuuluminen Positiivinen minäkuva Positiivinen palaute Virheettömyys Perfektionismi
<ul style="list-style-type: none"> Joustavuus Muutokset Improvisointi Spontaanisuus Vapaus rakenteista, säännöistä ja järjestyksestä Kaaos 	Järjestys	<ul style="list-style-type: none"> Selkeys Rakenteet Pysyvyys Järjestys Järjestelmällisyys Suunnitelmallisuus Organisointi Puhtaus Siisteyt
<ul style="list-style-type: none"> Anteliaisuus Tavaroista luopuminen Välinpitämättömyys tavaroiden tai materiaalin suhteen Resurssien käyttäminen 	Säästäminen/ Kerääminen	<ul style="list-style-type: none"> Materiaalin, tavarain ja resurssien kerääminen Tavaroista huolehtiminen Resurssien säilyttäminen
<ul style="list-style-type: none"> Tavoitehakaisuus Periaatteiden joustavuus tilanteen mukaan Hyödynäkökulma Opportunismi Oma etu 	Kunnia	<ul style="list-style-type: none"> Lojaalisuus Moraali Periaatteet ja niiden noudattaminen Perinteet Arvojen mukaan eläminen Suoraselkäisyys
<ul style="list-style-type: none"> Oikeudenmukaisuus itseä kohtaan Sosiaalinen realismi Oma vastuu Itsestä huolehtiminen 	Idealismi	<ul style="list-style-type: none"> Sosiaalinen oikeudenmukaisuus Epäitsekkyys Humanitaarisuus Heikompiensaisten auttaminen Idealismi

Heikko intensiteetti <i>Pyrkimys, tarve, halu ja arvo Mikä motivoi?</i>	ELÄMÄN PERUSMOTIIVI	Vahva intensiteetti <i>Pyrkimys, tarve, halu ja arvo Mikä motivoi?</i>
<ul style="list-style-type: none"> Oma aika ja rauha Yksinäisyys Vetäytyminen 	Sosiaaliset kontaktit	<ul style="list-style-type: none"> Ystävyys Läheisyys muihin Monet ihmiset Kontaktit ja verkostot Hauskanpito
<ul style="list-style-type: none"> Sitoutumattomuus perheen suhteen Toverillinen suhde lapsiin Henkilökohtainen vapaus 	Perhe	<ul style="list-style-type: none"> Perhe-elämä Omien lasten kasvattaminen Hoivaaminen
<ul style="list-style-type: none"> Vaatimattomuus Maanläheisyys Tasa-arvo muiden kanssa Ei-erottuminen joukosta Epämuodollisuus 	Status	<ul style="list-style-type: none"> Arvovalta Huomio Julkisuus Asema Eiitismi ja laatu Menestys
<ul style="list-style-type: none"> Harmonia Yhteistyö Sopetuminen Konfliktien välttäminen Tasapaino Sovittelu 	Kosto/ Voittaminen	<ul style="list-style-type: none"> Vertailu ja mittaaminen Kilpailu Voittaminen Taistelu Hyvitys Kosto
<ul style="list-style-type: none"> Askeettisuus Kauneus ja se, millä asiat näyttävät, eivät ole tärkeitä 	Esteettisyys	<ul style="list-style-type: none"> Esteettisyys Tavaroiden kauneus Oma ja muiden kauneus Ympäristön kauneus
<ul style="list-style-type: none"> Paikallaan olo Rauhallinen toiminta Mukavuus Lepääminen 	Syöminen	<ul style="list-style-type: none"> Syöminen ja ruoka nautintona ja ilona Ruoan ja ruokailun ajattelu, ruoanlaitto
<ul style="list-style-type: none"> Rentoutuminen olemalla paikallaan Mukavuudenhalu Nauttiminen lempilystä Istusku lempioja-tuolissa tai sohvalla 	Fyysinen aktiivisuus	<ul style="list-style-type: none"> Liikkuminen Urheilu Hyvä kunto Aktiivisuus
<ul style="list-style-type: none"> Seikkailu Riskit Haasteet Muutokset Uusien asioiden kokeilu 	Rauhallisuus/ Mielenrauha	<ul style="list-style-type: none"> Rentoutuminen Turvallisuudentunne Ennakointi Riskien välttäminen Muutosten välttäminen Varovaisuus

22 Reiss Motivation Profile (RMP), Reiss 2008, 2012).

Jokaiseen kuuteentoista perustarpeeseen sisältyy tavoitteita, jotka korreloivat keskenään. Esimerkiksi järjestysmotiivissa tavoitteisiin kuuluvat järjestys, puhtaus, siisteys, rakenteet, suunnittelu ja organisointi (ks. taulukko 1). Valtamotiivi sisältää muun muassa vaikuttamisen, saavuttamisen, johtamisen, päättämisen ja suorittamisen pyrkimykset. Eri motiivit yhdistyvät jokaisessa yksilössä hänelle tyypillisellä tavalla ja vahvuudella. Kaikki yhdistelmät ovat mahdollisia ja hyväksyttäviä. Reiss'n (2008, 2012) teoriassa painotetaankin *yksilöiden ainutlaatuisuutta* eikä jaotella ihmisiä ryhmiin, kategorioihin ja tyyppeihin, joiden jäsenillä olisi samanlaisia ominaisuuksia ja käyttäytymismalleja. Saatujen tulosten innoittamana syntyy keskustelua ja ymmärrystä yksilöiden motiiviperusteisuuden erilaisuudesta. Reflektoiminen selkeyttää kunkin oman toiminnan motiiveja ja niiden tietoista suuntaamista sekä auttaa ymmärtämään myös muiden käyttäytymisen taustalla olevia mahdollisia motivaattoreita. Tätä ymmärrystä voi soveltaa laajasti erilaisissa vuorovaikutussuhteissa, kuten esimerkiksi opiskelumotivaatioon, ihmisten johtamiseen työelämässä, urheiluvallmennukseen sekä henkilökohtaisiin ihmissuhteisiin (Reiss 2012).

Reiss'n (2008) määrittelemät kuusitoista psykologista tarvetta ohjaavat psyykeä ja voivat siksi selittää suuren osan kokemuksistamme aina ihmissuhteista ja arvoista alkaen. Reiss'n (2008, 2012) mukaan kaikki motivaatio syntyy sisäisesti arvostettujen asioiden tavoittelusta ja teorian avulla voidaan mitata, *mitä ovat ihmisen yksilölliset tarpeet ja kuinka vahvana tarpeet ilmenevät*. Reiss korostaa suvaitsevaisuutta ja erilaisuuden ymmärtämistä. Ei ole olemassa hyviä tai huonoja motiiveja eikä hyviä tai huonoja motiivien yhdistelmiä. Hänen teoriansa auttaa ymmärtämään ja hyväksymään erilaisia motiiveja, joista johtuen arvoissamme on eroja. (Reiss 2000, 2008, 2012, 2015; Mayor & Risku 2015, 32–37.) Sjöblomin (2017) mukaan modernissa motivaatiotutkimuksessa painotetaan erityisesti motivaation sisältöä: mistä syistä motivaatiota koetaan jotakin toimintaa kohtaan, millaista se on laadullisesti ja millaisia seurauksia motivaatiolla on niin suoriutumisen kuin hyvinvoinnin kannalta? *Optimaaliseksi motivaatioksi* kutsutaan tilaa, jossa yksilön kokema motivaatio tehtävää kohtaan on vahva ja tehtävässä suoriutuminen sekä hyvinvointi ovat korkealaatuista.

Sisäinen motivaatio on innostuksen ja siten pysyvän arvopohjaisen onnellisuuden ja menestyksen lähde. Kun olemme sisäisesti motivoituneita, olemme innostuneita ja koemme *työn imua*, joka voidaan määritellä *tarmokkuudeksi (vigor)*, *omistautumiseksi (dedication)* ja *uppoutumiseksi (absorption)*. Tarmokkuus näyttäytyy energisyyden kokemuksena ja haluna panostaa työhön, sinnikkyytenä ja ponnisteluna vastoinkäymisestä huolimatta. Omistautuminen sisältää kokemukset työn merkityksellisyydestä ja sopivasta haasteellisuudesta sekä työhön liittyvästä innokkuudesta, inspiraatiosta ja ylpeydestä. Uppoutumista luonnehtii syvä keskittyneisyyden tila, paneutuneisuus työhön ja näistä koettu nautinto. Työn imulla on sekä myönteisten tunteiden sävyttämä hyvinvoinnillinen että motivationaalinen ulottuvuutensa. (Reiss 2000, 2008, 2012, 2015; Reeve ym. 2008; Zimmerman & Schunk 2008; Mayor & Risku 2015, 32–37; Csikszentmihályi 1997, 2005; Walker 2010; Rauhala ym. 2013; Mäkinen ym. 2017, 15–16; Myszkowski ym. 2015; Sjöblom 2017; Hakanen 2017.) Seuraavassa taulukossa (ks. taulukko 2) kuvataan jokaiseen kuuteentoista elämän perusmotiiviin liittyvät myönteiset ja kielteiset emootiot, emootion tavoite ja sen sisäinen arvo.

Taulukko 2. Motiiveihin liittyvät emotionit (Reiss 2008)

Perustarve	Tavoite	Myönteinen emotionio	Kielteinen emotionio	Sisäinen arvo
Hyväksyntä	Kritiikin välttäminen	Itseluottamus	Epävarmuus	Itse
Uteliaisuus	Tietäminen (ajattelu)	Ihmettely	Ikävystyneisyys, sekavuus, hämmennys	Ideat
Syöminen	Ruoka	Tyydyttyminen	Nälkä	Ravinto
Perhe	Vanhemmuus	Tarpeellisuuden tunne	Rasittuneisuus	Lapset
Kunnia	Luonne	Lojaalisuus	Syylisyys	Velvollisuus
Idealismi	Sosiaalinen oikeudenmukaisuus	Myötätunto	Hävyttömyys, raivo	Reiluus
Riippumattomuus	Autonomia	Henkilökohtainen vapaus	Riippuvuus	Itseensä luottaminen
Järjestys	Rakenne	Mukavuus	Epämukavuus	Vakaus
Fyysinen aktiivisuus	Lihaskunto	Elinvoima	Levottomuus	Kunto
Valta	Vaikuttaminen	Itseluottamus, ylpeys	Katumus, pahoittelu, hämmennys, nöyryytys	Saavutus, johtajuus
Romantiikka	Seksi	Ekstaasi	Himo	Sensuaalisuus
Säästäminen	Kerääminen	Taloudellisuus	Tuhlaaminen	Säästäväisyys
Sosiaaliset kontaktit	Ystävyys	Huvi	Yksinäisyys	Kuuluminen
Status	Asema	Ylemmyden tunto	Alemmuuden tunto	Maine
Rauhallisuus	Turvallisuus	Rentoutuminen	Ahdistuneisuus	Varovaisuus
Kosto/ Voittaminen	Itsepuolustus	Hyvityksen saaminen	Viha	Voittaminen

Taulukossa kuvataan perustarpeen tavoite, toisin sanoen mitä ihminen tarpeellaan tavoittelee. Riippuen yksilön persoonasta, aiheuttaa se joko myönteisiä tai kielteisiä tunteita eli emootioita. Viimeisessä sarakkeessa on tarpeen ilmenemisen sisäinen arvo. Reiss'n (2000, 141) mukaan esimerkiksi rauhallisuus-perustarpeen emotion tavoitteena on tyydyttää ihmisen turvallisuuden tunnetta. Kun yksilö kokee tunteen positiivisena, saa se aikaan rentoutuneen rauhallisuuden tunteen. Kielteisenä tuntemuksena hän voi ahdistua, kokea tunteen jännittyneisyytenä, lamaannuttavana ja passiivoittavana rauhallisuutena, jopa kyllästymisenä. Tunteen ”rauhallisuus” sisäinen arvo merkitsee varovaisuutta. Reiss'n (2008) esittämät kuusitoista perustarvetta niihin liittyvine emootioineen ovat myös osa projektioppimisen prosessia. Reiss (2012) ohjeistaakin opettajia ymmärtämään opiskelijaan vaikuttavia motiiveja *kokonaisvaltaisesti* hänen persoonaansa liittyvinä ja unohtamaan ajattelutavan, jossa ne jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin motivaatiovaikuttimiin.

Projektioppimisen haasteena on tunnistaa itsessään ja muissa projektitoimijoissa keskeiset motivaatiotekijät, kannustaa ja rohkaista ihmisiä oppimaan uutta sekä kehittymään. Positiiviset ja merkitykselliset oppimiskokemukset ovat perustana motivaatiolle, joka on pohjana sekä ammatillisessa että persoonallisessa kasvussa. Olennaista on opettajan kyky suunnata opiskelijoiden motivaatiota. (Jylhä 2007, 200; Helle ym. 2007.) Onnistumiset ja myönteiset kokemukset edistävät oppimista ja innostavat osaamisen kehittämiseen myönteisessä ilmapiirissä. Hyvää oppimista ja osaamisen hankkimista tukee, että opiskelija on aktiivinen ja tavoitteellinen toimija, joka ottaa vastuun omasta oppimisestaan ja kehittymisestään. Opettajan tehtävänä on kannustaa, tukea ja ohjata opiskelijaa sekä ryhmää työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa. Opettaja ohjaa opiskelijaa tunnistamaan ja hyödyntämään omia vahvuuksiaan sekä kehittämään itsearviointitaitojaan. Samanaikaisesti opiskelijan ja opettajan välinen pedagoginen suhde opettajan näkökulmasta tähtää itsensä tarpeettomaksi tekemiseen. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Jylhä 2007, 200; Kansanen 2004, 77–79; Reeve ym. 2008; Zimmerman & Schunk 2008; Eteläpelto 2008; Rauste-von Wright ym. 2003; Helle ym. 2006; Reiss 2000, 2008, 2012; Sajaniemi & Krause 2012; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että motivoituminen on keskeistä työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. Jokaista projektitoimijaa motivoivat omat sisäiset ja henkilökohtaiset motivaattorit. Opettajalla esihenkilönä korostuu jaetun johtajuuden tunnusmerkit. Arvostuksen tunne vaikuttaa motivoitumiseen. Ihmisten johtaminen perustuu yhteiseen innostukseen ja vapaaehtoiseen haluun olla mukana projektissa, opettaja pyrkii kaikin tavoin auttamaan opiskelijoiden toimintaa. On tärkeää ymmärtää projektioppimisen mahdollisuudet, jolloin kukin opiskelija voi toteuttaa sisäisiä tavoitteitaan. Projektioppimisprosessin moniulotteisuus innostaa opiskelijoita, ja sillä on suora yhteys heidän sitoutumiseensa projektiin. Psykologisen pääoman voidaan katsoa olevan yhteydessä positiivisiin tunteisiin eli emootioihin, jotka puolestaan ovat yhteydessä asenteisiin lisäämällä innostusta. Keskeisenä motivaatiotekijänä nähdään työhyvinvointi, jossa opiskelijan voimavarat ovat psykologista pääomaa. Yhteisöllisyys on sosiaalista pääomaa, johon kuuluu vastavuoroisuus, luottamus, yhteisölliset arvot ja normit sekä aktiivinen toiminta yhteiseksi hyväksi.

4. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Lähtökohtana tutkimukselleni on ollut pitkä kokemukseni työelämäorientoituneiden projektiopintojen ohjauksesta ammatillisella toisella asteella. Olen havainnut jo opettajan urani alusta lähtien projektioppimisen erityislaatuisuuden verrattuna perinteiseen luokkaopetukseen (ks. Shavelson ym. 2003; Kelly 2010). Kaksikymmentä vuotta työskentelyä ja yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa työelämäorientoituneissa projekteissa osana liiketalouden opetussuunnitelmaa antaa ajallista perspektiiviä tutkimukselle ja menetelmälle. Opettajana tunnistin työssäni mahdollisia kehittämistehtäviä, joita pyrin ratkaisemaan tutkimuksen keinoin (ks. Wang & Hannafin 2004; Amiel & Reeves 2008; Kelly 2010). Ohjaajana ja tutkivana opettajana halusin tieteellisesti selvittää, *mitkä ovat työelämäorientoituneen projektioppimisen ominaispiirteet ja millainen on sitä kuvaava toimiva pedagoginen malli ammatillisen koulutuksen kontekstissa*. Tutkimuskohteenani on työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessi sekä siinä olevat kaikki kolme toimijaa: opiskelija, opettaja ja työelämän toimeksiantaja. (Ks. Helle ym. 2006; Anttila 2007; Lackéus 2016; Lee & Hannafin 2016.) Halusin tutkimuksen keinoin myös selvittää projektitoimijoiden eli opiskelijan, opettajan ja toimeksiantajan *kompetenssikysymyksiä*. Yhdeksi tutkimuksen lähtökohdaksi muodostui kiinnostukseksi siitä, *millaisia taitoja ja osaamista työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa hankitaan ja harjaannutetaan, sekä millaisia ominaisuuksia ilmenee* tässä oppimismuodossa.

Opettajilla on vahva tutkimusorientoitunut koulutus, joka on nähtävä ammatillisen kehittymisen perustana. *Refleктоiva ja tutkiva työote* on tällöin keskeinen menetelmä ammatillisuuden kehittämiseksi. Tässä tutkimuksessa olen ollut opettajana mukana jokaisessa tutkimuskontekstissa ja samalla toiminut myös tutkijana, jolloin tekemäni tutkimus on tiiviisti sidoksissa käytäntöön. Tämä rooli edellyttää opettajalta asettumista harkitusti tutkimuskohteelleen avoimeksi pyrkimyksenään jatkuvasti oppia paitsi tutkimuskohteestaan eli työstään myös itsestään tutkijana ja opettajana. (Shavelson ym. 2003; Kiviniemi 2015, 247–249.) Talvion (2002, 158) mukaan ammattitaitoisella refleктоivalta opettajalla tulee olla hyvä oppiaineen hallinta sekä vahva tietämys opetussuunnitelman perusteista ja tavoitteista. Hänen tulee osata ottaa huomioon opiskelijat yksilöinä, tuntea heidän taustansa ja oppimistyyliinsä sekä valita pedagogiset ratkaisunsa opiskelijoidensa tarpeiden mukaan. Tutkijana toimivan opettajan rooli voi olla hyvin moninainen projektin eri vaiheissa. Häntä voidaan pitää verkostomaisesti toimivana tuotekehittelijänä, joka hyödyntää tutkimustietoa uudenlaisten opetusmenetelmällisten ratkaisujen tai pedagogisten tuotteiden suunnittelussa (Cobb ym. 2003). Tavoitteita voivat olla erilaisten käytäntöä palvelevien suunnittelu- tai kehittämisperiaatteiden luominen, muotoileminen ja testaaminen. Toisaalta opettaja voidaan nähdä tutkijana, joka perustaa tutkimuksensa aiempaan tutkimustietoon ja joka prosessin aikana inverventioiden avulla tavoittelee

uutta tietoa. (Cobb ym. 2003; McCandliss ym. 2003; Barab & Squire 2004; Kelly 2010; Kiviniemi 2015.) Kasvatustieteisiin design-tutkimus (ks. luku 4.2) sopii erityisen hyvin, koska oppiminen on aina kontekstiin sidottua, joten sitä tuleekin tutkia aidossa tilanteessa (Wang & Hannafin 2003). Tässä tutkimuksessa vakiintuneet projektioppimisen mahdollistavat verkostot tukivat design-tutkimukseen liittyvää kehittämisotetta ja iteraatiivisuutta. Tutkimuksessa opettajan rooli on syklistä ja prosessinomaista.

Toteutin tutkimuksen opettajan työn ohessa Lapin koulutuskeskus REDUssa (ent. Rovaniemen koulutuskuntayhtymä). Toimin markkinointiviestinnän lehtorina Lapin ammattiopistossa liiketalouden koulutusohjelmassa, jossa olen visuaalisen myyntityön tutkinnonosavastaava. Visuaalinen myyntityö on 30 opintopisteen laajuinen opintokokonaisuus (Opetushallitus 2013), jossa olen toteuttanut työelämäorientoituneita projektiopintoja (vrt. Pittaway & Cope 2007; Lackeus 2016). Visuaalisen markkinoinnin ja myyntityön projektiopinnot ovat ammatillisella toisella asteella liiketalouden koulutusohjelmassa ammatillisia kaupan alan opintoja. Toisinaan puhutaan aiheesta suppeammin termillä visuaalinen myyntityö. Aikaisemmin on puhuttu yleisesti somituksesta. (Hirvi & Karlsson 2014; Nieminen 2010; Langton & Campbell 2011; Hirvi & Nyholm 2009.) Tutkimuksen toteuttamisessa on ollut huomioitava työelämäorientoituneiden projektien nopeatempoinen luonne. Käytännön tilanteet ovat ajoittain olleet ennakoimattomissa ja kontrolloimattomia.

Keräsin tutkimusaineiston yhdeksän vuoden aikana vuosina 2008–2017. Tutkimukseni kohderyhmänä ovat Lapin ammattiopiston liiketalouden perustutkinnon opiskelijat, jotka ovat osallistuneet useamman kuin yhden työelämäorientoituneen projektin toteutukseen, ammattiopistossa toimivat opettajat sekä työelämän toimeksiantajat. Oman työn ohessa toteutettavaan tutkimukseen ja aineiston keruuseen olen saanut luvan työnantajaltani. Opiskelijoille olen kertonut opintojen alussa, että teen aiheesta tutkimusta. Olen pyytänyt heiltä myös kuvausluvan voidakseni käyttää projektien dokumentoinnista syntyneitä valokuvia osana tutkimusaineistoa. Alaikäisille kuvausluvan ovat antaneet heidän huoltajansa (ks. liite 1). Tutkimuskohteena olevien projektien kontekstina ovat Rovaniemen alueen kaupan alan yritykset ja heidän tarjoamansa oppimisympäristöt, lukuun ottamatta ensimmäistä tutkimusaineistoa, jonka keräsin Levin tunturikeskukseen toteutetusta projektista. Tutkimuskohteena olevien projektien pituudet vaihtelevat kahdesta viikosta useamman kuukauden mittaisiin projekteihin. Olen raportoinut tutkimustulokset siten, että tutkittavien anonymiteetti säilyy. Tutkimusaineiston olen lajitellut ja koodannut kronologisesti keräysajankohdan mukaan. Tutkimusaineisto on pääosin digitaalisessa muodossa ja varmuuskopioituna. Koko tutkimusaineisto säilytetään paikassa, jonne vain tutkijalla on pääsy²³. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 91–94; Kuula & Tiitinen 2010, 446–459.)

23 Tutkimusaineistona ovat opinnäytetyöt, ryhmäkeskusteluissa aivoriihi-tekniikalla tuotetut tutkimusaineistot, osa itserefleksion sisältävistä palautteista, osa kyselyistä, autenttiset haastattelujen äänitiedostot, haastattelujen litteroinnit sekä valokuvat ovat pääosin digitaalisessa muodossa. Olen luokitellut aineiston omiin pää- ja alikansioihin. Digitaalisen aineiston olen varmuuskopioinut ulkoiselle levyasemalle, joka on vain omassa käytössäni. Osan kyselylomakkeista ja osan palautteista olen arkistoinut paperiversioina lukittuun tilaan, jonne vain minulla on pääsy.

4.1 Tutkimuksen tehtävä ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa yhdistyvät koulumaailman ja työelämän käytännöt ja toimintatavat (ks. Rauste-von Wright ym. 2003; Manka 2011; Lee & Hannafin 2016). Näin ollen kehitän ja testaan samanaikaisesti sekä teoriaa että käytännön toimintoja. Teorialla tarkoitan teoreettista ymmärrystä opettamisesta, oppimisesta ja oppimisympäristöistä. Käytännössä kehitän toimintamalleja ja uusia oppimisympäristöjä, joissa vien opetuksen, osaamisen hankkimisen ja oppimisen oppilaitoksen ulkopuolelle elinkeinoelämän tarjoamaan autenttiseen oppimisympäristöön. Pedagogisena menetelmänä tutkimuksessa painottuu projektioppiminen. (Ks. Pittaway & Cope 2007; Lackéus 2016; Kelly 2010; van den Akker ym. 2006; Anttila 2007; Poikela 2005; Sharan 1994; Lee & Hannafin 2016.)

Tutkimustehtävänä on tuottaa työelämäorientoitunutta projektioppimista kuvaava pedagoginen malli sekä vastata seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Mitä ovat työelämäorientoituneen projektioppimisen ominaispiirteet ammatillisessa koulutuksessa?
- 2) Mistä eri tekijöistä muodostuvat projektitoimijoiden (opiskelija, opettaja, työelämän toimeksiantaja) ominaisuudet työelämäorientoituneessa projektioppimisessa?

Tutkimuksessani olen halunnut kuulla niitä, joilla oletan olevan paras tietämys asioista (Eskola & Suoranta 1998, 18; Harman 2014, 55). Näin siksi, että tieteellisessä tutkimuksessa on lähtökohtaisesti pyrittävä siihen, että se paljastaa tutkittavien käsityksiä ja heidän maailmaansa niin hyvin kuin mahdollista (Hirsjärvi & Hurme 2009, 189). Oppimisen tutkijoiden mukaan koulutuksen kehittäminen edellyttää vahvaa tutkimusta, joka pohjautuu ajankohtaiseen näkemykseen opettamisesta, opiskelusta ja oppimisesta (Barab & Squire 2004; Wang & Hannafin 2004). Tutkimuskysymyksiin vastaaminen sekä pedagogisen mallin kehittäminen on edellyttänyt laajaa tutkimusaineistoa. Sen avulla on ollut mahdollista rakentaa kompleksisesta ilmiöstä riittävän syvällistä ymmärrystä. (Collins ym. 2004, 17–18.)

4.2 Design-tutkimus ja realistisen evaluaation prosessi

Tutkimukseni on luonteeltaan laadullinen. Valittu metodologia on design-perustainen (*DB, design-based*) lähestymistapa, jossa sovellan realistis-kriittisen evaluaation periaatteita. (Ks. Anttila 2007; Kiviniemi 2015; van den Akker ym. 2006.) Tutkijan positio on olla yksi toimija projektissa (Wang & Hannafin 2004). Design-tutkimusta käytetään, kun tutkitaan ja kehitetään opetusta ja oppimista sekä siihen liittyviä ilmiöitä, malleja, käytäntöjä sekä oppimisympäristöjä. Design-prosessi itsessään on tutkimuskohteena. (Collins ym. 2004; Barab & Squire 2004; van den Akker ym. 2006; Amiel & Reeves 2008; Kelly 2010.) Samalla design-tutkimus kehittää opetuksen ja oppimisen

teoriatietämystä. Se johtaa iteratiivisuuskäytänteiden ansiosta parempaan designiin, tutkimusasetelmien suunnitteluun ja toteutukseen. (Wang & Hannafin 2004; Collins ym. 2004; Amiel & Reeves 2008; Anderson & Shattuck 2012.)

Pedagogista mallia kehitettäessä kiinnitetään huomiota sekä malliin että suunnitteluprosessiin (Design-Based Research Collective 2003; Cobb ym. 2003; Wang & Hannafin 2004; van den Akker ym. 2006). Tutkimusmenetelmällä pyrin ratkaisemaan käytännön ongelmia, kehittämään toimivaa teoriaa tutkivan opettajan ja opettajien yhteistyön pohjalta sekä luomaan uusia käytänteitä opetukseen. Design-tutkimus pyritään toteuttamaan mahdollisimman autenttisissa olosuhteissa, jolloin oppimista voidaan tutkia huomioon ottaen siihen vaikuttavat todelliset ja moninaiset kontekstuaaliset tekijät (Brown 1992; Barab & Squire 2004; van den Akker ym. 2006; Kelly 2010). Kehittäminen tapahtuu iteratiivisissa sykleissä aidossa tutkimusympäristössä (ks. Brown 1992; McCandliss ym. 2003; Barab & Squire 2004; Wang & Hannafin 2004). Tutkimuskohteena voi olla myös projektioppimisen toiminnallinen prosessi (*through the design*). Design-tutkimus on menetelmänä soveltavaa ja kokeilevaa, pragmaattista eli toimivia ratkaisuja hakevaa, teoriaa ja käytäntöä yhdistävää sekä yhteistyöhön perustuvaa ja joustavaa (Kelly 2010; Anderson & Shattuck 2012; Barab & Squire 2004; Wang & Hannafin 2004). Kelly (2010, 78) perustelee design-tutkimuksen käyttöä silloin, kun on tarkoitus selvittää monimutkainen ongelma: *“tame a wicked problem”*. Design-tutkimuksen vahvuus on tutkia laajemmin oppimista monimutkaisissa systeemeissä ja kehittää yleisiä tai ennustavia oppimisteorioita (ks. van den Akker ym. 2006; Kelly 2010). Tässä tutkimuksessa yhtenä tavoitteenani oli ymmärtää osaamisen hankkimista projektioppimisen prosessissa ja oppimisprosessin vuorovaikutuksellista luonnetta. Tutkimus on tapahtunut yhteistyössä käytännön toimijoiden kanssa. Se on samalla tehokas tapa kehittää omaa työtä tutkivana opettajana. (Niikko 2015.) Projektitoimijoiden ammatillinen oppiminen tapahtuu toiminnassa — yhteistoiminnallisesti (Fullan 2001).

Tässä tutkimuksessa yhdistyvät praktisuudessaan kaksi käyttämäni tutkimusmenetelmää (ks. kuvat 10 ja 11). Design-tutkimusta on sovellettu yhdistäen sitä realistisen evaluaation prosessiin. Design-tutkimuksen ja realistisen evaluaation tärkein anti tutkimukselleni on, että menetelmien yhdistäminen mahdollistaa tutkimustiedon suoran hyödyntämisen opetuksen käytäntöön ja voi näin ollen tuottaa parempaa ymmärrystä työelämäorientoituneeseen projektioppimisen prosessiin (vrt. Barab & Squire 2004). Van den Akkeria ym. (2006, 3–4) myötäillen voisi sanoa realistisen evaluaation prosessin kuuluvan laajaan design-tutkimuksen perheeseen. Prosessissa olen kehittänyt usean vuoden aikana iteratiivisesti pedagogista mallia työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen (Anttila 2007; Kiviniemi 2015).

Design-tutkimukselle tyypillisesti pedagogisen mallin kehittäminen on edennyt vaiheittain. Tutkimuksen tavoitteena on ollut saavuttaa tuloksia, jotka edistävät jatkuvaa innovaatiota (*sustained innovation*). (Cobb ym. 2003, 9–10.) Tutkimus on toteutettu interventioina sykleissä, jolloin teoriaa, käytäntöjä ja ympäristöä kehitetään ja tutkitaan vaiheittain aiempien tulosten pohjalta (ks. kuvat 10 ja 11). Jatkuva innovatiivinen kehittäminen tarkoittaa useita peräkkäisiä pieniä keksintöjä, kumulatiivista, syvenevää,

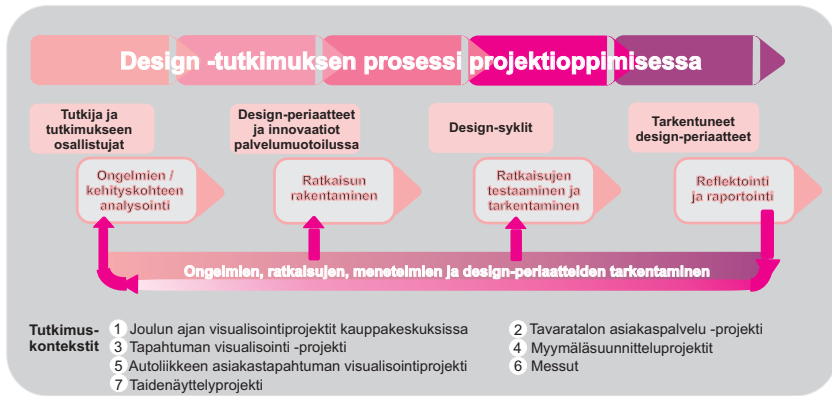
laaja-alaista, kokeilevaa, soveltavaa, käytännönlähteistä, ongelmalähtöistä ja tekemällä oppimista sekä yhteistyötä eri toimijoiden kanssa (ks. Bereiter 2002; van den Akker ym. 2006; Kelly 2010).

Design-tutkimuksen tuloksena saadaan uusi toimintamalli tai menetelmä, jota voidaan soveltaa muihin vastaavanlaisiin ympäristöihin (Collins ym. 2004; Wang & Hannafin 2004). Kehitetyt pedagogiset mallit toimivat opetuksen suunnittelun ja seuraavien opetuskokeilujen lähtökohtana. Johtopäätökset sisältävät uusia design-periaatteita ja jatkokehitystarpeiden arviointia. Seuraava kuvio (ks. kuvio 10) havainnollistaa tämän design-perustaisen tutkimuksen prosessia ja projektioppimisen luonnetta. Kuviossa design-prosessi kuvataan kahdella ajallisella ulottuvuudella. Vaakatasossa oleva jatkumo kuvaa design-tutkimuksen iteratiivisuutta. Pystysuora aikajana kuvaa tutkimuksen etenemisen vaiheet käytännössä.

Design-tutkimuksen prosessin mallintamisessa työelämäorientoituneessa projektioppimisprosessissa olen soveltanut Reeves'n (2006) rakennemallia. Mallin (ks. kuvio 10) rakenteeseen olen lisännyt tämän tutkimuksen empiriassa toteutuvat projektioppimiseen liittyvät tunnuspiirteet. Tässä tutkimuksessa olen kehittänyt projektioppimisen pedagogista mallia ja prosessin toimintoja edellisten toteutusten pohjalta useissa toimintasykleissä yhdeksän vuoden aikana (ks. myös taulukko 3). Toimintasykleissä tapahtunut näkyvin muutos tutkimusvuosien aikana on opiskelijan aktiivisen roolin korostuminen dokumentoinnissa ja tiedonjakamisessa. Tätä kuvaa reaaliaikainen jakaminen ja vuonna 2014 tehty ”*jaettu oppijuus*” -jäsenitys, joka jakaa työelämäorientoituneen projektioppimisen kahteen aikakauteen. Mediateknologian ja digitaalisten oppimisvälineiden ja -sovellusten käyttö on muodostunut oleelliseksi työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogiikassa. Tutkimuksen aikana on pyritty kehittämään tieto- ja viestintätekniiikan mielekästä ja oppimista rikastuttavaa käyttöä projektioppimisen työvälineenä autenttisisissa työelämän tarjoamissa avoimissa oppimisympäristöissä. Tämän pedagogisen työskentelyvaiheen olen nimittänyt työelämäorientoituneessa projektioppimisessa *jaetuksi oppijuudeksi* (ks. kuvio 10).

Kuten kuvio 10 käy ilmi, dokumentoinnissa ja tiedon jakamisessa on hyödynnetty sosiaalisen median välineitä vuodesta 2014. Ennen sosiaalisen median välineitä opiskelijat dokumentoivat oppimisprosessejaan omilla kameroillaan tai puhelimillaan. Toimintasykliä myötä projektioppimismallin toteutus kehittyi. Osa evaluaatioprosessia oli se, että projekteissa käytetyt tv-välineet kehittyivät projektioppimismallin kehittymisen myötä.

Digitaalisista oppimisvälineistä otin työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa ensimmäiseksi käyttöön sosiaalisen median suljetun Facebook-ryhmän. Ryhmään on kuulunut vain projektissa mukana olevat opiskelijat sekä mahdolliset projektiin sitoutuneet muut opettajat. Suljettu Facebook-ryhmä on toiminut oppimisen kokoajana ja turvallisena foorumina kysymyksille, ihmettelylelle ja ongelmanratkaisulle sekä ryhmän yhteisenä projektipäiväkirjana, jossa selkeästi on nähtävissä projektin eteneminen vaiheittain kuvapainotteisesti dokumentoituna. (Ks. Rose 2007; Mäkinen ym. 2017; Vesterinen ym. 2017.) Sisällöntuottajina ovat toimineet sekä opiskelijat että opettaja.



Vuosi	Tutkimus-konteksti	Tutkimuksen toteuttaminen	Teorian kehittämisen	Käytännön kehittämisen
2008	1 2 3 6	Kyselyt Palautteet	Ei oppitunti-ajattelua Jaettu vastuu	Perinteinen tv:n hyödyntäminen Yksilö-, pari- ja tiimityö
2011	1 4	Dokumentti-aineistot	Jaettu asiantuntijuus Reflektio	
2012	1 2 4 6	Aivoriihi Dokumentti-aineistot Kyselyt	Palaute Reflektio Vahvuus-perusteisuus Pystyvyyssusko	4-kantainen arviointi (itse-, vertais-, opettaja-, toimeksiantaja-)
2014	1 4 5	Dokumentti-aineistot Kyselyt	Reaaliaikainen jakaminen Jaettu oppijuus Yhteisöllisyys	Web 2.0 Facebook älypuhelin tabletti Autenttinen oppimisympäristö
2015		Kokoava aineisto-analyysi Alustavat tutkimustulokset	Pedagoginen välimalli (ks. kuvio 12)	Instagram WhatsApp Snapchat
2016	1 2 6 7	Kyselyt Palautteet Aivoriihi	Turvallisuus Yhteisöllisyys	Sosiaalisen median suljetut oppimisryhmät
2017	1 2 4 6 7	Kyselyt Haastattelut Lopulliset tutkimustulokset	Työelämä-orientoituneen projektioppimisen pedagoginen malli	

Kuvio 10. Design-tutkimuksen prosessi projektioppimisessä Reeves 'n (2006, 109) rakennemallia mukaellen

Myös Instagram oli opiskelijoiden henkilökohtainen ja vapaasti hyödynnettävissä oleva projektista tiedottamisen ja viestinnän väline. Vuonna 2015 muodostin ensimmäisen WhatsApp-ryhmän projektissa toimivien opiskelijoiden ja opettajien kesken. Tässä vaiheessa opiskelijoilla oli myös omia pikaviesti-Snapchat-ryhmiään. Oppimisen jakaminen muuttui reaaliaikaiseksi. Tässä tutkimuksessa mediateknologian ja digitaalisten oppimisvälineiden rooli on monipuolistunut ja korostunut viestinnässä ja opiskelijoiden mediaosaamisessa työskentelyprosessin eri vaiheissa. (Ks. Amiel & Reeves, 2008; Krokfors 2015; Mäkinen ym. 2017.) Reaaliaikaisuus ilmenee projektityöskentelyssä muun muassa siten, että idealuonnokset lähetettiin aikaisemmin toimeksiantajalle perinteisesti sähköpostin liitetiedostona tai pidettiin yhteinen suunnittelupalaveri. Tänä päivänä opiskelija ottaa omalla puhelimellaan kuvan ja välittää sen toimeksiantajan puhelimeen tai sähköpostiin kommentoitavaksi. Työelämäorientoituneiden projektioipintojen medioituminen on nähtävissä realistisen evaluaation prosessissa. (Vrt. Bereiter 2002; Mäkinen ym. 2017.) Vuosien pedagogisen soveltamisen ansiosta olen tutkivana opettajana syventänyt ymmärrystäni jaetusta oppijuudesta. (Ks. Alasuutari 1999, 118; Hirsjärvi ym. 2007, 120.)

Realistinen evaluaatio merkitsee, että otetaan käyttöön kriittis-realistisesti toteutettavissa oleva arvioinnin perspektiivi (Anttila 2007). Siinä hyödynnetään arvioitavien kohteiden ja prosessien erilaisia menetelmiä, joko määrällisiä, laadullisia tai kokemuksellisuuteen tai kokemusten reflektointiin perustuvia tutkimusmenetelmiä. Tuloksia arvioidaan kriittisesti ja tarkastellaan niiden merkitystä kehittämishankkeen/projektin käytännön edistymisen kannalta. Evaluoinnin logiikka tähtää ensisijaisesti tuloksen hyväksymiseen, eikä niinkään sen todeksi vahvistamiseen. (Anttila 2007, 104–113; Cobb ym. 2003.) Tämä toimintatapa tähtää entistä parempiin tai kehittyneempiin projektin toteutusmalleihin ja -menetelmiin seuraavalla kerralla. Realistinen evaluaatio sisältyy design-tutkimuksessani jokaiseen kuviossa 10 esitettyyn vaiheeseen.

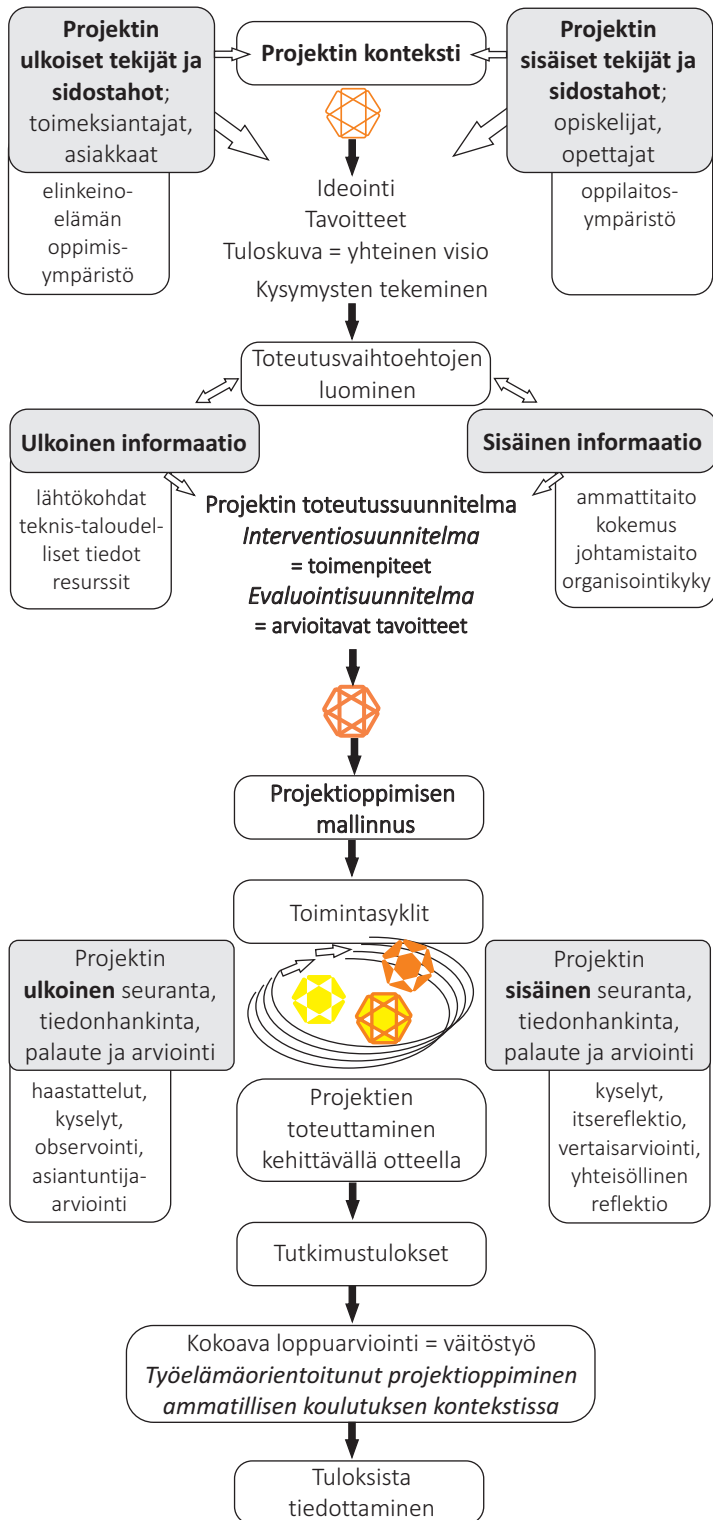
Anttilan (2007) mukaan realistinen evaluaatio edustaa tavanomaisesta tieteellisestä päättelystä eroavaa päättelytapaa. Se on tutkimusote, joka vuorottelee käytännöllisen ja teoreettisen ajattelun välillä. Realistisessa evaluaatiossa tehdään päätelmiä sekä havaittujen tosiseikkojen että asetettujen arviointikriteerien perusteella. Se on samanaikaisesti sekä tutkimus- että kehittämissuunnitelma, joka sisältää kaikki tutkivan toiminnan elementit sekä tutkimustulosten siirtämisen ja soveltamisen suoraan kehittämistyöhön. (Anttila 2007, 71; Ks. myös Cobb ym. 2003.) Koska realistista evaluaatiota tehdään kehittämishankkeiden muutoksen ja tuloksellisuuden arvioimiseksi, tulee määritellä, miten projekti toimii, miksi projekti toteutetaan ja missä olosuhteissa se toimii. Mallissa otetaan huomioon, mihin ideaan se perustuu, mihin kontekstiin se sijoitetaan ja ketkä ovat projektin toimijoita. Toimijoita voivat olla esimerkiksi toteuttajat, toimeksiantajat ja asiakkaat. Lisäksi mallin käytössä otetaan huomioon, mitä toimenpiteitä on tarkoitus suorittaa ja mihin tuloksiin aiotaan pyrkiä. (Anttila 2007.) Fullanin (2001, 71) mukaan tavoitteiden pohtimisen aika tulee paradoksaalisesti vasta sitten, kun toiminta on täydessä vauhdissa, kuitenkin suunnan on oltava tiedossa. On lomaannuttavaa juuttua prosessiin visioineen, missioineen ja strategisine suunnitteluneen vaiheessa, jolloin *dynaamista todellisuutta* ei tunneta tarpeeksi.

Realistisessa evaluaatiossa mallinnus toteutetaan yleensä graafisesti esimerkiksi toiminnan kulkukaavion tai muun visuaalisesti havaittavissa olevan menetelmän avulla, jolloin se on helposti hahmotettavissa (Anttila 2007, 75; ks. kuvio 11). Olen tässä tutkimuksessa muokannut alun perin Anttilan (2007) esittämän realistisen evaluaation prosessin palvelemaan tätä tutkimusta. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö -teoksessaan Anttila (2007, 76) esittää mallintamisen tarpeeseen seuraavia syitä: 1) Mallinnuksen avulla selkiytetään monimutkaista ja moniulotteista toimintaa ja sen kohdetta. 2) Mallinnus auttaa ymmärtämään kokonaisuutta ja sen osia sekä auttaa todentamaan ja realisoimaan kohteen käsitteellistä olemusta. 3) Mallinnettavan kokonaisuuden määrittely ja rakentaminen edellyttävät kohteen alustavaa analysointia. 4) Mallinnus auttaa paikantamaan toimintaprosessissa ja tuloksessa olevia lisäarviointia vaativia kohtia.

Projektioppimisprosessin vaiheittainen eteneminen mallinnetaan esittämällä työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessin kulku. Tähän sisältyy esimerkiksi työvaiheiden ajoittuminen ja työnjako eri toimijoiden kesken. Lisäksi määritetään projekti-prosessin arviointikohteet ja arviointivaiheiden toteuttaminen interventoiden kohdalla. Kaikkien toimijoiden tulee antaa ja saada palautetta. Palautteen antamisen ajoittuminen sekä palautteenantotavat tulee määritellä. (Anttila 2007, 76; Amiel & Reeves 2008; Lackéus 2016.) Yhteenvedon näiden kahden menetelmän yhdistämisestä voi todeta, että ne täydentävät hyvin toisiaan. Molemmista menetelmistä kehitetään käytännön toimintaa paremmaksi ja pyritään kehitysprosessin mallintamiseen. (Ks. The Design-Based Research Collective 2003; Cobb ym. 2003.) Seuraavaan kuvioon (ks. kuvio 11) olen havainnollistanut työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin praktisia lähtökohtia realistisen evaluaation prosessia ja design-tutkimuksen periaatteita soveltaen.

Tutkimusperustaisten syklien myötä työelämäorientoituneiden projektiopintojen ohjausmalli ja käytännöt ovat kehittyneet ja jalostuneet toimivammiksi, mikä on ominaista sekä design-tutkimukselle ja realistiselle evaluaatiolle. Projektioppimisen operationaalisella tasolla on tapahtunut käytännön kehittymistä, samalla on kehittynyt myös projektioppimisen teoria (Barab & Squire 2004; Collins ym. 2004; Anttila 2007, Pittaway & Cope 2007; 58–61; Kiviniemi 2015, 220–240).

Prosessikaaviossa (ks. kuvio 11) vasemmalla puolella ovat projektin ulkoiset tekijät, kuten toimeksiantajan määrittelemät resurssit, joita ovat aikataulut ja budjetit sekä mahdolliset muut alihankkijat ja huomioitavat asiat (ks. myös Pittaway & Cope 2007; Lackéus 2016; Ruuska 2007; Prittinen 2000). Barab ja Roth (2006) kutsuvat näitä tekijöitä tarjoumaverkostoksi. Sisäisiä tekijöitä puolestaan ovat opiskelijoiden opintojen sisällöt, jotka tukevat kyseessä olevaa projektia. Tämä vaatii opettajalta opetussuunnitelmien joustavaa soveltamista sekä yhteistyötä ja koordinoitua muiden sidosryhmien kanssa oppilaitos- ja työelämäympäristöissä. Projektin laajuus määrittää sen edellyttämän opiskelijoiden määrän, huomioon ottaen heidän muut opintonsa projektin aikana sekä niiden mahdollisen integroinnin. (Ks. Lackéus 2016; Kallionpää ym. 2013, 35; Vesterinen ym. 2017.) Jokainen projekti on omanlaisensa. Ideointi- ja suunnitteluvaihe vaatii luovia ratkaisuja asiakkaan eli työelämän toimeksiantajan tarpeeseen. Toimek-



Kuvio 11. Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin praktiset lähtökohdat, mukaillen Anttilan (2007, 88) realistisen evaluaation prosessikuvausta

siantaja määrittelee mahdollisimman tarkkaan, mitkä ovat toimeksiannon tehtävät ja lopputulokseen eli palvelumuotoilutuotteeseen liittyvät odotukset. (Ks. Guile & Griffiths 2001; Pittaway & Cope 2007; Barab & Roth 2006, 3–13; Lee & Hannafin 2016, 1–28; Lackéus 2016.)

Tässä tutkimuksessa yhtenä tiedonmuodostamisen menetelmänä projektiopinnoissa ovat ryhmäkeskustelut, joissa on hyödynnetty mm. *brainstorming*-työskentelyä (Humphrey 2005; Madsen 2016). Menetelmä on käyttökelpoinen ideointiprosessissa. (Ks. Sahlberg ym. 1993, 73–103; Anttila 2005, 198.) Käytän tässä tutkimuksessa *brainstorming*-työskentelystä termiä aivoriihi.

Projektille tärkeää on toteutusvaihtoehtojen luominen, jonka olen tehnyt yhdessä opiskelijoiden kanssa. *Projektin toteutussuunnitelmaan* kirjataan kaikki tiedossa olevat työtehtävät, kuten niiden toteutuksesta vastaavat henkilöt, vaadittavat materiaalit ja välineet sekä aikataulus ja muut käytännön järjestelyt (ks. Prittinen 2000; Kallionpää ym. 2013; Buttrick 1997, 326–332). *Interventiosuunnitelmassa* varaudutaan ja ennakoidaan tulevia muutoksia. Tässä vaiheessa evaluaatioprosessi aktualisoituu ja aikaisemmat projektit toimivat esimerkkinä siitä, miten eri tilanteissa on sovellettu luovaa ongelmanratkaisua projektin etenemiseksi. *Evaluointisuunnitelmassa* visioidaan lopputulosta ja muodostetaan yhteistä näkemystä siitä, mitä on tarkoitus työstää, miltä lopputuloksen tulisi näyttää, ja millä palvelumuotoilun keinoilla haluttu lopputulos saavutetaan. (Ks. Anttila 2007; Miettinen ym. 2011; Kallionpää ym. 2013; Vaughan 2017.) Evaluaatioprosessiin kuuluu myös nelikantaisen arvioinnin tulokset. Siinä opiskelijat refleктоivat sekä itsenäisesti että kollektiivisesti projektin onnistumista. Opettaja ja työelämän edustaja antavat palautetta työskentelyn eri vaiheista.

Prosessikaaviossa (ks. kuvio 11) viimeisenä vaiheena työelämän toimeksiantajalta kerättävässä evaluaatiossa (=tutkimusaineistoa) on myös oma tutkivan opettajan harjoittama observointi eli havainnointi (ks. Anttila 2007). Havainnointi on kaikille tieteenhaaroille yhteinen ja välttämätön perusmenetelmä. Voidaan jopa väittää, että kaikki tieteellinen tieto perustuu todellisuudesta tehtyihin havaintoihin. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 37.) Tässä tutkimuksessa havainnointi on ollut muuta tutkimusaineistoa tukevaa. Se on ollut tutkivan opettajan osallistuvaa arkihavainnointia, jossa olen havainnoitsijana osallistunut toimintaan ryhmän ja yhteisön täysivaltaisena jäsenenä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 37; Anttila 2000, 218–224.) Observoinnin tutkimusaineistona ovat dokumentoidut valokuvat. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkija on sisällä tutkimuskohteessa ja vaikuttaa omalla läsnäolollaan tutkimuskohteeseen sekä tutkittavaan ilmiöön. Hän on aktiivinen toimija tutkimuksensa tiedonantajien kanssa. Havainnoija on tällöin sekä tutkijan että projektitoimijan roolissa. (Vilkka 2007a, 67; Tuomi & Sarajärvi 2013, 82.) Observointi voi kestää jopa vuosia, mutta se voi kestää myös vain minuutteja. Havainnointi tapahtuu aina suhteessa aikaan ja paikkaan, jolloin sosiaaliset vuorovaikutustilanteet muodostuvat tärkeäksi osaksi tiedonhankintaa (Willig 2014; Tuomi & Sarajärvi 2013, 82; Anttila 2000). Havainnoitaessa viitataan tavallisesti visuaalisiin havaintoihin, mutta mikään ei estä tutkijaa kuuntelemasta, haistamasta ja tuntemasta (Anttila 2000, 218–224; Hirsjärvi & Hurme 2009, 37).

Tässä tutkimuksessa tutkijan havainnoinnin kohteena on niin opiskelija kuin työelämän toimeksiantaja ja alihankkijat sekä heidän toimintansa projektiprosessin eri vaiheissa. Havainnoinnin dokumentointivälineenä on kamera. Käyttätymisen kartoitus on observoinnin alalaji, jossa on olennaista, että havainnoitava käyttäytyminen sidotaan fyysiseen ympäristöön. Tässä tutkimuksessa keskeisiä havainnoinnin kohteita ovat olleet erilaiset projektitoiminnot, kuten työskentelymenetelmät ja tekemällä oppiminen. Havainnointi sopii hyvin aineistonkeruumenetelmäksi esimerkiksi sellaisessa peruskysymyksessä, jossa halutaan tietää, miten ympäristössä syntyvä muutos vaikuttaa käyttäytymiseen. Ennen-jälkeen -observointi on silloin perusteltua. (Anttila 2000, 218–224.) Menetelmän avulla voidaan tavoittaa myös sellaisia käyttäytymismuotoja, joista tutkittavat eivät halua kertoa (Hirsjärvi & Hurme 2009, 38). Observointi on osoittautunut hyväksi menetelmäksi projektin prosessinkulussa eri vaiheissa muun muassa siksi, että valokuvat havainnoivan dokumentoinnin muotona välittävät non-verbaalista tietoa. (Ks. Banks 2014, 394–405.)

Anttilan (2007) mukaan realistisen evaluaation taustalla oleva tieteenfilosofinen näkemys perustuu järjen käyttöön ja mielekkyyteen (*sensemaking*). Vaikka siinä käytetään hyödyksi perinteisiä, tunnettuja tutkimusmenetelmiä, kuten kyselyihin ja haastatteluihin perustuvia tiedonhankintakeinoja, niiden soveltaminen eroaa perinteisestä tiedenäkemyksestä. Hyvin toteutuneena realistinen evaluaatio ohjaa käytännön ratkaisujen tekemiseen hyödyntämällä monia erilaisten tieteentraditioiden näkemyksiä ja tuloksia suoraan käytäntöön soveltamalla. (van den Akker ym. 2006; Anttila 2007.) Arvioinnin ja tutkimuksen yhteys näkyy siinä, kuten tieteellisessä tutkimuksessa yleensäkin, että laadukas arviointi vaatii aina harkittua tutkivan otteen mallinnusta, toimintaa ja siitä syntyvän aineiston keräämistä ja analyysiä. Näiden sääntöjen noudattaminen varmistaa samalla havaintojen ja niiden perusteella tehtyjen ratkaisujen ja toimenpiteiden luotettavuutta. Tutkija-arvioitsija ei ainoastaan tuota ja arvioi tuloksia, vaan samalla kun hän säilyttää kosketuksensa tapahtumakokonaisuuteen, hän pyrkii myös muuttamaan todellisuutta. Tässä on suurin ero arviointitutkimuksen ja perinteisiin tieteellisiin tavoitteisiin pyrkivän tutkimuksen välillä. (Anttila 2007, 72–73.)

Tässä tutkimuksessa olen yhden projektin toteutusprosessin ja -syklin jälkeen toteuttanut seuraavan (ks. kuviot 10 ja 11). Olen hyödyntänyt projekteissa aikaisempien projektien evaluoinnissa esille tulleita kehitysideoita ja -ratkaisuja ja kerännyt uudesta projektista uutta tutkimusaineistoa. Näin design-tutkimuksen sykleihin ja evaluointiprosesseihin pohjautuen olen kehittänyt yhdeksän vuoden aikana työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogista mallia, johon liittyvät toimijoiden kompetenssivaatimukset. Tutkimus on monimetodinen ja siinä on käytetty useita tutkimusmenetelmiä ja -aineistoja (McKenney ym. 2006, 134–135). Monimetodisessa lähestymistavassa toteutuu triangulaatio ja tulkinnat rikastuvat (Flick 2014, 11–12; Hirsjärvi & Hurme 2009, 38–39). Esimerkiksi design-tutkimuksen loppuvaiheissa opettajille ja työelämän toimeksiantajille toteutetut haastattelut toivat lisää informaatiota ja syvyyttä muilla menetelmillä hankittuun tietoon (Brinkmann & Kvale 2015; Ruusuvuori ym. 2010).

Triangulaatio toteutuu tutkimuksessani seuraavasti: 1) *Tutkimusaineiston triangulaatio*; olen kerännyt tietoa monelta eri tiedonantajaryhmältä (opiskelijat, opettajat,

työelämän toimeksiantajat). Tässä tutkimuksessa tutkimusaineiston triangulaatio toteutui seuraavilla tiedonkeruumenetelmillä: haastattelut, ryhmähaastattelu, kyselyt, palautteet itsereflektiolla, ryhmäkeskustelut ja aivoriihi-työskentely, havainnointi sekä dokumenttien (opinnäytetöiden) analyysi. 2) *Teoriaan liittyvä triangulaatio*, jolla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa otetaan huomioon monia teoreettisia näkökulmia laajentamaan tutkimuksen näkökulmaa (ks. luvut 1–3.3). 3) *Methodinen triangulaatio*, jolla tarkoitetaan tilannetta, jossa samasta ilmiöstä eri metodein ja tutkimusstrategioin kerätään aineistoa. Laadullisen tutkimuksen traditiossa triangulaatio mielletään tuloksien todellisuuteen sitomisen metodiksi ja se lisää tutkimuksen validiutta. (Flick 2014, 11–12; Tuomi & Sarajarvi 2013, 144–145, 148; McKenney ym. 2006.)

4.3 Tutkimuksen kohderyhmät

Tutkimuksen kohderyhmänä ovat olleet visuaalisen markkinoinnin työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa niihin osallistuneet opiskelijat (N=143), oppilaitoksessa toimivat opettajat (N=46) sekä työelämän toimeksiantajat (N=17). Näin ollen yhteensä 206 informanttia on osallistunut tutkimusaineiston tuottamiseen. Tutkimuksen kohderyhmät edustavat kolmikantaisesti kaikkia projektin toimijoita. Naisten ja miesten osuus on jakautunut jokaisessa kohderyhmässä tasapuolisesti, mutta en ole tässä tutkimuksessa varsinaisesti keskittynyt sukupuoleen liittyviin tekijöihin.

Opiskelijat

Kaikki tutkimukseen osallistuneet opiskelijat (N=143) ovat Lapin ammattiopiston liiketalouden perustutkinnon opiskelijoita 1.–3. vuosiluokilta. Iältään opiskelijat ovat 15–24 -vuotiaita, keski-ään ollessa 18 vuotta. Tutkimukseen valitut opiskelijat ovat osallistuneet useisiin työelämäorientoituneisiin projekteihin.

Opiskelijat ovat toteuttaneet ohjauksessani visuaalisen myyntityön opinnoissaan erilaisia näyteikkuna- ja myymäläsomistusprojekteja elinkeinoelämän toimeksiantajille yhteensä noin 200. Ne ovat olemassa tutkivan opettajan kokemuksena, tietovarantona sekä tutkimuksen esiyymmärryksenä (Alasuutari 1999, 118). Voidaan puhua myös tausta-aineistosta, joka on auttanut pedagogisen mallin kehittämisessä tässä tutkimuksessa.

Opettajat

Tutkimukseen osallistuneet opettajat (N=46) ovat Lapin ammattiopiston liiketalouden ja tietojenkäsittelyn opettajia. Työhistorian pituudet ammatillisen koulutuksen opettajana vaihtelevat muutamasta vuodesta yli kolmeenkymmeneen vuoteen. Osa opettajista oli ohjannut useita työelämälähtöisiä projekteja, mutta suurimmalla osalla ei ollut käytännön omakohtaista opetuskokemusta toimimisesta avoimessa ja autenttisesti työelämän tarjoamassa oppimisympäristössä. Tutkimuskontekstina olleissa projekteissa toimin opettajana ja tutkijana pääsääntöisesti yksin, lukuun ottamatta oppilaitosympäristössä tapahtunutta esivalmistelua, jolloin projektioppimista integroitiin useisiin eri oppiaineisiin ja mukana oli useampia opettajia ohjaamassa työskentelyä.

Tutkimuksen kohderyhmän oppilaitoksessa on toteutettu työelämäorientoituneita projektiopintoja järjestelmällisesti lähes kaksikymmentä vuotta, joten jokaisella tutkimukseen osallistuneella opettajalla on jonkinlainen käsitys asiasta, vaikka pedagogisena menetelmänä omassa opetuksessaan ei olisi sitä itse käyttänytkään.

Työelämän toimeksiantajat

Vuosien 2008–2017 välisenä aikana tutkimukseen on osallistunut yhteensä 17 elinkeinoelämän toimeksiantajaa (N=17). Olen valinnut heidät tutkimukseen sillä perusteella, että he ovat joko olleet yhteistyökumppaneita jo usean vuoden ajan, tai heille toteutettu projekti on ollut laajuudeltaan mittava. Toimeksiantajille on tullut tutuksi työelämäorientoituneiden projektiopintojen käytännöt heidän tarjoamissaan oppimisympäristöissä. Tutkimukseen osallistuneet ovat esihenkilötehtävissä olevia, yrityksen toimitusjohtajia ja kauppiaita sekä kauppakeskus- ja tavaratalopäälliköitä, jotka voivat edustaa useampaa yritystä (yhteensä ≈ 70 yritystä). Toimeksiantajien koulutusta tai työkokemuksen vuosien määrää en katsonut tämän tutkimuksen kannalta tarpeelliseksi selvittää. Heidän substanssin hallintaansa kuvaa pitkäjänteinen toiminta esihenkilötehtävissä kaupan alalla ja yhteistyökumppaneina työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa. Valittujen toimeksiantajien projekteihin on käytetty vähintään 300 tuntia opiskelijatyötä yhtä toimeksiantoa kohti. Lähes kaikilla työelämän edustajalla on runsaasti kokemusta yhteistyöstä työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa ja he ovat nähneet satojen eri opiskelijoiden työskentelyä tutkimukseen sisältyneiden vuosien aikana. Tutkimukseen valitut eri toimeksiantajien tarjoamat projektit edustavat laaja-alaisesti visuaalisen markkinoinnin osaamista. (Ks. Collins ym. 2004; Langton & Campbell 2011.)

Seuraavaan taulukkoon (ks. taulukko 3) olen koonnut tämän tutkimuksen etene-misvaiheet vuosina 2008–2017 tutkimusaineiston kohdejoukkoineen. Taulukossa on esitelty tutkimuksen kohderyhmät ja informanttien määrä, kerätyt tutkimusaineistot sekä aineistonkeruumenetelmät ja aineistojen koodausjärjestelmä. Avaan seuraavissa luvuissa lähemmin taulukkoon koottuja tietoja.

4.4 Tutkimuksen konteksti — elinkeinoelämän oppimisympäristöt visuaalisen markkinoinnin palvelumuotoiluprojekteissa

Tässä tutkimuksessa oppimisympäristöinä olivat elinkeinoelämän kaupalliset ja tuotannolliset tilat. Jokavuotiset tapahtumat luovat jatkumoa visuaalisen myyntityön opiskelulle oppilaitoksessa ja opetuksen vuosikello rakentuu näiden mukaan (ks. Pittaway & Cope 2007). Tällaisia tapahtumia ovat esimerkiksi messut, konsertit, näyttelyt, kampanjat ja promootiot. Näyteikkuna- ja tilasomistuksia opiskelijat rakentavat ympäri vuoden. Ne voivat olla opiskelijalle ammattiosaamisen näyttötöitä. Projektiopinnoissa joulun on työllistävin vuodenaika, koska silloin on elinkeinoelämän toimeksiantajien kaupallinen sesonki palvelu- ja matkailualalla tutkimuksen kontekstin paikkakunnalla Rovaniemellä (vrt. Brown 2010; Belk 2010). Belk (2010) tarkastelee joulua, joka hänen

Taulukko 3. Tutkimuksen toteuttaminen vuosina 2008–2017

VUOSI	TUTKIMUKSEN KOHDERYHMÄ	Informanttien määrä N	TUTKIMUSaineisto / -KERUUMENETELMÄ	VASTAA TUTKIMUSKYSYMYKSEEN				IDENTIFIKOINTI-KOODI
				1	2a	2b	2c	
2008	opiskelijat	13	Kysely	●	●	●	●	K0801-K0813
2008	työelämä	1	Kysely	●	●	●	●	KT0801
2008	opiskelijat	13	Palaute	●	●	●	●	P0801-P0813
2008	opettajat	11	Kysely	●	●	●	●	KO0801-KO0811
2008	opiskelijat	19	Palaute	●	●	●	●	P0814-P0833
2011	opiskelijat	2	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1101
2011	opiskelijat	2	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1102
2011	opiskelijat	2	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1103
2012	opettajat	17	Aivoriihi					
			SWOT-nelikenttäanalyysi	●	●	●	●	
2012	opiskelijat	2	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1204
2012	työelämä	1	Kysely	●	●	●	●	KT1202
2012	opiskelijat	1	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1205
2014	opiskelijat	2	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1406
2014	työelämä	1	Kysely	●	●	●	●	KT1403
2014	opiskelijat	3	Dokumentti: Opinnäytetyö	●	●		●	O1407
2016	opettajat	14	Kysely	●	●	●	●	KO1601-KO1614
2016	opiskelijat	13	Palaute	●	●	●	●	P1601-P1613
2016	opiskelijat	16	Kysely	●	●	●	●	K1601-K1616
2016	opiskelijat	16	Aivoriihi					
			SWOT-nelikenttäanalyysi	●	●	●	●	
2016	opiskelijat	16	Aivoriihi					
			Opiskelijan taidot	●	●			
2017	työelämä	2	Kysely	●	●	●	●	KT1704-1705
2017	työelämä	1	Kysely	●	●	●	●	KT1706
2017	opiskelijat	8	Kysely		●			K1701-K1708
2017	opiskelijat	15	Kysely		●			K1709-K1724
2017	työelämä	1	Kysely	●	●	●	●	KT1707
2017	työelämä	1	Kysely	●	●	●	●	KT1708
2017	työelämä	9	Haastattelu	●	●	●	●	HT1701-HT1709
2017	opettajat	4	Haastattelu	●	●	●	●	HO1701-HO1704
2008 - 2016	opiskelijat		Havainnointi: valokuvat (N=282) projektityöskentelystä oppimis-ympäristöissä 1. -7.	●	●			1) P0101-P0169 2) P0201-P0223 3) P0301-P0337 4) P0401-P0454 5) P0501-P0538 6) P0601-P0633 7) P0701-P0728
YHTEENSÄ		206						
opiskelijat		143						
opettajat		46						
työelämä		17						
TUTKIMUSKYSYMYKSET:								
1. Mitä ovat työelämäorientoituneen projektioppimisen ominaispiirteet ammatillisessa koulutuksessa?								
2. Mistä eri tekijöistä muodostuvat projektitoimijoiden ominaisuudet työelämäorientoituneessa projektioppimisessä? a) opiskelija b) opettaja c) työelämän toimeksiantaja								

mukaansa symboloi maailmanlaajuista markkina- ja mediavetoista ilmiötä — kuluttajakulttuuria, johon liittyy paljon erilaisia elementtejä ja joilla on merkittävä myyntiä lisäävä vaikutus kaupankäynnissä. (Belk 2010, 287–290; Langton & Campbell 2011.) Visuaalisen markkinoinnin työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa osaltaan toteutetaan em. kuluttajakulttuurin ilmiötä.

Projektitoimeksiannoissa painottuu visuaaliset ratkaisut, joiden avulla pyritään lisäämään myyntiä ja tarjoamaan haluttu mielikuva yrityksestä/tapahtumasta. Palvelumuotoilun avulla luodaan imagoa (ks. Miettinen 2011; Pohjola 2003; Langton & Campbell 2011). Visuaalisen markkinoinnin ja myyntityön projektit ovat niin sanottuja myynnin tukitoimia (Nieminen 2010; Langton & Campbell 2011). Tutkimuskohteena olevissa projekteissa asiakkaan tarpeeseen vastataan luomalla palvelumuotoilulla erilaisia ratkaisuja. Palvelumuotoilu tarkoittaa palvelujen innovointia, kehittämistä ja suunnittelua muotoilun menetelmin. (Miettinen ym. 2011; Vaughan 2017.) Palvelumuotoilun keskeisenä tavoitteena on palvelukokemuksen käyttäjälähtöinen suunnittelu siten, että palvelu vastaa käyttäjien tarpeita ja palvelun tarjoajan liiketoiminnallisia tavoitteita. Kaupalliset tilat ovat paikkoja, joissa palvelun asiakkaalle näkyvä tuotanto tässä tutkimuksessa tapahtuu. (Ks. Miettinen ym. 2011; Pohjola 2003; Langton & Campbell 2011; Vaughan 2017.) Käytännössä osaamista hankitaan käytännöllä erilaisia esillepanoja autenttisissa myymäläympäristöissä. Opiskelijat ovat tehneet esimerkiksi laajoina opinnäytteinä yrityksille myymäläsuunnitelmia kalusteratkaisuineen. Muita visuaalisen markkinoinnin osaamisalueita on graafinen suunnittelu, jossa tuotetaan yritysviestintämateriaaleja. Esimerkkeinä näistä ovat näyteikkuna- ja autoteippaukset, tekstiilipainatukset ja ulkomainokset. Projektissa yhdistyy usein monia visuaalisen markkinoinnin sisällöntuottamisia, jotka edellyttävät opiskelijalta laaja-alaisia markkinointiviestinnän taitoja ja erityisosaamista. (Ks. Pohjola 2003; Hirvi & Karlsson 2014; Nieminen 2010; Langton & Campbell 2011.)

Seuraavassa esittelen lyhyesti työelämäorientoituneen projektioppimisen erilaiset elinkeinoelämän tarjoamat projektit ja oppimisympäristöt (ks. myös kuvio 10).

Tutkimuskonteksti 1: *Joulun ajan visualisointiprojektit kauppakeskuksissa*

Visuaalisen myyntityön työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa tärkeimpiä oppimisympäristöjä ovat kauppakeskukset. Lisäksi vuosittain on yksittäisiä yrityksiä, jotka tilaavat opiskelijat rakentamaan joulusomistuksen näyteikkunaansa tai myymäläänsä. Kauppakeskuksiin rakennetaan joka vuosi marraskuussa jouluilme osana visuaalisen myyntityön opintoja. Visualisointiprojektit ovat olleet hyviä opinnäytetyön aiheita opiskelijoille. Perinteinen kauppakeskusten jouluparaati järjestetään marraskuun toisena lauantaina. (Ks. Brown 2010; Belk 2010, 283–290.) Yhteistyökumppaneiden markkinointipromootio on nähty tärkeäksi tapahtumaksi oppilaitoksen toiminnassa. Tapahtuma on ollut perinteisesti työjärjestyksiin merkittynä lauantaiyöpäivänä ja se on otettu huomioon lukuvuosisuunnittelussa. Opiskelijatyötunteina laskettuna joulunrakentamisresurssi kahteen kauppakeskukseen on tarkoittanut noin 500 työtuntia (≈kaksikymmentä opiskelijaa tekee kaksikymmentäviisi tuntia töitä).

Tutkimuskonteksti 2: *Tavaratalon asiakaspalvelu -projekti*

Joulupaketoitopalvelu on yksi pisimpään jatkuneista yhteistyömuodoista elinkeinoelämän ja oppilaitoksen kanssa, sillä se on kestänyt lähes kaksikymmentä vuotta. Opiskelijoiden orientaatioon sisältyy perusteellinen perehdytyskoulutus asiakaspalveluun ja paketointiin. Lahjojen antamisella on tärkeä sosiokulttuurinen merkitys. Niitä annetaan perhesiteiden ja ihmissuhteiden symbolina. Lahjan antaja käyttää usein paljon aikaa löytääkseen sopivan lahjan sen saajalle. (Ks. Maclaran ym. 2010, 340–344.) Siksi on tärkeää, että myös paketointiin panostetaan ja lahjapakettien kääre ja nauha ovat oikeanlaisia, tuotetta korostavia ja lahjan saajaa parhaiten miellyttäviä. Paketoitopalveluun sitoudutaan noin kuukauden ajaksi. Lisäksi tehtäviin kuuluu paketoitupaikan rakentaminen sekä purku joulusesongin jälkeen. Paketoitopalvelu vaatii paljon opiskelijatyövoimaa, sillä se palvelee koko myymälän aukioloajan. Työvuorossa on ennakoitujen asiakasmäärien (ks. Ruuska 2007, 188–208) mukaan kahdesta viiteen paketoijaa kerrallaan: yhden työvuoron pituus on noin neljä tuntia. Opiskelijaryhmä, joka on päävastuussa paketoitupaikan toiminnasta, on velvoitettu tekemään tasapuolisesti sekä aamu-, päivä- että iltavuoroja mukaan lukien lauantai- ja sunnuntaivuorot. Yksittäinen opiskelija työskentelee paketoitopalvelussa noin 50 työtuntia.

Tutkimuskonteksti 3: *Tapahtuman visualisointi -projekti*

Yksi tutkimuksen konteksteista liittyy Lapin tunturikeskuksessa toteutettuun visualisointiprojektiin. Opiskelijat vastasivat Lappi-henkisen tapahtuman visualisoinnista (ks. Pohjola 2003; Takala-Schreib 2016) tilapäisesti pystytettyyn ulkoilmateltaan, joka oli pinta-alaltaan noin 800 neliötä. Tapahtuma oli suunnattu kansainvälisille asiakkaille, joita oli noin kolme sataa ja vastuullamme olevaan teltaan järjestettiin yksi päätapahtumista. Tämä on laajin yhdellä kertaa toteutettu projekti tutkimusaineistossani. Työtunteja tähän projektiin käytettiin yli tuhat sisältäen oppilaitoksessa noin kuukauden ajan tehdyt esivalmistelut. Ohjaustyön ja tutkivan opettajan roolin lisäksi olin opettajana myös rakentamassa tilan visualisointia.

Tutkimuskonteksti 4: *Myymäläsuunnitteluprojektit*

Yhtenä tutkimuksen kontekstina on teollisuuden alan tuotteiden tukku- ja vähittäiskauppa, jossa on toteutettu erilaisia myymäläsuunnitteluprojekteja. Myymälään toteutettiin myyntitilojen kokonaissuunnittelu huomioiden sen asiakaskierto (ks. Pohjola 2003). Myymälän pinta-ala oli noin 300 neliötä. Opiskelijat suunnittelivat tuotteiden esillepanot, tuottivat asiakasinformaatiota ja hintaviestintää sekä suunnittelivat uudet myyntipöydät. Myymälään tehtiin kokonaisvaltainen visuaalisen ilmeen uudistus. (Ks. myös Foxall 2010; Bagozzi 2010; Langton & Campbell 2011.) Työtehtävät edellyttivät opiskelijalta erityistaitoja, praktista osaamista, jota ei perinteisesti liiketalouden teoriaopetukseen sisälly. Näihin toimeksiantoihin tehtiin työtunteja noin 800 eli keskimäärin kaksikymmentä opiskelijaa teki neljäkymmentä tuntia töitä. Yritys on tarjonnut oppilaitokselle usean vuoden ajan lukuisia toimeksiantoja ja mahdollistanut visuaalisen myyntityön autenttisen harjoittelun myymälässään.

Tutkimuskonteksti 5: Autoliikkeen asiakastapahtuman visualisointiprojekti

Yhtenä oppimisympäristönä projektiopinnoissa on ollut autoliike ja sen tarjoama visualisointiprojekti. Autoliikeketju järjesti valtakunnallisen vuosijuhlan henkilökunnalleen, johon osallistui noin 150 heidän työntekijäänsä. Opiskelijat suunnittelivat ja toteuttivat tapahtuman visuaalisen ilmeen, joka sisälsi painettuja ja sähköisiä yritysviestintämateriaaleja, kuten mainoksia ja pöytämenyyn. He vastasivat juhlatilan visuaalisesta suunnittelusta ja toteutuksesta sekä somistusrekvisiitan valmistamisesta. (Ks. Langton & Campbell 2011.) Yhteensä työtunteja tähän projektiin kului noin 600, mikä tarkoitti sitä, että kaksikymmentä opiskelijaa teki kolmekymmentä tuntia töitä.

Tutkimuskonteksti 6: Messut

Messut tarjoaa jokavuotisen projektin Lappi-Areenalla, paikallisessa jäähallissa, ja se on ravitsemusalan tärkein messutapahtuma Lapissa. Yhteistyö työelämän toimeksiantajan kanssa on jatkunut vuodesta 2008 lähtien jo lähes kymmenen vuotta, ja messujen rakentaminen otetaan huomioon myös lukuvuosisuunnittelussa ja työjärjestyksissä. Messut ei ole avoin yleisötapahtuma, vaan toimeksiantaja kutsuu tapahtumaan asiakkaansa. Asiakassegmenttinä on majoitus- ja ravitsemusalan yritykset, jotka edustavat niin kutsuttua *business to business* -markkinointia. (Ks. Grönroos 2009; Langton & Campbell 2011.) Messut rakennetaan tapahtumaa edeltävänä päivänä. Lisäksi opiskelijoita on töissä messuilla myös varsinaisena messupäivänä. Heidät koulutetaan messutehtäviin. Messujen jälkeen ilta-aikaan on tapahtuman purku ja loppusiivous. Tapahtuman rakentaminen ja hoitaminen edellyttää noin 300 opiskelijatyötuntia.

Tutkimuskonteksti 7: Taidenäyttelyprojekti

Yhtenä toimeksiantona työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa on ollut suunnitella ja rakentaa kauppakeskukseen taidenäyttely. Opiskelijoiden tuli laittaa esille noin kuusikymmentä maalausta. Tehtäviin kuului myös teosten mittaaminen ja dokumentointi. Liiketilän pinta-ala oli noin sata neliötä. Osa opiskelijoista työskenteli avajaisissa erilaisissa tarjoilu- ja esittelytehtävissä. Myös näyttelyn purkutyöt kuuluivat opiskelijoille. Tähän projektiin käytettiin aikaa yhteensä noin 350 tuntia.

4.5 Tutkimusaineiston keruumenetelmät ja tutkimusaineisto

Koko tutkimusaineisto on primaaria eli tutkijan itse keräämää tutkimusaineistoa (lukuun ottamatta dokumenttiaineistoa, joka koostui opiskelijoiden opinnäytetöistä) (Ruusuvuori ym. 2010). Olen kerännyt tutkimusaineistoa vuosien 2008–2017 aikana (ks. taulukko 3). Aineistonkeruu on tapahtunut projektien aikana ja päätteeksi. Tutkimusaineistoa on kerätty kyselylomakkeilla (ks. liitteet 2–4), jotka ovat sisältäneet strukturoituja, puolistrukturoituja ja avoimia kysymyksiä (Vilka 2007b, 84–89). Lisäksi tutkimusaineistona ovat opiskelijapalautteet, jotka sisältävät itsereflektion. Projektin päättämiseen liittyy yhteinen loppukeskustelu ja itsereflektio, jossa jokainen opiskelija

kiteyttää oppimaansa ja perustelee ansaitsemansa arvosanan²⁴. Reflektointi tehdään sekä suullisesti että kirjallisesti. (Ks. Pittaway & Cope 2007; Lackeus 2016.) Loppupalauhteissa arvioidaan sanallisesti omaa työpanostaan suhteessa ryhmän toimintaan.

Käytän tiedonmuodostamiseen myös ryhmäkeskusteluissa aivoriihi-menetelmällä tuotettuja aineistoja (Sahlberg ym. 1993, 73–103; Anttila 2007, 58–61; Pietilä 2010, 212–241) sekä projekteista valmistuneita opinnäytetöitä²⁵, joissa opiskelijat ovat kuvanneet projektin vaiheittaisen etenemisen itsereflektoiden omaa oppimistaan ja työskentelyään. Havainnoinnin dokumenttiaineistona on valokuvia (N=282) jokaisesta tutkimuskontekstin projektin työskentelyvaiheista (ks. Rose 2007). Myös opinnäytetyöt sisältävät huomattavan kuvallisen aineiston työvaiheista ja projektin etenemisestä valmiiseen lopputulokseen (Anttila 2005). Ne kuvastavat sitä empiiristä todellisuutta ja tutkimuksen kontekstia, josta aineisto on kerätty (ks. Shavelson ym. 2003). Valokuva-aineisto seitsemästä eri tutkimuskontekstista toimii tutkijan havainnoinnin tukena; aineistoon on valittu *yksilö- ja ryhmätoiminnasta* kertovia kuvia ja ne tukevat saatuja tutkimustuloksia. Viimeisenä aineistonkeruuna ovat työelämän toimeksiantajien (N=9) ja opettajien (N=4) haastattelut (ks. Brinkmann & Kvale 2015; Ruusuvuori ym. 2010).

4.5.1 Kyselyt ja palauhteet

Suurin osa tutkimusaineistosta on kerätty kyselyillä (N=130). Kyselyt ovat olleet sekä paperisia että digitaalisia, jotka olen lähettänyt sähköpostitse tutkimuksen kaikille kohderyhmille. Digitaalisiin kyselyihin on vastattu anonymisti. Lisäksi jokaisen tutkimuskohteen projektin jälkeen opiskelijat ovat antaneet kirjallisen palauksen projektioppimisestaan luokkatilanteessa oppitunnin aikana. Pääsääntöisesti palaute on sisältänyt myös itsereflektion. Opiskelijan itsereflektiotilannetta ohjeistin seuraavilla kysymyksillä: *”Mitkä olivat kolme tärkeintä asiaa, mitä opit projektissa?”*, ja *”Arvioi omaa työpanostasi projektissa. Arvioi myös ryhmän työskentelyä.”* Kyselyjen ja palauhteiden osalta aineistonkeruu on tapahtunut vuosina 2008, 2012, 2014, 2016 ja 2017 (ks. taulukko 3). Tutkittaville kerrottiin kyselyssä, että opettaja on tutkivan opettajan roolissa ja että projektityöskentelystä tullaan keräämään tutkimusaineistoa. Kyselyssä

24 Henkilökohtainen numeroarviointi on sittemmin jäänyt pois ja liiketalouden perustutkintojen tutkinnon osien opetussisältöjen arvioinnissa on siirrytty pelkkään suoritus (S)-merkintään (Opetushallitus 2013).

25 Ammatillisella toisella asteella merkonomin tutkinnon opinnäytetyöt ovat laajuudeltaan kolme opintopistettä. Yksi opintopiste vastaa noin 27 tunnin työpanosta (Opetushallitus 2015). Osaamispisteellä voidaan kuvata osaamisvaatimuksen painoarvoa osaamisen kokonaisuudessa sekä tutkinnon osan painoarvoa suhteessa koko tutkintoon. Suomalaisessa koulutusjärjestelmässä osaamispiste tuli käyttöön 1.8.2015 ammatillisissa peruskoulutuksessa. Samalla aiempi aikaan perustuva opintoviikko, joka vastaa noin 40 tuntia opiskelijan työtä, poistui käytöstä. Osaamispiste annetaan opiskelijalle hyväksytyen osaamisen osoittamisen perusteella. (Karjalainen ym. 2016, 43.) Jos opinnäytetyö on tehty laajasta ja pitkäkestoisesta käytännön projektista, osa suorituksesta katsotaan kuuluvaksi projektiopintoihin, ja osa opinnäytetyöprosessiin, jolloin työ vastaa laajuudeltaan kuutta opintopistettä. Valitut opinnäytetyöt kertovat opiskelijan kiinnostuksesta aiheesta kohtaan ja kiitettävän tasoissa opinnäytetöissä hän osoittaa työssään syvällistä perehtyneisyyttä asiaan (Opetushallitus 2013). Opintusuunnitelmien uudistuksen myötä koulutukseen ei enää nykyään vuonna 2018 sisälly erikseen opiskelijan opinnäytetyötä, vaan opiskelija näyttää osaamisensa pääsääntöisesti työpaikalla annettavassa ammattiosaamisen näytössä.

on tarkoitus saada luotua luottamuksellinen suhde tutkittavan ja tutkijan välille. Lomakkeessa tulee osoittaa kyselyn tärkeys ja mielekkyys. (Valli 2015, 86–87.)

Kyselylomakkeiden kysymysrunko on samasisältöinen kaikille kolmelle tutkimuksen kohderyhmälle; opiskelijalle, opettajalle ja työelämän toimeksiantajalle (liitteet 2–4). Kyselyssä vastaajia on esimerkiksi pyydetty määrittelemään työelämälähtöinen projektioppiminen, työelämälähtöisten projektiopintojen hyödyt opiskelijalle, ohjaajalle, työelämän toimeksiantajalle sekä oppilaitokselle. Vastaajilta kysytään mahdollisia haittoja edellä mainituille neljälle toimijalle. Lisäksi työelämän toimeksiantajilta kysytään, miten he arvioisivat a) yhteistyötä oppilaitoksen kanssa, b) opiskelijaryhmän ja c) yksittäisten opiskelijoiden toimintaa, sekä d) valmista lopputulosta. Kaikki kohderyhmät nimeävät kolme ominaisuutta, joita opiskelijalta, ohjaajalta ja työelämän toimeksiantajalta edellytetään työelämälähtöisten projektiopintojen prosessissa. Jokaisen kyselyn lopussa vastaajalla on ollut mahdollisuus antaa vapaasti palautetta ja ajatuksia aiheesta.

Viimeinen kyselytutkimusaineistoista poikkeaa aikaisemmista (vrt. liitteet 2 ja 5). Se kerättiin opiskelijoilta (N=15) keväällä 2017. Opiskelijat olivat tuolloin kerryttäneet projektiosaamistaan työskentelemällä lukuvuoden aikana useissa työelämäorientoituneissa projekteissa. Kyselyllä selvitettiin heidän motivoitumistaan ja henkilökohtaisiin motiiveihin liittyviä emootioita, joita heillä on ilmennyt työelämäorientoituneessa projektioppimisprosessissa. Reiss'n motivaatiotekijät (ks. luku 3.3) toimi luodun kyselyn pohjana. Esitin opiskelijoille Reiss'n (2008) määrittelemät kuusitoista elämän perusmotiivia ja niihin liittyvät emootiot (ks. liite 5 ja aineiston analyysi taulukko 7). Pyysin opiskelijoita kommentoimaan omakohtaisesti, mitä motiivit ja niihin liittyvät emootiot heille opiskelijoina työelämäorientoituneessa projektioppimisessä merkitsevät.

Kyselyssä opiskelijat kirjoittivat myös omia ajatuksiaan tutkimuslomakkeen niihin kohtiin, jotka heitä puhuttivat. Kaikkiin ei ollut välttämätöntä vastata, mikäli asiaa ei kokenut omakohtaisena tai projektityöskentelyyn liittyvänä. Tämän kyselytutkimuksen aineistoa on yhteensä 240 kommenttia, 25 sivua puhtaaksikirjoitettuna (A4, Times New Roman, fonttikoko 12, riviväli 1,5). Tutkimusaineisto kuvaa tunteita eli emootioita, joita opiskelija kokee projektioppimisprosessin aikana. Kerätty tutkimusaineisto auttoi muodostamaan käsitystä projektioppimisen emotionaalisesta ulottuvuudesta sekä opiskelijalla oppimisprosessin aikana ilmenevistä keskeisistä ominaisuuksista.

4.5.2 Teemahaastattelut

Yhtenä aineistonkeruumenetelmänä käytin teemahaastatteluja. Teemahaastattelusta käytetään myös nimitystä puolistrukturoitu haastattelu, jossa tutkimuskysymyksistä poimitaan keskeiset aihealueet ja teemat, joita on välttämätöntä käsitellä. Haastattelussa pyrin löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymysten mukaisesti. Etukäteen valitut teemat perustuivat tutkimuksen viitekehukseen eli tutkittavasta ilmiöstä jo tiedettyyn. (Brinkmann & Kvale 2015; Flick 2014; Ruusuvoori ym. 2010.)

Haastattelujen kohderyhmänä olivat elinkeinoelämän toimeksiantajat (N=9) sekä opettajat (N=4). Valitsin haastateltavat heidän laajan projektioppimisen kokemuk-

sensa perusteella. Otin valittuihin haastateltaviin yhteyttä sekä sähköpostilla että puhelimitse. Kaikki valitut haastateltavat suostuivat haastatteluun ja heidän asenteensa haastattelua kohtaan oli positiivinen huolimatta meneillään olevasta kaupan alan sesongista (marraskuu 2017).

Valitsin haastattelun tutkimusaineiston keruumenetelmäksi, koska oli ennalta tiedossa, että tutkimushenkilöillä oli paljon kokemusta tutkimuksen aiheesta ja saattoi olettaa, että haastattelutilanteessa he epämuodollisesti ja suusanallisesti tulisivat tuottamaan runsaasti sisältöä aineistoon (Brinkmann & Kvale 2015; Hirsjärvi & Hurme 2009, 34–35). Haastattelua ei tule tehdä liian muodollisessa tai virallisessa tilassa, jossa haastateltava kokee olonsa epävarmaksi. Haastattelu voidaan tehdä esimerkiksi haastateltavan kotona tai julkisessa vapaamuotoisessa tilassa, kuten kahvilassa tai haastateltavan työpaikalla. (Eskola & Vastamäki 2015, 30–31.) Haastattelut toteutettiin haastateltavan valitsemassa paikassa, joita olivat haastateltavan työpaikka (N=7), julkinen kahvila-ravintola (N=4) tai haastateltavan koti (N=2).

Haastattelu on tietoisuuden ja ajattelun sisältöihin kohdistuva menetelmä. Haastattelussa ollaan suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa, ja tämä tilanne luo mahdollisuuden suunnata tiedonhankintaa itse tilanteessa. Samoin on mahdollista saada esiin vastausten taustalla olevia motiiveja. Ei-kielelliset vihjeet auttavat ymmärtämään vastauksia ja merkityksiä. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 34–35; Ruusuvoori ym. 2010.) Kyseessä on siis eräänlainen keskustelu, joka tapahtuu tutkijan aloitteesta ja tutkijan ehdoilla, mutta jossa pyritään vuorovaikutuksessa saamaan selville haastateltavilta vastaukset haluttuihin teemoihin (Brinkmann & Kvale 2015; Eskola & Vastamäki 2015; Flick 2014).

Haastattelun kulku eteni teemahaastattelun tapaan sisältäen puolistrukturoituja kysymyksiä (Hirsjärvi & Hurme 2009, 102–103; Anttila 2005; Flick 2014; Brinkmann & Kvale 2015; Ruusuvoori ym. 2010). Valittu teema oli työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opettajan/toimeksiantajan tehtävänkuva. Haastattelun pohjana käytin laatimaani tehtävänkuvarakennemallia opettajan tai toimeksiantajan roolista, jonka olin muodostanut aineistoanalyysissä loppuvuodesta 2016 (ks. kuvio 10). Opettaja on projektioppimisen mallissa a) erityispedagoginen osaaja, hän on sisäistänyt toiminnassaan b) johtamisen psykologian sekä c) organisaatiokäyttäytymisen perusteet ja hän on d) ammattialansa substanssiosaaja. Toimeksiantaja a) mahdollistaa, b) määrittää resurssit, c) voimaantuu sekä d) kehittää yhteistyökumppanuutta. Lisäksi molemmilla kohderyhmillä viides ilmenevä osaamisala oli e) projektiosaaminen. Halusin saada analyysissä rakentuneeseen malliin lisää tietoa kummankin projektitoimijan roolista.

Esittelin haastattelutilanteessa A4-arkilla aineistoanalyysin perusteella syntyneen mallin, joka toimi teemahaastattelun virikkeenä (ks. kuvat 17 ja 18). Haastattelutilanne oli keskusteleva ja tunnelma oli vapautunut. Elinkeinoelämän toimeksiantajat haastattelin yksitellen, koska jokainen edusti erilaisia projektioppimisen konteksteja. Opettajat haastattelin ryhmässä, koska katsoin heillä olevan yhteinen ymmärrys projektioppimisesta ja kokemusta tiimiopettajuudesta, jossa tietoa rakennetaan yhdessä. Opettajat työskentelivät samassa oppilaitoksessa, joten heidän yhteistapaamisensa oli helposti järjestettävissä. Yhden opettajan haastattelin myöhemmin yksilöhaastattelu-

na hänen ollessaan estynyt sovittuun ryhmähaastatteluun. Ryhmähaastattelun avulla voidaan selvittää tavanomaista haastattelua paremmin esimerkiksi, kuinka ihmiset muodostavat, kehittävät ja perustelevat ajatuksiaan ryhmässä, jolloin tutkija voi saada esiin uusia näkökulmia asiasta. Ryhmädynamiikalla generoidaan luovalla tavalla uusia asioita esiin. (Pietilä 2010, 212–241; Anttila 2005, 198–199.) Kysymysten muotoilussa auttoi kohderyhmän tuntemus (Vilka 2007b, 105). Keskustelun avoimuuteen vaikutti oletettavasti se, että tunsimme kaikkien haastateltavien, sekä opettajien että työelämän toimeksiantajien, kanssa entuudestaan (Brinkmann & Kvale 2015; Ruusuvoori ym. 2010).

Haastattelujen litteroinnissa puhujien yksilöintitapa on systemaattinen läpi koko aineiston. Jokaiselle haastateltavalle on annettu oma puhujatunniste, jonka perusteella heidän puheensa on voitu identifioida. Nauhoitettujen yksittäisten haastattelujen kesto vaihteli, keskiarvo oli noin 30 minuuttia. Aineisto (5 tuntia, 48 minuuttia) on litteroitu saman päivän aikana haastattelun jälkeen. Haastattelun laatua parantaa se, että haastattelu litteroidaan niin nopeasti kuin mahdollista. Tästä syystä tein 1–2 haastattelua päivässä, jotta ehdin ne litteroimaan saman päivän aikana. Vapaamuotoisen haastatteluaineiston litterointi on hidasta. (Ruusuvoori 2010, 424–431; Nikander 2010, 432–445; Hirsjärvi & Hurme 2009, 35, 184.) Litteroinnin riittävä tarkkuus riippuu siitä, mitä muita lähestymistapoja tutkimisessa käytetään, ja mikä on riittävä tulkinta tutkimuskysymysten kannalta. Litteroinnissa huomioitiin vain sanat ja asiat, ei viestinnän sävyjä, eikä keskustelussa mahdollisesti esiintyviä taukoja, niiden pituuksia, tai äännähdyksiä. Painotukset ja tärkein viesti on merkitty lihavoituna litteroinnin jälkeen tekstidataan, mikä edesauttoi sopivien aineistoesimerkkien löytämistä tutkimustuloksia raportoitaessa. (Brinkmann & Kvale 2015.) Litteroituna tekstinä haastatteluaineistoa oli yhteensä 41 sivua (A4 Times New Roman fonttikoko 12, riviväli 1).

Digitaalinen aineisto on tallennettu ja varmuuskopioitu paikkaan, jonne vain tutkijalla on pääsy. Tutkimustulosten yhteydessä esitettävät haastateltavien lainaukset ovat suoria sitaatteja ja muokkaamattomia, ja ne vastaavat haastateltavien suullisia lausumia ja niitä merkityksiä, joita tutkittavat ovat asioille antaneet. (Ks. Vilka 2007b, 116; Brinkmann & Kvale 2015, 231–247; Kuula & Tiitinen 2010, 446–459.)

4.5.3 Dokumenttiaineistot

Dokumenttiaineisto, kuten opinnäytetyöt, on tyypillinen design-tutkimuksessa käytettävä tutkimusaineistolaji (Collins ym. 2004, 19). Dokumenttien käyttäminen tutkimusaineistona on vaihtoehto sille, että aineisto kerätään haastatteluin, kyselylomakkein yms. Useimmiten dokumentteja käytetään kuitenkin ns. triangulaatiossa eli useamman lähteen samanaikaisessa ja rinnakkaisessa käytössä (Ruusuvoori ym. 2010; Collins ym. 2004), niin myös tässä tutkimuksessa. Dokumenttiaineisto heijastaa yleensä todellisuutta sellaisenaan, mutta riippuen lähteestä, se saattaa heijastaa monivahteisen todellisuuden näkökulmia painottuneesti vain johonkin suuntaan. (Anttila 2005, 202–211.)

Tutkimusaineistona on Lapin ammattiopiston merkonomiopiskelijoiden vuosina 2011–2014 tekemät opinnäytetyöt (N=14) projekteista. Opinnäytetöiden sivumäärä

on yhteensä 265 sivua, josta noin puolet on kuvallista raportointimateriaalia, kuten valokuvia ja työpiirroksia, projektin etenemisen työvaiheista alkuluonnoksista valmiiseen lopputulokseen. Opinnäytetyöt sisältävät opiskelijan työajanseurannan, materiaalibudjetin sekä monessa tapauksessa myös toimeksiantajalta saadun palautteen. Dokumenttiaineistona toimi myös dokumentoitu valokuva-aineisto (N=282), joka käsittää laajasta valokuva-arkistosta tutkimukseen valitut valokuvat, jotka liittyvät tutkimuksen kontekstina oleviin seitsemään oppimisympäristöön ja niissä toteutettuihin projekteihin. Valokuvaaminen projektin aikana on ollut minulle opettajana ja tutkijana luonteva tapa dokumentoida projektin etenemiseen kuuluvia työvaiheita. Autenttisia valokuvia on käytetty muun muassa projektin loppuarvioinnissa, design-tutkimuksen kehittämisessä ja visuaalisen markkinoinnin koulutuksen markkinointimateriaalina. Ne ovat havainnoinnin visuaalista dokumentointiaineistoa (Rose 2007). Valokuvissa ilmenee erilaista yksilö- ja ryhmätilanteissa esiintyvää tekemistä, mikä kertoo opiskelijan taidoista ja osaamisesta. Kuvien valintaperusteena on dokumentoitu työskentelyvaihe sekä yksilö- että ryhmätyöskentelyssä. Kuvien tuoma lisäinformaatio tukee tutkimustuloksia ja ne valottavat autenttisessa toiminnassa olleita tilanteita. (Banks 2014.) Opiskelijoilla on nähtävissä erilaisia eleitä, ilmeitä ja liikkeitä, joita on mahdollista vain rajoitetusti kuvata sanoilla. Kuvan sisältämä kieli on nonverbaalia. (Rose 2007, 59–73.) Valokuva-aineisto vastasi erityisesti tutkimuskysymyksiin, joilla pyrittiin määrittelemään projektioppimisen mallia ja opiskelijan ominaisuuksia.

Valmiit dokumentit soveltuvat tutkimukseen silloin, kun tutkittava ilmiö on uusi, eikä sen keskeisistä kysymyksistä ole juurikaan tietoa. Tutkimuksessani opinnäytetöillä ja valokuvilla on muuta tutkimusaineistoa täydentävä merkitys. Niihin on dokumentoitu sekä sanallisesti että valokuvin projektin etenemisprosessia ja ne näin ollen tukevat kyselyistä ja ryhmäkeskusteluista saatuja tutkimusaineistoja.

4.5.4 Aivoriihimenetelmällä toteutettujen ryhmäkeskustelujen koonnit

Tässä tutkimuksessa tutkimusaineistona on käytetty myös aivoriihityöskentelyn tuottamia koonteja (ks. liitteet 6–8). Anttilan (2007, 58–61) mukaan realistisen evaluatation prosessissa hyvä tiedonkeruu- ja kehittämismetodi on aivoriihityöskentely, jota voidaan verrata intersubjektiiviseen yhteisölliseen reflektointiin. Aivoriihityöskentelyssä osanottajat ottavat kantaa, keskustelevat, pohtivat ja tutkivat käytännössä erilaisen vaiheiden onnistumista ja tavoitteiden sekä mielikuvien toteutumista (Bohnsack 2014). Voidaan puhua myös ryhmäkeskustelusta (Pietilä 2010, 212–241; Alasuutari 1999, 155; Flick 1998, 122–124). Reflektoinnissa tuodaan esille erilaiset mielipiteet sekä väitteiden ja tietojen perustelut ryhmän kriittiseen tarkasteluun. Reflektointi palauttaa toiminnan kulun osallistujien mieliin, mutta samalla se on aktiivinen osa tutkimusta, jossa pohditaan toiminnan merkitystä ja arvioidaan tuloksia. Reflektointi antaa myös osallistujille mahdollisuuden oppia ja kehittää näkemystään sekä omaa toimintaansa. Arviointivaihe toimii samalla seuraavan toteutuksen suunnittelun pohjana. Erityisen käyttökelpoinen ryhmäkeskustelumenetelmä on silloin, kun orientoidutaan uuteen tutkimusalueeseen tai luodaan tutkittavien näkemyksiin perustuvia hypoteeseja (Flick 1998, 122; Alasuutari 1999, 151–155; Pietilä 2010, 212–241).

Tutkivan opettajan tehtävänä aivoriihiyöskentelyssä on toimia ryhmänvetäjänä, joka vie keskustelua eteenpäin dokumentoimalla esitettyjä näkemyksiä (Pietilä 2010, 212–241; Anttila 2007, 58–61; Bohnsack 2014). Tämän design-tutkimuksen evaluoinnin ja kehittämisen menetelmällisenä ratkaisuna on hyödynnetty SWOT-analyysiä (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) (Humphrey 2005; Madsen 2016). SWOT-analyysi on alun perin Albert Humphreyn jo 1960-luvulla kehittämä nelikenttämenetelmä, jota voidaan soveltaa strategian laatimiseen sekä oppimisen tai ongelmien tunnistamiseen, arviointiin ja kehittämiseen. Se on yksinkertainen ja toimivaksi osoittautunut työkalu esimerkiksi projektien suunnittelussa ja monenlaisessa ideointi- ja kehitystyössä. SWOT-analyysi on kahden ulottuvuuden jakama nelikenttä. Kaavion vasemmalla puolella oleviin kahteen kenttään kuvataan myönteiset ja oikean puolen kenttiin negatiiviset asiat. Ryhmäkeskustelussa tehdään päätelmiä, miten vahvuuksia ja tulevaisuuden mahdollisuuksia voidaan hyödyntää sekä miten heikkoudet muutetaan vahvuuksiksi ja uhat voidaan välttää. (Ks. Humphrey 2005; Anttila 2007; Madsen 2016.)

Hyvin organisoidussa ryhmäkeskustelussa/-haastattelussa osanottajilla on mahdollisuus kuunnella toisten keskustelua ja samalla reflektoida niitä omiin ajatuksiin. Samalla myös opitaan muiden ajatuksista. Ryhmäkeskusteluissa ihmiset ilmaisevat kokemuksiaan, mielipiteitään, toiveitaan ja huolenaiheitaan käsiteltävästä asiasta. Ryhmäkeskustelu tuottaa aineistoon myös vaihtelua ja erilaisuutta, jolloin se tuo esille käsiteltävän ilmiön moniulotteisuutta. Keskeinen elementti aineiston tuottamisessa on keskustelijoiden välinen vuorovaikutus. (Pietilä 2010, 212–241; Flick 1998, 122–124; Brinkmann & Kvale 2015.)

Toteuttamissani ryhmäkeskusteluissa opettajat ja opiskelijat ovat tuottaneet ryhmänä SWOT-analyysin projektioppimisesta (ks. liitteet 6 ja 7). Lisäksi opiskelijat ovat muodostaneet työskentelyn aikana projektiopiskelijan profiilin (ks. liite 8). Aivoriihimenetelmä toimi hyvin valituissa kohderyhmissä, koska ryhmän jäsenet tunsivat toisensa hyvin. Jokaisen ääni tuli kuuluviin. Alasuutarin (1999, 155) mukaan ryhmäkeskustelu tuo arvokasta tutkimusaineistoa, koska se saa keskusteluun osallistuvat puhumaan monelta näkökannalta asioista, jotka voivat jäädä itsestäänselvyyksinä tai muista syistä keskustelun ulkopuolelle. Ryhmäkeskustelumenetelmän vahvuuksia ovat joustavuus, aineiston rikkaus, keskustelun herättäminen, mieleen palauttamisen auttaminen sekä sosiaalisen tilanteen simuloiminen. Ryhmäkeskustelun heikkouksia taas ovat yksilöllisten ilmaisujen häviäminen ryhmässä sekä yksittäisen henkilön mahdollisuus hallita keskustelua. (Pietilä 2010, 212–241.)

Tutkimusaineistona oli opettajien (N=17) ryhmäkeskustelussa aivoriihi-tekniikalla määrittelmä SWOT-analyysi projektioppimisesta (ks. Humphrey 2005; Madsen 2016) keväällä 2012. Keskusteluissa pohdittiin elinkeinoelämän tarjoamia projekteja (ks. liite 6). SWOT-analyysin lisäksi tutkimusaineistona ovat ryhmäkeskustelutilanteesta tutkijana tekemäni muistiinpanot (3 sivua puhtaaksikirjoitettuna A4, fontti Times New Roman, koko 12, riviväli 1,5). Aineisto vastaa kumpaankin tutkimuskysymykseen, koska opettajat pohtivat työelämäorientoituneen projektioppimisen tapaa sekä opiskelijan, opettajan että työelämän näkökulmasta. (Vrt. Fullan 2001.)

Opiskelijat (N=16) määrittivät yhdessä aivoriihiteknikalla *projektioppimisen ominaisuuksia* oppitunnillani (kesto 90 minuuttia) marraskuussa 2016. Opiskelijaryhmä valikoitui sen perusteella, että heillä oli kokemusta useista työelämäorientoituneista projekteista (ks. kuvio 10). Tämä aineisto vastaa tutkimuskysymyksiin: 1) *Mitä ovat työelämäorientoituneen projektioppimisen ominaispiirteet ammatillisessa koulutuksessa*, sekä 2) *Mistä eri tekijöistä opiskelijan ominaisuudet muodostuvat työelämäorientoituneessa projektioppimisessa* (ks. liite 7). Samoin kuin opettajien ryhmäkeskustelujen kohdalla, SWOT-analyysin lisäksi tutkimusaineistona ovat ryhmäkeskustelutilanteesta tekemäni muistiinpanot (3 sivua puhtaaksikirjoitettuna A4, fontti Times New Roman, koko 12, riviväli 1,5).

Edellämainittujen SWOT-analyysien lisäksi tutkimusaineistona on käytetty opiskelijoiden (N=16) tuotoksia, joissa he ovat määritelleet työelämäorientoituneen projektiopiskelijan ominaisuuksia sekä opiskelijalta vaadittavia taitoja, kykyjä ja osaamista ryhmätyöskentelyssä. Valitulla ryhmällä oli kokemusta useista työelämäorientoituneista projekteista. Opiskelijaryhmä kokoontui ammattioppilaitoksen luokkatilaan oppitunnilleni joulukuussa 2016. Aiheena oli opintokokonaisuuden päättäminen. Opiskelijoiden tehtävänä oli kaksoistunnin aikana (kesto 90 minuuttia) ryhmässä keskustellen ja yhteisenä aivoriihityöskentelynä määritellä, millaisia ominaisuuksia sekä taitoja, kykyjä ja osaamista työelämäorientoituneessa projektissa työskenteleminen vaatii opiskelijalta. Opiskelijoiden tehtävänä oli lisäksi yksilöidä erilaisia projektioppimiskokemuksiaan työelämän tarjoamissa oppimisympäristöissä. Tutkivana opettajana olin määritellyt kolme osa-aluetta, joihin halusin opiskelijoiden tuottavan sisältöä. Nämä olivat 1) opiskelijan ominaisuudet, 2) opiskelijan taidot ja osaaminen sekä 3) ryhmätyöskentely. Opiskelijat nimesivät yhteensä kaksikymmentä erilaista tekijää valmiiksi määrittelemiini kolmeen eri osaamisalueeseen. Tämä tutkimusaineisto vastaa kysymykseen 2) *Mistä eri tekijöistä opiskelijan ominaisuudet muodostuvat työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa* (ks. liite 8). Projektiopiskelija-profiilin lisäksi tutkimusaineistona ovat ryhmäkeskustelutilanteesta tutkijana tekemäni muistiinpanot (5 sivua puhtaaksikirjoitettuna A4, fontti Times New Roman, koko 12, riviväli 1,5).

4.6 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineisto on analysoitu pääosin aineistolähtöisesti, mutta myös joitakin teorialähtöisiä luokituksia on tehty. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistelemällä käsitteitä sain vastaukset tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn, jossa edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Abstrahoinnissa empiirinen aineisto liitetään teoreettisiin käsitteisiin ja tuloksissa esitetään empiirisestä aineistosta muodostettu malli, käsitejärjestelmä, käsitteet tai aineistoa kuvaavat teemat. Tuloksissa kuvataan myös luokittelujen pohjalta muodostetut käsitteet tai kategoriat ja niiden sisällöt. (Tuomi & Sarajarvi 2013, 112–113; Willig 2014; Schreier 2014.)

Sisällönanalyysillä pyrin järjestämään aineiston tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota. Olen pyrkinyt luokittelemaan laajan aineiston systemaattisesti ja joustavasti. (Ks. Collins ym. 2004; Schreier 2014, 170–171; Tuomi & Sarajärvi 2013, 108.) Olen pyrkinyt tekemään analyysin mahdollisimman tunnollisesti ja perusteellisesti. Olen myös litteroinut aineiston tutkimuksen kannalta parhaalla mahdollisella tarkkuudella. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 189.) Tutkimusaineisto on järjestetty ja identifioitu aineistoryhmittäin siten, että identifiointikoodi kertoo sekä tutkittavan menetelmän että vuoden, jolloin aineisto on kerätty. Esimerkiksi identifiointikoodi K0813 tarkoittaa tutkimusaineistossa järjestyksessä 13. opiskelijalle suunnattua kyselyä vuonna 2008. Vastaavanlaisesti olen identifioinut opettajat ja työelämän toimeksiantajat (ks. taulukko 3).

Aloitin kokoavan tutkimusaineiston käsittelyn lukemalla uudelleen koko tutkimusaineiston muodostaakseni näin kokonaiskuvaa tutkittavasta ilmiöstä (Willig 2014, 137) ja muodostaakseni alustavat tutkimustulokset. Tämä tapahtui vuosina 2015 ja 2016. Laadullisessa analyysissä aineistoa tarkastellaan kokonaisuutena ja sen ajatellaan valottavan jonkin singulaariseksi ymmärretyn, yksittäisen, sisäisesti loogisen kokonaisuuden rakennetta (Willig 2014; Schreier 2014; Alasuutari 1999, 38). Aineiston laadullinen käsittely perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto aluksi hajotetaan osiin, käsitteellistetään ja kootaan uudestaan uudella tavalla loogiseksi kokonaisuudeksi. Laadullisessa aineistossa analyysia tehdään tutkimusprosessin jokaisessa vaiheessa. (Willig 2014, 136–139; Tuomi & Sarajärvi 2013, 108–109.)

Olen työstänyt, jäsentänyt ja ryhmitellyt aineistoa realistisesti evaluoiden design-tutkimuksen mukaisesti. Olin halunnut selvittää itselleni työelämäorientoituneiden projektiopintojen pedagogista mallia sekä kehittää iteratiivisesti projektioppimisen mallia edelleen. Seuraavassa on vuonna 2015 rakentamani viitekehys (ks. kuvio 12) projektien kehityssykliden tutkimusaineistojen välianalyysivaiheesta, mikä auttoi laajan aineistokokonaisuuden hahmottamisessa, tutkimusaineiston analyysissä ja alustavien tutkimustulosten muodostamisessa.

Aineistolähtöisen laadullisen eli induktiivisen aineiston analyysia kuvataan karkeasti kolmevaiheiseksi prosessiksi: 1) aineiston redusointi eli pelkistäminen, 2) aineiston klusterointi eli ryhmittely sekä 3) abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen (Schreier 2014, 170–171; Tuomi & Sarajärvi 2013, 108–109). Aineiston pelkistämällä tarkoitetaan tutkimuskysymyksiin keskittymistä ja kirjallisesta (sis. myös haastattelujen litteroinnit) alkuperäisilmauksia sisältävästä materiaalista oleellisen informaation valitsemista. Aineiston klusteroinnissa eli ryhmittelyssä etsitään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään kategoriaksi. Luokitteluyksikkönä voi olla esimerkiksi tutkittavan ilmiön ominaisuus, piirre tai käsitys. Kuvioon (ks. kuvio 12) olen pelkistänyt ja ryhmitellyt aineistosta projektin *viisi päätoimijaa* (opiskelija, ryhmä, ohjaaja, toimeksiantaja, projekti). Olen liittänyt viiteen toimijaan aineistossa esiintyneitä käsitteitä. Ryhmittelyssä aineisto tiivistyy, koska yksittäiset tekijät sisällytetään yleisempiin käsitteisiin. Ryhmittelyllä luodaan pohja kohteena olevan tutkimuksen perusrakenteelle sekä alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 110; Willig 2014; Schreier 2014.)



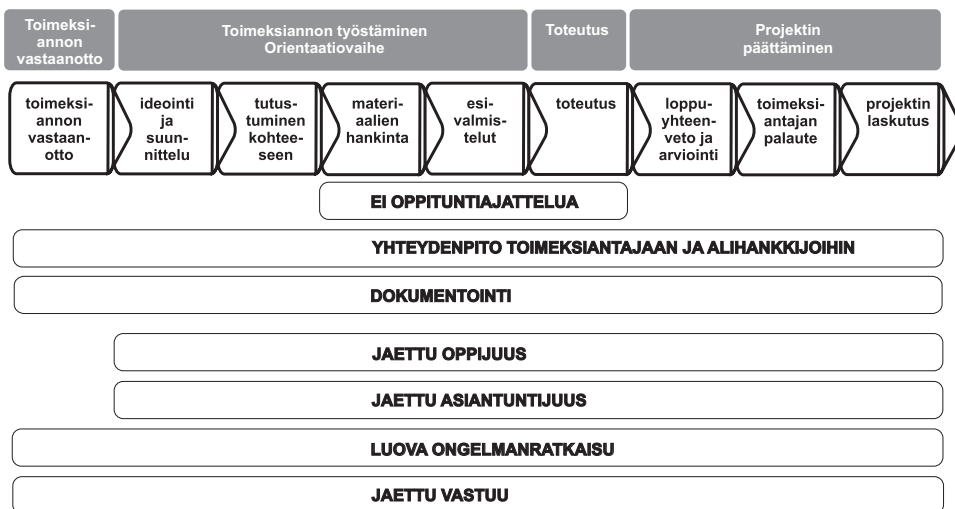
Kuvio 12. Työelämäorientoitunut projektioppiminen toimijoinen: 1) työelämän toimeksiantaja eli tilaaja, joka määrittää 2) projektin sisällön resursseineen. Tekijöinä eli projektioppijoina ovat 3) opiskelija, 4) ryhmä ja 5) ohjaaja. (Aineiston raaka-analysivaihe / design-sykljen välianalyysi vuodelta 2015)

Kuviossa (ks. kuvio 12) esitetyn analyysivaiheen jälkeen olen kerännyt design-tutkimuksen iteratiivisten sykljen mukaisesti vielä kahdeksan tutkimusaineistoa vuosina 2016–2017 vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin (ks. taulukko 3). Viimeisenä aineistonkeruuvaiheena toteutin ja analysoin haastattelut (N=13), joiden avulla tutkimustulokset täsmentyivät ja syvensivät työelämän toimeksiantajan ja opettajan tehtävänkuvaa pedagogisessa mallissa. Näin tutkimuksen validiutta varmistettiin (Hirsjärvi & Hurme 2009, 189; Mertens 2014; Brinkmann & Kvale 2015, 131–135).

4.6.1 Tutkimuskysymys 1:

Projektin praktinen vaiheistus ja projektioppiminen – aineistoanalyysi

Tutkimuskysymykseen 1) *Mitä ovat työelämäorientoituneen projektioppimisen ominaispiirteet ammatillisessa koulutuksessa?* etsin aineistosta *projekti*-toimijaan liittyviä tekijöitä, jotka määrittivät työelämäorientoitunutta projektia: mikä se on, mitä siinä tapahtuu ja missä järjestyksessä? Lisäksi selvitin, minkälaisia asioita on otettava huomioon, kun opiskelija hankkii osaamistaan työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa. Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 13) esittelen analyysivaiheessa rakentuneen projektioppimisen prosessin projektitoimijan näkökulmasta tarkasteltuna:



Kuvio 13. Projekti-toimijan analyysi. Projektioppimisen prosessin yhdeksän vaihetta, joissa ilmenee seitsemän prosessiominaisuutta

Etsin aineistosta kuvauksia, määritelmiä, tekoja, jne. jotka kuvastivat projektin etene- miseen liittyviä vaiheita. Määrittelin projektin yhdeksän etenemisvaihetta seuraavasti: 1) toimeksiannon vastaanotto, 2) ideointi ja suunnittelu, 3) tutustuminen kohteeseen, 4) materiaalien hankinta, 5) esivalmistelut, 6) toteutus, 7) loppuyhteen- veto ja arviointi, 8) toimeksi-antajan palaute, 9) laskutus.

Ryhmitin seuraavaksi nämä yhdeksän vaihetta neljään osaan muodostamalla toi- meksiannon vastaanoton – ennen toteutusta – toteutus – toteutuksen jälkeen -vaiheet. Ennen toteutusta -vaiheeseen kuuluvat vaiheet 2–5. Tämän prosessivaiheen nimesin toimeksiannon työstämiseksi eli orientaatiovaiheeksi. Toteutuksen jälkeiset vaiheet 7–9 nimesin projektin päättämiseksi.

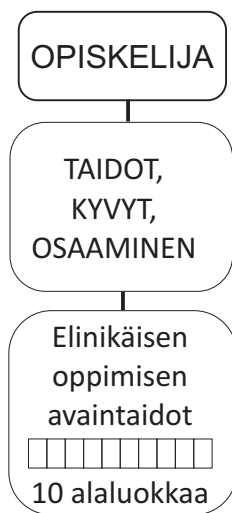
Tämän jälkeen etsin ja nimesin erilaisia projektioppimiseen liittyviä kuvauksia. Pro- jektioppimiseen liittyvät ilmiöt nimesin prosessiominaisuuksiksi ja jaoin ne aineiston perusteella seitsemään teemaan, jotka ovat: 1) ei oppituntiajattelua, 2) yhteydenpito toimeksi-antajaan ja alihankkijoihin, 3) dokumentointi, 4) jaettu oppijuus, 5) jaettu asiantuntijuus, 6) luova ongelmanratkaisu sekä 7) jaettu vastuu. Vähitellen struktu- roiduksi analyysirungoksi muodostui projektin etenemisen vaiheet sekä projektiop- pimisen prosessiominaisuudet (ks. kuvio 13). Sijoitin seitsemän projektioppimisen prosessiominaisuutta aikataulullisesti projektin etenemisprosessin mukaan. Tätä tut- kimustietoa vahvistivat dokumenttiaineistosta ja opinnäytetöistä sekä havainnoinnin tukena olevasta valokuva-aineistosta tehdyt analyysit. Dokumenttiaineiston analyysillä tuotetaan tietoa kaiken sellaisen todennettavissa olevan, usein sosiaalisia tekijöitä si- sältävän tutkimusaineiston analyysiin, jota ei saada riittävästi kokoon suorien, välittö- mien havaintojen teolla. Se voi olla luonteeltaan toiminnan konkreettisten tulosten

tallentamista tai suullisia, käsinkirjoitettuja tai painettuja selontekoja näistä toimista. (Ks. Banks 2014.) Tässä tutkimuksessa dokumenttiaineistona olevilla opinnäytetöillä ja valokuva-aineistolla on muuta tutkimusaineistoa vahvistava ja täydentävä merkitys. (Kuula & Tiitinen 2010, 446–459.)

4.6.2 Tutkimuskysymys 2a: *Opiskelijan ominaisuudet – aineistoanalyysi*

Vastatakseni tutkimuskysymykseen 2a) *Mistä eri tekijöistä opiskelijan ominaisuudet muodostuvat työelämäorientoituneessa projektioppimisessa*, minulla oli käytössäni laajasti erilaista tutkimusaineistoa. Jaoin ominaisuus-kysymykseen vastaavan aineiston kahteen eri luokkaan: taidollisiin ja persoonaan liittyviin. Aloin pelkistää eli redusoida opiskelija-toimijassa (Tuomi & Sarajärvi 2013, 110–111; Willig 2014, 136–139; Schreier 2014) ja jakaa opiskelijaan kohdistuvia määrittelyjä kahteen alaluokkaan: *opiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet* sekä *taidot, kyvyt, osaaminen*.

Seuraavaksi avaan, kuinka ryhmittelin tutkimusaineistoa edellä mainittuihin kahteen luokkaan eli spesifeihin sisältöalueisiin, jotka määrittelevät opiskelijalla ilmeneviä ominaisuuksia. *Taidot, kyvyt, osaaminen* -luokkaan aloin kerätä sekä yksilön että ryhmän toimintaa kuvaavia asioita (ks. kuvio 14). Aineisto sisälsi runsaasti kuvauksia monenlaisesta tekemisestä, erilaisista työtehtävistä ja osaamisen hankkimisesta tekemällä. Havaitsin, että toistuvasti mainitut asiat ovat myös ammattiosaamisen näyttöihin sisältyviä *elinikäisen oppimisen avaintaitoja* (Opetushallitus 2009, 2017c).



Kuvio 14. *Opiskelijatoimijan analyysi luokassa taidot, kyvyt, osaaminen*

Tässä analyysissä aineistolähtöinen luokittelu perustui teoriajohteiseen analyysiin. Luokittelin aineiston elinikäisen oppimisen (Opetushallitus 2017c) kymmenen avaintaidon mukaan kymmeneen alaluokkaan. Projektityöskentelyyn liitettiin 1) *matemaattisuutta ja innovatiivisuutta* ja 2) *luovaa ongelmanratkaisua* vaativia tehtäviä,

kuten mittaaminen ja laskeminen, sekä *teknisiä taitoja* edellyttäviä tehtäviä, kuten kiinnittäminen ja sitominen. Aineistossa viitattiin myös erityisosaamista vaativiin tehtäviin, kuten kiviseinään poraaminen tai kankaanpainanta ja muut tekstiilityöt. Työelämäorientoituneessa projektissa opeteltiin myös 3) sosiaalisia, ryhmässä toimimisen *vuorovaikutustaitoja* sekä 4) *ammattietiikkaa*, kuten vaitiolovelvollisuus. 5) *Yrittäjämäinen asenne* ilmeni vahvasti aineistossa. (Ks. Pittaway & Cope 2007; Lackeus 2016.) 6) *Työturvallisuus* ilmeni useissa työskentelytilanne-esimerkeissä. Toimeksiannot ovat suurelta osin tilanrakentamista, jossa joudutaan nousemaan maanpinnan yläpuolelle. Myös tulen käyttö liittyy useisiin visualisointeihin. Visuaalisen markkinoinnin ja myyntityön työelämäorientoituneissa projekteissa 7) *estetiikka* on yksi oleellinen tekijä. Estetiikka-termin sijaan kaupan alan koulutuksessa käytetään termiä visuaalisuus; molemmissa on tavoitteena esteettinen, visuaalisesti miellyttävä lopputulos. 8) *Kestävä kehitys* ja kierrätettävyys huomioidaan materiaalivalinnoissa. (Ks. Nieminen 2010; Langton & Campbell 2011; Hirvi & Karlsson 2014.) Työelämäorientoituneissa projekteissa, joissa toimitaan kaupan alan toimeksiantajan osoittamassa kohteessa, ympäristö on usein 9) *monikulttuurinen*. Ulkomaisia matkailijoita on huomattavan paljon kauppakeskuksissa. 10) *Viestintä- ja mediaosaamista* sekä *teknologiaa ja tietotekniikkaa* sovelletaan sekä sisällöntuottamisessa että dokumentoinnissa. Aineistoa luokittelemalla sain elinikäisen oppimisen avaintaitoihin kymmenen kategoriaa eli alaluokkaa. Seuraavassa taulukossa (ks. taulukko 4) on esimerkki tästä aineistonanalyysivaiheesta.

Jokaista alaluokkaa kohden oli löydettävissä runsaasti aineisto-esimerkkejä empiriasta. Olen käyttänyt aineistosta saatuja tekstilainauksia esitellessäni tutkimustuloksia.

Ryhmä-toimijaan keräsin opiskelijaryhmän yhteistoiminnan kuvauksia, joita olivat muun muassa yhteistyökyky, ryhmätyötaidot, johtaminen, vastuullisuus, sosiaalisuus, toisen auttaminen, avuliaisuus, hyvä ilmapiiri, palautteen antaminen ja saaminen, yhdessä saadaan enemmän aikaiseksi, kaikkien osapuolten huomioonottaminen yhteisessä projektissa, ja kompromissien tekeminen (ks. myös Sveiby & Simons 2002; Barab & Roth 2006, 3–13; Eteläpelto 2008; Pittaway & Cope 2007; Ranne 2009). Tutkimusaineiston analyysin tuloksena syntyi luokittelu erilaisista taidoista, kyvyistä ja osaamisesta, jotka ovat myös elinikäisen oppimisen avaintaitoja (Opetushallitus 2009, 2017c).

Seuraavassa vaiheessa analysoin opiskelijoiden aivoriihi-työskentelyllä tuotetun SWOT-analyysin (Anttila 2007; Humphrey 2005; Madsen 2016) sekä kolmiosaisen opiskelijaprofiilin, jossa oli yhteensä kaksikymmentä erilaista taitoa, kykyä ja ominaisuutta (ks. liitteet 7 ja 8). Jatkoisin opiskelijan ominaisuuksien tutkimista etsimällä vastauksia luokkaan *opiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet*. Muodostin kymmenen kategoriaa opiskelijalla ilmenevistä ominaisuuksista ja keräsin aineistosta niihin kuuluvia alakategorioita (ks. taulukko 5).

Taulukko 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot (aineistoanalyysiesimerkki)

Kategoria	Aineistoesimerkki
Elinikäinen oppiminen ja ongelmanratkaisu	Projekti oli erinomainen oppinäytetyön aihe, koska projektissa saimme tehdä monipuolisia asioita ja tuoda omia ideoita ja näkökulmia esille. Projektin aikana saimme käyttää koulussa opittuja taitoja, mutta myös oppia paljon uutta, joka kartutti meidän tulevaa ammattitaitoa. (opiskelija O1204)
Vuoro-vaikutus ja yhteistyö	Toimiminen kiireessä ja paineessa, sitä oli paljon, koko ajan mietti sitä että oma työpanokseni ja tekemiseni vaikuttaa siltä, millä valmis lopputulos vaikuttaa ja tiesin lopputulokseen kohdistuvia odotuksia olevan työnantajalla paljon. Lisäksi opin ryhmätyötä paljon, en odota muiden tekävän vaan teen itse. Tämä tarkoittaa myös sitä, että autan toista aina kun on mahdollista, vaikka en aina niin tekisikään, mutta jatkossa siitä löydän myös parannettavaa. Projekti oli kaiken kaikkiaan hyvin opettavainen. (opiskelija P0812)
Ammatti-etiikka	Rakensimme mielestäni hienoksi! Toimin ryhmässä mielestäni hienosti ja olin aktiivinen sekä tunneilla että projektin aikana. Olin aina paikalla ajoissa ja tein varmasti oman osani ryhmätöissä ja olin positiivinen, olin töissä sekä johtajan että työntekijän roolissa. (opiskelija K1720)
Terveys, turvallisuus, toimintakyky	Yksi teippitelineistä oli tylsä/leikkauspinta vääntynyt/kulunut, jolloin se ei leikkanut teippiä poikki ja sitä tuli liikaa tai oli vaarassa satuttaa sormensa terään, välttelin kyseisen telineen käyttöä (ettei sattuisi vahinkoa ja teline ei luonut asiakkaillekaan ammattitaitoista kuvaa paketoinnista. (opiskelija P0827)
Aloitekyky ja yrittäjäyys	Toin mielipiteitäni ja ajatuksiani esille projektitöissä ja aloin kavereideni kanssa tekemään asioita omalla tyylillämme, sekä ohjeistin ja autoin muita omista tehtävissään. (opiskelija K1724)
Kestävä kehitys	Säästäminen motivoi minua siten, että kun sai esim. kierrätyksestä villalankoja ja me teimme niitä söpöjä palloja jouluparaatikaapuihin! (opiskelija K1609)
Estetiikka	Taulujen kanssa ideoimme aluksi, mutta mitä kauemmin tauluja katsoi, sitä enemmän ideat loppuivat. Yleensä ensimmäiset ideat ovat ne parhaat. Turha ideointi voi vain pitkittää ja huonontaa projektia. Toimeen on vain tartuttava. (opiskelija P1605)
Viestintä- ja media-osaaminen & Teknologia ja tietotekniikka	Oli motivoivaa saada whatsappin kautta sovittua joulupaketointivuoroista. (opiskelija K1718) Kun olimme saaneet suunniteltua valmiiksi kirjaimet oikean kokoisiksi, muutimme kirjaimien tiedostot plotter-muotoon. Siirsimme tiedostot muistitikulle, jolla voimme ne styroksileikkurin tietokoneeseen. Ennen kirjainten leikkaamiseen ohjelmoimme leikkasimme styrox-levyt oikean kokoisiksi. Ylijäämää levyistä tuli 30x90 cm ja levyn kooksi jäi 60x90 cm. I:n leikkaamiseen hyödynsimme yhden ylijäämäpalan. Seuraavaksi asetelimme levyt leikkuriin. Kun asettelu oli valmis, siirsimme tietokoneella leikkauslangan oikeaan kohtaan, jonka jälkeen laitoimme koneen leikkaamaan styroxia. Yhden kirjainlevyn leikkaaminen kesti noin 10 minuuttia. (opiskelija O1205)
Matematiikka ja luonnontieteet	Opin tarkkuutta, jota tarvittiin mittaamisessa ja ripustustekniikassa, korkeuksien laskemisessa: korkeus riippuu langan kiinnityskohdasta ja pituudesta. Opimistaan taulujen kokoa ja mittaamaan ne suoraan. Mittanauhan päätä ei kannata tunkea lattialistan alle, sillä se ei lähde irti. (opiskelija P1602)
Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit	Jokaisella on oma asemansa eri ryhmissä ja paikoissa ja asema riippuu paljon ihmisen luonteesta. Tietynlaiset ihmiset ovat luonnollisesti johtaja-asemassa ja tietynlaiset taas sitten eivät, asema ei saisi määritellä ihmistä, mutta kyllä nykyään lähes kaikki tavoittelevat aina ylimpää asemaa, mikä tarkoittaa sitä, että asemalla on merkitystä ainakin jonkin verran. (opiskelija K1706)

Taulukko 5. Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet -luokan kymmenen kategoriata ja alakategoriat (aineistoanalyysiesimerkki)

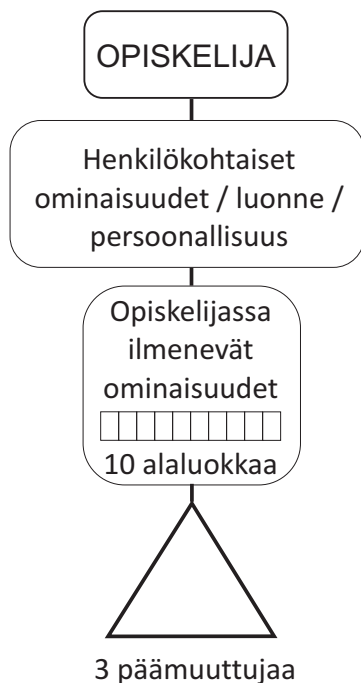
Kategoria	Alakategoria
Vastuu	luotettavuus, rehellisyys, aikataulujen noudattaminen, loppuunsaattaminen, vastuun- ja velvollisuudentuntoisuus, "vastuu painaa ja velvoittaa"
Sitoutuminen	paneutuminen, "tein pitkää päivää projektin onnistumiseksi, mitä en kyllä koulussa olisi tehnyt", antaumuksellisuus, kiintyminen
Kurinalaisuus	paineensietokyky, kärsivällisyys, pitkä pinna, oli pakko jaksaa, sietäminen, sisukkuus, harkintakyky
Asenne	"oikeanlainen asenne", positiivisuus, ahkeruus, rohkeus, oma-aloitteisuus, "piti saada valmiiksi"
Joustavuus	lojaalisuus, yhteistoiminta- ja ryhmätyökykyisyys, "ei haitannut vaikka meni ylitöiksi", uhrautuminen, auttaminen
Avoimuus	avarakatseisuus, kiinnostuminen, uteliaisuus, "suhtautuminen uusiin, ennalta-tuntemattomiin asioihin", yhteistyökykyisyys, empiminen, kyky heittäytyä
Motivaatio	"tykkäsin tosi paljon", hyvä motivaatio, halukkuus, energisyys, "mahtava mahdollisuus", korkea tahtotila
Innostuminen	innoissaan oleminen, innokkuus, itsensä ylittäminen, tekemisen meininki, "jouduttiin jarruttelemaan, kun meni liian lennokkaaksi"
Onnistuminen	lopputulos oli onnistunut, "onnistui keksimään...", tyytyväisyys, palkitsevuus
Emotionaalinen ulottuvuus	sosiaalisuus, hyvä mieli, ärsyyntyminen, harmittaminen, kyllästyminen, turhautuminen, masentuminen, "lusmut vituttaa", suuttuminen, hermostuminen, väsyminen, "super-kivaa", "parasta koko koulussa", epärealiteetin tunne, "pelotti aluksi projektin laajuus", jännitys, läheisyys, yhteenkuuluvuus

Sijoitin emotionaalinen ulottuvuus -ominaisuuden alle aluksi kaikki vastaukset, joissa oli puhuttu sekä negatiivisista että positiivisista tunteista. Onnistuminen ja itsensä ylittäminen, tyytyväisyys sekä muut positiivisen kokemuksen emootiot esiintyivät vastauksissa lähes kaikilla, joten muutin analyysistrategiaani. Palasin aineiston analyysissä takaisinpäin ja aloin etsiä aineistosta opiskelijan motivaatioon vaikuttavia tekijöitä; millä eri tavoin motivaatiota kuvataan, kun projektissa työskenteleminen koetaan palkitsevana? Abstrahointia jatketaan niin kauan kuin se aineiston sisällön näkökulmasta on mahdollista (Tuomi & Sarajärvi 2013, 111; Schreier 2014). Tutkimusaineiston uudelleen tarkastelu synnytti käsityksen motivoituneeseen tekemiseen liittyvästä kahdesta erilaisesta emotionaalisesta ulottuvuudesta: innostuminen ja onnistuminen. Innostuminen ja onnistuminen tulivat esille projektin aikana erilaisissa työtehtävissä, niiden haasteissa ja onnistuneissa luovissa ratkaisuissa. Alaluokat *innostuminen* ja sen seurauksena *onnistumisen* tunteen kokeminen onnistuneesta lopputuloksesta ja omasta osuudesta projektin toteutuksessa liittyivät olennaisesti motivoitumiseen. Emotionaalisen ulottuvuuden jätin omaksi ominaisuudekseen, koska projektin aikana vallitsevat erilaisia tunneilmastoja/ilmapiiirejä (ks. taulukko 6).

Taulukko 6. Työelämäorientoituneen projektiopiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet -luokan kymmenen kategorialla aineistoesimerkein (aineistoanalyysiesimerkki)

Kategoria	Aineistoesimerkki
Vastuu	Rohkeutta, pitää uskaltaa tehdä päätöksiä, kysyä asioista, haastaa asioita. (opiskelija K1705)
Sitoutuminen	Tein pitkää päivää projektin onnistumiseksi, mitä en kyllä koulussa olisi tehnyt. (opiskelija P0808)
Kurinalaisuus	Kärsivällisyys, koska asiat ei tapahdu hetkessä ja joitain asioita täytyy monesti tehdä uudestaan ennen kuin onnistuu/ennenkuin miellyttää kaikkia tai itseään. (opiskelija K1616)
Asenne	Oma-aloitteisuutta, pitää itse kysyä "mitä voisi tehdä", eikä jäädä odottamaan seuraavaa tehtävää. (opiskelija K0804)
Joustavuus	Joustavuutta, koska ei voi alkaa vikisemään jos kaikki ei mee ihan aikataulujen mukaan. (opiskelija K1603)
Avoimuus	Avoin ja aito kiinnostus asioihin. Päästään yhdessä syvemmälle ja ammattitaito kehittyy. (työelämä KT1706) Pitää olla avarakatseinen, ettei ole vain yhtä hyvää ja oikeaa asian/työn toteutustapaa. (opiskelija K1709)
Motivaatio	Mahtava juttu! Oppii paljon paremmin käytännössä mitä teoriassa ja näitä kyllä saisi olla vielä enemmän. Tällainen on mukavaa vaihtelua ja piristää koulunkäyntiä, sekä motivoi käymään koulua jatkossakin. (opiskelija P0811)
Innostuminen	Projektissa annettiin pitkälti vapaat kädet toimia, joka antoi kaikille tasapuolisen mahdollisuuden vaikuttaa toteutukseen ja lopputulokseen. Kun valmista toimintamallia ei ollut, syntyi mielenkiinto ja innostus tehtävän toteutukseen. Oma kädenjälki tuli näkyviin. (opiskelija P1606)
Onnistuminen	Työ oli kaiken kaikkiaan mukavaa ja asiakkaat antoivat melkein kaikki vapaat kädet miten haluan paketoita. Siinä sai käyttää luovuutta ja tuli itsellekin hyvä mieli kun paketti näytti hienolta. (opiskelija P0833)
Emotionaalinen ulottuvuus	Ryhmän yhteistoiminta oli oikein hyvä. Luokkahenki kasvoi roimasti ja kaikilla oli varmasti mukava tehdä hommia tämän ryhmän kanssa. Kukaan ei pahemmin valittanut mistään ja kaikki tekivät positiivisella mielellä. Toiminta oli mielestäni aktiivista alusta loppuun asti. Ihmettelen myös, kuinka hyvin jaksomme tehdä töitä niin pitkään, kun koulussa on totuttu melkein vain istumaan luokassa. Yllätyin, miten hieno lopputuloksesta tulikaan. (opiskelija K0805)

Jatkoin näiden kymmenen ominaisuuden ryhmittelyä. Ryhmittelyn perusteena käytin ominaisuuksien ilmenemistä aineistossa. Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 15) on graafinen esitys aineistonanalyysivaiheesta.



Kuvio 15. Opiskelijan ominaisuudet, luonne sekä persoonallisuuden piirteet (aineistoanalyysi)

Tutkimusaineiston luokassa *opiskelijalla ilmenevät ominaisuudet* korostuivat kolme kategoriaa, joista muodostin pääominaisuudet: 1) asenne, 2) vastuuntunto ja 3) motivaatio. Asenteeseen yhdistin aineistosta kategoriat *joustavuus* ja *avoimuus*. Vastuuntuntoon kiinnitin kategoriat *sitoutuminen* ja *kurinalaisuus*. Motivaatioon yhdistin *innostumisen* ja *onnistumisen*.

Tätä analyysiä tukee Reiss'n perustarpeet -kyselyaineisto (ks. luku 3.3 ja liite 5). Sen analyysistä on esimerkkinä seuraava analyysitaulukko (ks. taulukko 7). Nostin tutkimusaineistosta Reiss'n (2008) määrittelemään kuuteentoista luokkaan opiskelijavas-
taajan suoria lainauksia ja yhdistin niihin jo aikaisemmin aineistosta määrittelemäni opiskelijan ominaisuudet / luonne / persoonallisuuden piirteet -luokan kymmentä kategorisoitua ominaisuutta (vrt. taulukko 5). Näin ollen tässä aineistoanalyysissä yhdistyvät sekä aineistolähtöinen että teoriajohteinen analyysi.

Taulukko 7. Reiss'n (2008) kuusitoista perustarvetta, joihin on yhdistetty opiskelijalla projektioppimisessa ilmeneviä ominaisuuksia (aineistoanalyysi)

Perustarve	Aineistoimerkki	Kategoria	Perustarve	Aineistoimerkki	Kategoria
Valta	Projekteissa annettiin pitkälti vapaat kädet toimia, joka antoi kaikille tasapuolisen mahdollisuuden vaikuttaa toteutukseen ja lopputulokseen. Kun valmistu toimitamilla ei ollut, syntyi mielenkiinto ja innostus tehtävän toteutukseen. Oma kädentähti tuli näkyviin. (opiskelija P1606)	Motivaatio Innostuminen Onnistuminen	Sosiaaliset kontaktit	Jos projektissa on yksinäinen, ei silloin tunne kuuluvansa siihen. Jos sitä tuntee, niin ei silloin jaksaa osallistua projektiin. Kun tuntee kuuluvansa johonkin, on siinä silloin mukava olla ja siinä myös mielellään on. Jos kukaan ei edes juttelle, ei silloin jaksaa panostaa siihen. (opiskelija K1707)	Emotionaalinen ulottuvuus Sitoutuminen
	Saavutus tuo onnistumisen kokemuksen, joka motivoi uusiin haasteisiin. Johtajuus on mielestäni osolus onnistumisesta ja osaamisesta. Toisaalta se tuo mukanaan paljon vastuuta ja haasteita, jota ainakin itse tarvitsen työn mielenkiinnon säilymiseen. (opiskelija K1708)	Motivaatio Onnistuminen		Yhdessä miettiminen ja työskentely. Kaikki olettava mukaan ryhmään. Jokaiselle löydettävä mielekästä työtä tai hommaa. Kukaan ei jäänyt porukasta ulkopuolelle, kaikki otettiin mukaan. Tuin kaikkien kanssa toimeen ja tein paljon yhteistyötä. (opiskelija K1704)	Emotionaalinen ulottuvuus Sitoutuminen Avoimuus Asenne
Riippumattomuus	Projektit mahdollistavat mielikuvituksen käytön annetuissa tehtävissä, koska toteutuksesta päättämme itse. (opiskelija K1701)	Avoimuus	Perhe	Ilmoitan perheelleni, jos onnistumme, ja tietysti kerron kaikki asiat ja siltä on kiva kuulla palautetta, sekä se myös motivoi kun saa kertoa perheelle ja tietää että ne kehuu ja kannustaa näihin projekteihin. (opiskelija K1722)	Motivaatio Emotionaalinen ulottuvuus
	Mielestäni itseänsä luottaminen on todella tärkeää, se että luottaa omin taitoihinsa ja ajatuksiinsa ja toteuttamistapoihinsa on tärkeää ja hyvä piirre, ja sitä esiintyi mielestäni kaikissa ihmisiä projektien aikana, mielestäni tämä on myös tärkeä piirre motivaation kannalta, koka silloin tulee tehtyä hyvin asioita. (opiskelija K1705)	Sitoutuminen		Se, että tuntee olevansa tarpeellinen, on todella tärkeää ihmiselle. (opiskelija K1701)	Emotionaalinen ulottuvuus Sitoutuminen Motivaatio
Utelaisuus	Riippuvaisia olimme ryhmän muista jäsenistä, koska ryhmä ei toimi jos vain yksi tekee asioita. Riippuvuutta oli myös toimikantajalle, koska teimme töitä oikealle yritykselle. (opiskelija K1702)	Sitoutuminen	Status	Oli hyvä käyttää hyvä kunnolla projektialueilla, kun siellä oli myös edustamassa itseään ja koulua. (opiskelija K1723)	Asenne Vastuu
	Utelailu on kaiken perusta! Jos ihmettelyn taito ja motiivi katoaa, katoaa luovuus ja innostus. (opiskelija K1708)	Avoimuus Innostuminen		Teen työtä hyvin, sillä se turvaa sen, että voi jatkossakin tehdä töitä. On tärkeää saada luokalle hyvä maine hyvin tehtyjen projektien kautta. (opiskelija K1715)	Asenne Vastuu
Hyväksyntä	Olaan ryhmässä saatu tosi hyviä ideoita, joka on saanut minut motivoitumaan. (opiskelija K1703)	Avoimuus Motivaatio	Kosto/voittaminen	Onnistunut työ on paras palkinto/voitto. Yhteisessä projektissa ei ole kyse voittamisesta, kaikki tehdään yhdessä. Oli ehkä hieman rankkaa aikatauluja puolesta, koska aamupäivä oli koulua ja melkein heti koulun jälkeen piti työkannella projektin parissa. (opiskelija K1705)	Vastuu Motivaatio Sitoutuminen Asenne Onnistuminen
	Itseluottamusta sai lisää, kun somistustamme keuhuttiin, ja se ihanasti sai itseluottamusta koholle kun lähti vapaaehtoisesti lämmöiseen ja sai hyvää palautetta. (opiskelija K1717)	Motivaatio Onnistuminen		Romantiikka	Kun on johonkin/jotakin kohtaan suuri himo, niin silloin yrittää paljon, jotta sen saisi. (opiskelija K1706)
Järjestys	Täytyy osata ottaa vastaan kritiikkiä. Itsevarmuus näkyy positiivisesti projekteissa, tai yleensäkin työssä. Olen itse aika epävarma ja se usein näkyy omista lööksäni, mutta ei ryhmätyössä, koska siinä tehdään kuitenkin yhdessä, avain niin kuin näissä projekteissa mitä olemme koululla tehneet. (opiskelija K1704)	Asenne Motivaatio Sitoutuminen	Syöminen	Kun ruoka on hyvää ja täytävää, tulee silloin itsellekin hyvä olo. Näissä on vaikea keskittyä mihinkään ja jaksaminen on huonoa. (opiskelija K1719)	Motivaatio Sitoutuminen Emotionaalinen ulottuvuus
	Jos on selkeät työnjaot ja ajankohdat selvillä, niin se motivoi. (opiskelija K1707)	Motivaatio		Fyysinen aktiivisuus	Levottomana on todella vaikea keskittyä tekemään mitään. Väliä levottomuus tarttuu toisiinkin. (opiskelija K1714)
Säästäminen	Haluaisin tehdä työn tehokkaasti ja mahdollisimman asianmukaisella työvälineistöllä. (opiskelija K1702)	Asenne Kurinalaisuus	Rauhallisuus	Olen varovainen uusien asioiden kanssa, koska olen ihminen joka haluaa tehdä asiat hyvin, en halua mokata. (opiskelija K1702)	Asenne Avoimuus
	Olen aika sitisi ihmisen, että koitan tehdä siistä jälkeä ja silvoan aina jälkeen. Jos jotain voi käyttää uudestaan niin laitan säästöön. (opiskelija K1711)	Asenne Vastuu Kurinalaisuus		Työ on tehtävä rauhallisesti ja turvallisesti. Häitäisesti tehdystä työstä ei tule yhtä hyvää lopputulosta. Minulle ei tuottanut projekteissa ongelmia olla rauhallinen ja miettiä ja suunnitella työtä kunnolla, koska olen peruskoulultaan todella rauhallinen. Jossain vaiheessa alkoi ahdistaa, kun tuntui, ettei projekti valmistu tarpeeksi ajoissa ja kaikki tuntui olevan sekaisin. Onneksi kaikki meni kuitenkin hyvin ja saatiin kaikki valmiiksi ajoissa. (opiskelija K1710)	Vastuu Sitoutuminen Onnistuminen Emotionaalinen ulottuvuus
Kunnia	Tehen hommat loppuun muiden kanssa enkä lähde liian aikaisin työpisteestäni. (opiskelija K1724)	Asenne Vastuu Kurinalaisuus Sitoutuminen	Idealismi	Oli reilua, kun jottkut tekivät työnsä, ja menivät auttamaan mutta sen jälkeen, eivätkä vain lähteneet. (opiskelija K1709)	Asenne Sitoutuminen Vastuu
	Kunnianhimoisena luotteena on motivoiva saada hyvää palautetta, sekä hieman kunniaa onnistuneista jutuista. (opiskelija K1721)	Motivaatio Onnistuminen		Olen aika joustava ihminen, että jos tarvis jonkun kanssa esim. muuttaa aikataulua, niin pystyn joustamaan asiassa. (opiskelija K1713)	Joustavuus Asenne

Reiss'n kuusitoista perustarvetta -tutkimusaineistosta sain vahvistusta opiskelijalla ilmeneviin ominaisuuksiin.

Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 16) havainnollistan, kuinka tutkimusaineiston perusteella määrittyviin opiskelijan ominaisuuksiin olen yhdistänyt Opetushallituksen (2017c) määrittämät elinikäisen oppimisen avaintaidot.



Kuvio 16. Työelämäorientoituneen projektio opiskelijan ominaisuudet (aineistoanalyysi)

Kuviossa 16 yhdistän Opetushallituksen (2017c) määrittelemiän ammatillisen koulutuksen elinikäisen oppimisen avaintaitoihin (valkoiset kennot) tutkimusaineistossa ni ilmenevät opiskelijan taidot ja osaamisen (ks. myös Ahonen & Kankaanranta 2015). Olen jakanut opiskelijan *elinikäisen oppimisen avaintaidot* kolmeen osaan seuraavasti:

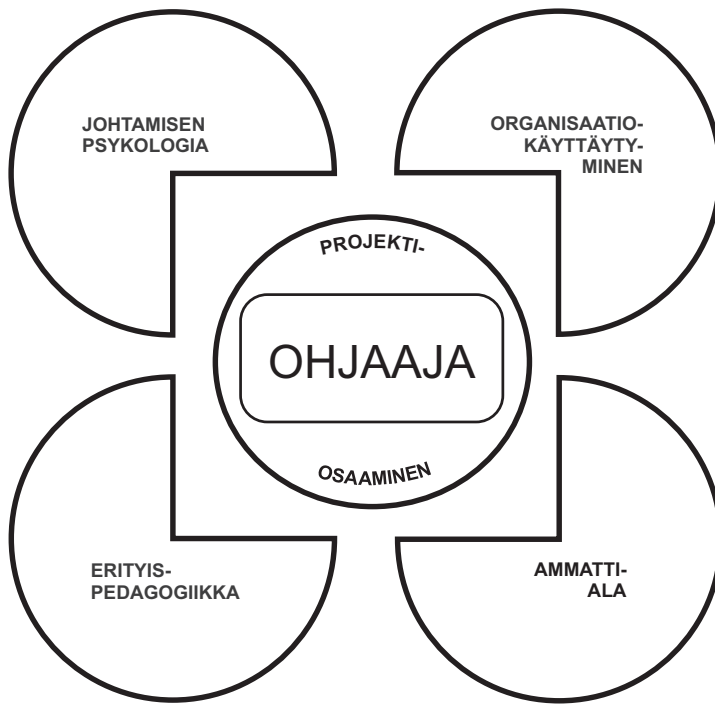
- 1) *Opiskelijan ominaisuudet*. Työelämäorientoituneessa projektissa ilmenee opiskelijalla kymmenen erilaista ominaisuutta. Ne jakautuvat neljään pääominaisuuteen, jotka ovat 1) vastuuntunto, 2) asenne, 3) motivaatio, sekä 4) emotionaalinen ulottuvuus, joka läpäisee projektin toimintaprosessin jokaisen vaiheen. Vastuuntuntoon liittyvät ominaisuudet ovat kurinalaisuus ja sitoutuminen, asenteeseen avoimuus ja joustavuus, ja motivaatioon innostuminen ja onnistuminen projektissa. (Vrt. Myszkowski ym. 2015.)

- 2) *Ryhmässä toimiminen* osoittautui tässä tutkimuksessa keskeiseksi tekijäksi työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. Ryhmässä toimimisessa tulevat esille seuraavat seitsemän ominaisuutta: sosiaalisuus, oma-aloitteisuus, päämäärätietoisuus, kunnian- ja menestyksen halu, yhteistyöhalu ja -kyky, ahkeruus sekä turvallisuuden tunne. Tähän osaamiskokonaisuuteen on yhdistetty seuraavat viisi elinikäisen oppimisen avaintaitoa: a) vuorovaikutus- ja yhteistyö, b) aloitekyky ja yrittäjäisyys, c) ammattietiikka, d) elinikäinen oppiminen ja ongelmanratkaisu sekä e) terveys, turvallisuus ja toimintakyky. (Vrt. Reeve ym. 2008; Rosso ym. 2010; Piirto 2011.)
- 3) *Opiskelijan taidot ja osaaminen*. Opiskelija hankkii osaamista harjoittamalla erilaisia taitoja työelämäorientoituneessa projektissa. Tutkimuskohteena olevissa visuaalisen markkinoinnin projekteissa esiintyy aineiston perusteella kuutta taitoaluetta. Ne ovat visuaalisuus, asiakaspalvelutaidot, kielitaito, erityistaidot ja osaaminen, materiaalituntemus sekä tuotetietous. Tähän on yhdistetty kuusi elinikäisen oppimisen avaintaitoa: a) teknologia ja tietotekniikka, b) viestintä- ja mediaosaaminen, c) estetiikka, d) aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit, e) matematiikka ja luonnontieteet sekä f) kestävä kehitys. (Ks. myös Griffin & Care 2015; Binkley ym. 2012; Langton & Campbell 2011.)

4.6.3 Tutkimuskysymys 2b: Opettajan ominaisuudet – aineistoanalyysi

Tutkimuskysymyksenä oli määritellä, *millaisia ominaisuuksia työelämäorientoitunut projektioppiminen edellyttää opettajalta*. Ohjaaja-toimijaan sain tietoa mm. opettajien ja opiskelijoiden aivoriihetekniikalla tuottamasta aineistosta, teemahaastattelusta sekä kyselyistä, joihin opettajat olivat vastanneet (ks. liite 3). Myös opiskelija- ja toimeksiantajavastauksissa ilmeni opettajan ominaisuuksiin liittyviä käsitteitä, kuten tietoa ohjaajan roolista työelämäorientoituneiden projektiopintojen toteuttamisessa (ks. liitteet 2 ja 4).

Löysin aineistosta seuraavia opettajan ominaisuuksiin liitettyjä piirteitä (ks. kuvio 17). Tutkimusaineiston mukaan tulokset ovat *erityispedagogiikassa, ammattialassa – visuaalisessa markkinoinnissa, johtamisen psykologiassa ja organisaatiokäyttäytymisessä*. Etsin tutkimusaineistoista näihin viiteen osa-alueeseen eli pääluokkaan kuuluvia käsitteitä. Opettajan roolia ohjaajana kuvattiin työnohtajaksi ja verkosto-osaajaksi. Opettajalta odotettiin tasapuolista ja reilua kohtelua normaalista luokkatilanteesta poikkeavissa olosuhteissa, jossa työtehtävistä vastaavat työryhmät ja -parit. Työtehtävien tasaista ja oikeudenmukaista jakautumista pidettiin tärkeänä. Opettajan tulee olla monipuolinen asiantuntija projektin eri vaiheissa. Myös hänen projektiosaamisensa kehittyi.



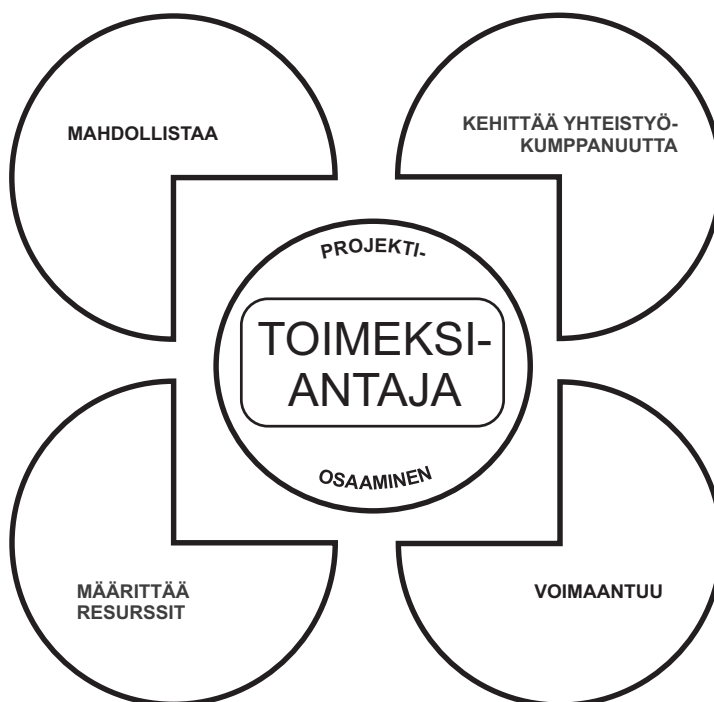
Kuvio 17. Ohjaaja-toimijan analyysiä ohjaavat tulokulmat

Aineistonanalyysissä liitin *erityispedagogiikkaan* opettajan ohjaustaidot ja oppilaan-tuntemuksen. Opettajan tulee tunnistaa erilaisten oppijoiden erityisosaaminen sekä myös heidän erityisen tuen tarpeensa. *Visuaalisen markkinoinnin* muutin analyysin jälkeen tutkimustuloksissa yleisemmäksi termiksi *ammattiala*. Opettajalta vaadittavia ominaisuuksia ovat substanssiosaaminen, verkosto-osaaminen, työelämän käytänteiden tuntemus, opetussuunnitelma- ja oppilaitososaaminen sekä taito kytkeä projekti osaksi opintoja. *Johtamisen psykologian* teoriataustasta nousee opettajan vastuu huolehtia ilmapiiristä. Hänellä tulee olla kehittyneet ihmissuhde- ja vuorovaikutustaidot. Opettajan toimintaa ohjaa reiluus ja oikeudenmukaisuus. Opettajan taitoihin kuuluu myös herkkyys havaita sekä tilannetaju. *Organisaatiokäyttäytymisessä* opettaja ymmärtää yksilö- ja ryhmäkäyttäytymistä, hänen ohjaajan roolinsa on verrattavissa työelämän johtajan esimiehen toimenkuvaan. Opettajaa kuvattiin monilla termeillä, kuten valmentaja, kanssakulkija, ohjaaja-*koutsu*, fasilitaattori sekä työnjohtaja. Myös opettajan *projektiosaaminen* kehittyy työelämäorientoituneiden projektien myötä. Opettajan ominaisuuksia esittelen tutkimustuloksissa luvussa 5.3, jossa avaan kuvion 17 sisällöt.

4.6.4 Tutkimuskysymys 2c: Toimeksiantajan ominaisuudet – aineistoanalyysi

Tutkimuskysymyksenä oli määritellä, *millaiset ovat toimeksiantajan ominaisuudet työelämäorientoituneessa projektissa*. *Toimeksiantaja-toimijaan* sain tietoa muun muassa opettajien ja opiskelijoiden aivoriihiteknikalla tuottamasta aineistosta, teemahaastat-

teluista sekä palautteista ja kyselyistä, joihin kaikki kolme kohderyhmää olivat vastanneet (ks. liitteet 2–4). Myös dokumenttiaineisto tuki analyysiä. Esimerkiksi opinnäytetöissä ilmeni toimeksiantajan rooliin liittyviä käsitteitä työelämäorientoituneiden projektiopintojen toteuttamisessa (ks. kuvio 18).



Kuvio 18. Työelämän toimeksiantaja -toimijan analyysiä ohjaavat tulokulmat

Tutkimusaineiston analyysissä muodostuivat keskeiseksi seuraavat toimeksiantajaan liittyvät tulokulmat: työelämän toimeksiantaja *mahdollistaa* projektioppimisen. Hän tarjoaa oppimisympäristöksi fyysisen tilansa, jonne hänen tilaamansa palvelumuo- toilutuote toteutetaan. Toimeksiantaja määrittää *resurssit*. Tähän kuuluu aikataulu ja budjetti sekä toimintatapa. Hänen tehtävänä on *kehittää yhteistyökumppanuutta* yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Toimeksiantaja voi hyödyntää monella tavalla oppilaitosyhteistyötä, jos hänellä on siihen halukkuutta. Työelämän toimeksiantajat ja heidän edustamansa yritykset *voimaantuvat*. He saavat yhteistyöstä oppilaitoksen kanssa. Yhteisten projektien myötä myös *projektiosaaminen* kehittyy. Näistä tekijöistä muodostui työelämän toimeksiantajan rooli, jonka esittelen tutkimustuloksessa 5.4.

5. TULOKSET: TYÖELÄMÄORIENTOITUNUT PROJEKTIOPPIMINEN AMMATILLISESSA KOULUTUKSESSA

Tutkimukseni keskeinen tehtävä oli määritellä työelämäorientoituneen projektioppimisen luonnetta ja eri toimijoiden keskeisiä ominaisuuksia sekä rakentaa työelämäorientoitunutta projektioppimista kuvaava, toimiva pedagoginen malli. Tutkimustuloksena rakentui design-tutkimuksen ja realistisen evaluaation iteratiivisissa sykleissä (ks. kuviot 10 ja 11) työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagoginen malli sovellettavaksi opetuksessa (esitellään kokonaisuudessaan luvussa 5.5, kuvio 25). Tutkimuksessani rakentunutta pedagogista mallia voitaneen soveltaa myös muissa kuin ammatillisen koulutuksen konteksteissa (Amiel & Reeves 2008; Kelly 2010; Pittaway & Cope 2007; Lackéus 2016; Lee & Hannafin 2016). Lähtemällä ulos oppilaitosympäristöstä autenttisiin elinkeinoelämän tarjoamiin oppimisympäristöihin (Collins ym. 2004, 15–16) sain kerättyä tutkimustietoa työelämäorientoituneille projekteille tyypillisistä ominaisuuksista sekä niiden vaikutuksista opiskelijan oppimiseen, opettajan ohjaustyöhön sekä työelämän toimeksiantajan toimenkuvaan. Alun teoriaosuudessa tarkastelin Barabin ja Rothin (2006, 3–13) ekologista opetussuunnitelmateoriaa, joka rakentuu kolmen peruskäsitteen varaan: *tarjoumaverkostot*, *toimintavalmiudet* sekä *elämismaailmat*. Nämä ovat keskeisessä roolissa myös työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisessa mallissa. Opiskelijan osallistuminen, osalliseksi tuleminen ja toimiminen niin teoreettisen tiedon kuin käytännöllisten taitojen osalta määritetään tarjotussa fyysisessä, sosiaalisessa ja kulttuurisessa toimintaympäristössä.

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa hankitaan osaamista autenttisessa oppimisympäristössä. Prosessissa ovat mukana opiskelija, opettaja sekä työnantaja. Työelämäorientaatio opetuksessa on parhaimmillaan aitoa vuorovaikutusta todellisten työelämän haasteiden kanssa. (Ks. Guile & Griffiths 2001; Helle ym. 2006; Tynjälä 2006; Virtanen & Collin 2007; Pittaway ym. 2012; Lackéus 2016; Lee & Hannafin 2016.) Projektityöskentelyn peruseriaatteet ja lainalaisuudet ovat projektityypistä ja kohdealueesta riippumattomia. Eri projekteissa vaaditaan erilaisia teknisiä ratkaisuja, joten valmiita työmenetelmiä tai standardeja ei voi sellaisenaan ottaa käyttöön. Projekti on oppimisprosessi, jossa kaikkien toimijoiden ohella myös koko oppilaitosorganisaation tulee oppia. (Ruuska 2007, 237, 287.) Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin käyttökelpoisuuteen ja toimivuuteen vaikuttavat oppilaitosorganisaation infrastruktuuri ja johtaminen. Projektioppimista ei voida tarkastella tästä kontekstista irrallaan (vrt. Fullan 2001; Pittaway & Cope 2007; Poikela 2005; Tynjälä 2006; Jääskelä ym. 2018). Työelämäorientoituneiden projektien ottaminen osaksi opetusta ja omaksi opetusmenetelmäkseen edellyttää oppilaitokselta joustavuutta omassa toimintakulttuurissaan sekä suopeaa ja kannustavaa ilmapiiriä. Esihenkilöiden tulee ymmärtää projektioppimisen erityislaatuisuus ja -vaatimukset. Työskentely oppilai-

toksen ulkopuolella vaatii resursseja esimerkiksi tavaran ja henkilöiden kuljetuksiin, ruokailuihin, aikataulujen muutoksiin. Tiimiopettajuus ja integrointihalua ja -kyky sekä työjärjestystekniset ratkaisut ovat osa oppilaitoksen toimintakulttuuria. (Vrt. esim. Sveiby & Simons 2002; Paaso 2010; Tynjälä 2006; Virtanen & Collin 2007; Eteläpelto 2008; Ranne 2009; Lee & Hannafin 2016; Jääskelä ym. 2018.) Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 19) esittelen projektitoimijoiden päätehtävät.



Kuvio 19. Työelämäorientoituneen projektin toimijat: opiskelija, opettaja ja työelämän toimeksiantaja päätehtävineen

Työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa toimijoina ovat oppilaitos opiskelijoineen ja opettajineen sekä työelämän toimeksiantaja (ks. kuvio 19). Tutkimus osoitti, että projektioppiminen motivoi opiskelijaa, opettajaa sekä työelämän toimeksiantajaa. Opiskelijan päätehtävänä on hankkia osaamista työelämän tarjoamassa oppimisympäristössä, jonne hän rakentaa yhteistoiminnallisesti ryhmässä työskennellen toimeksiantajan tilaaman konkreettisen palveluutoilutuotteen (vrt. Helle ym. 2006, 2007; Miettinen 2011; Lackéus 2016; Poikela 2005; Sawyer & DeZutter 2009; Lee & Hannafin 2016). Työelämän toimeksiantaja eli tilaaja mahdollistaa koko työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin toteutumisen antamalla kaupalliset tai tuotannolliset tilansa oppimisympäristöksi. Hän määrittää projektin resurssit, myös tavoitteet tulevat työelämästä toimeksiantajalta. Tutkimuksessa ilmeni, että työelämän toimeksiantajat toivovat kiinnitettävän huomiota erityisesti projektin aloitusvaiheeseen, koska ensivaikutelman voi tehdä vain kerran ja se tarjoaa opiskelijoille hyvän oppimistilanteen. Tutkimustulokset osoittavat, että työelämän toimeksiantajat arvostavat oppilaitosyhteistyössä nopeaa liikkeelle lähtöä, projektityöskentelyn tiivistä etenemistä, joustavuutta ja peräänantamattomuutta, vaivannäköä itse toteutuksessa

sekä sitoutumista koko projektin ajaksi. Lisäksi toimeksiantajalla on usein kiire. Työelämän toimeksiantaja kuvaa projektioppimista seuraavasti:

”Pohjatyo suunnitteluun on tehty hyvin, kun käyvät paikanpäällä näkemässä raakileen, mitä aletaan luomaan. Kultajyvät erottuu aina, myös toisten siivellä ratsastajia ja luovijoita on aina. Hyvä ensivaikutelma on tärkeä. Välittyykö mulle opiskelijoista tunne, että hei, meistä on kiva tulla rakentamaan sulle?! Miten saada jonkun vahva puoli esille, kaikilla on jokin, hänen vahvuus. Saatais jokainen opiskelija kokemaan onnistumista. Kannustaa, jokaisessa ryhmässä on ujoja, saadaan uskomaan omaan työhön. Myös firman puolesta toimeksiantaja tsemppaa ja kannattelee epävarmempia. Ope ei voi olla koko aikaa. Työpaikalla mahdollistetaan työskentely joustavasti. Voisko asioita muuttaa näin ja näin, tilannehan elää koko ajan. Opiskelija on työtään arvostavalla ja ammattilypeällä asenteella tikkailla kiikkumassa ja katonrajassa heilumassa.” (HT1703)

Työelämän toimeksiantajien mukaan yhteistyö oppilaitoksen kanssa sisältää myös projektityöskentelyn haasteita ja poikkeustilanteita. Niiden käsittely vaatii luovaa ongelmanratkaisua toimivan ratkaisun keksimiseksi. Tilanteesta selviytyminen tuo lisää kokemusta kaikille osapuolille. Työelämän edustajat tuntevat opiskelijoiden projektioppimisen käytännöt ja ymmärtävät toimeksiantojen liittämisen opetukseen ja oppimiseen. Eräs työelämän toimeksiantaja arvioi projektityöskentelyä seuraavasti:

”Opiskelijat tekevät töitä, vaikka ohjaaja ei ole koko aikaa paikalla. Tekevät töitä, kun saavat ensin selvät ohjeet, jotka ope on antanut. Opiskelijat tekevät annettua työtä sitoutuneesti ja hyvin, heitä ei tarvitse valvoa, kun vain antaa tehtäviä. Opiskelijoilla ei ole ennakkosenteita. Opiskelijat innostuvat, kun on hyvät ohjeet, yrityksen edustaja(t) ovat jonkin verran touhussa mukana. Yrittäjä on tyytyväinen, kun saa innokkaita nuoria tekemään.” (KT1202)

Opettajan tehtävänä on koordinoita yhteistyötä kaikkien kolmen toimijan (työelämän toimeksiantaja mahdollisine alihankkijoineen, opiskelijat, opettajat) välillä. Hän koordinoi taustajärjestelyjä, kuten työjärjestyksen ja opetussuunnitelman mukaisia sisältöjä mukaan lukien oppilaitosyhteistyö sekä projektin hallittua etenemistä. Lisäksi opettajan tulee olla aktiivinen elinkeinoelämän suhteissaan ja järjestää opiskelijoille uudenlaisia tilaisuuksia oppia elinkeinoelämän tarjoamissa autenttisissa oppimisympäristöissä. (Ks. esim. Barab & Roth 2006; Tynjälä 2006; Virtanen & Collin 2007; Poikela & Järvinen 2007; Heinilä 2009; Ranne 2009; Lee & Hannafin 2016; Pryimak & Faichak 2017; Guile & Griffiths 2001.) Tutkimusaineistossani opettajan roolia kuvattiin monilla eri termeillä: hän on oppimisympäristöjen palvelumuotoilija, kanssakulkija, mahdollistaja, ohjaaja-koutsu, esihenkilö, joka osaa ryhmän osallistavan ja kannustavan johtamisen avoimessa vuorovaikutuksessa. Opettaja mahdollistaa, tukee (*scaffolding*) ja seuraa prosessia sekä ohjaa opiskelijaa tavoitteelliseen työskentelyyn. (Ks. myös Tynjälä 2006; Virtanen & Collin 2007; Poikela 2008; Rätty 2011; Lee & Hannafin 2016; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Seuraavassa lainauksessa opettajavastaaja pohtii työelämäorientoituneen projektioppimisen hyötyjä eri osapuolille:

”Kaikille sidosryhmille on varmasti hyötyä projektiopinnoista. Opiskelijat saavat arvokasta työkokemusta, näkevät työpaikkoja ja heidän työntekijöitensä, joilta voi saada paljon hyödyllisiä vinkkejä omaan työhön. Opettajan on hyvä myös päivittää osaamistaan työelämän parissa, sillä opettajanakin on pidettävä huolta elinikäisestä oppimisesta, jotta opetus ei taanuu. Oppilaitoksille kontaktit työelämän suuntaan ovat todella arvokkaita, sillä opetus on kuitenkin siirtymässä enemmän työssäoppimisjaksolle. Työelämän toimeksiantajille hyöty näkyy lisätavoimana sekä kontakteina mahdollisiin uusiin työntekijöihin, joita kuitenkin aina välillä tarvitaan lisää työpaikoille.” (KO1605)

Tutkimustulokset osoittavat, että toimiva työelämäverkosto edellyttää molempuolista luottamusta, joka rakentuu toistuvien projektin toteutusten myötä. Toimeksiantajan yhteydenotto oppilaitokseen ja toimeksiannon tarjoaminen tulee olla joustavaa. Opettajat kertovat, että uudelle opettajalle voi alkuun olla haasteellista hankkia työelämäorientoituneita projekteja oppilaitokselle. Luottamus ja hyvä maine vahvistuvat onnistuneissa projekteissa, mikä mahdollisesti tuo lisää töitä tulevaisuudessa. Ei ole syytä väheksyä mitään työelämäorientoitunutta projektia. On tärkeää luoda toiminnalla uskottavuutta ja ennen kaikkea välittää oikeaa asennetta, motivoitumista ja innostumista yhteistyöhön elinkeinoelämän kanssa ja siten yhdessä elinkeinoelämän kanssa rakentaa sopivaa toimintamuotoa yhteistyölle. Elinkeinoelämän toimeksiantajat ovat opetuksen kehittämisessä mukana. Tämän tutkimuksen mukaan he arvostavat saamaansa palvelua ja osaamista. Joustavuutta, mutkattomuutta ja ammattitaitoista toteutusta kiitellään, mutta esille tuli myös toiveita luovista ratkaisuista. Onnistuneet projektintoteutukset tuovat positiivista mainetta myös oppilaitokselle ja siten sillä on mahdollisesti vaikutusta opiskelijahankintaan. Positiivinen projektipalautte välittyi monikanavaisesti eri sidosryhmille. Oppilaitos on sitoutunut työelämäorientoituneeseen pedagogiikkaan. Vuodesta toiseen toistuvat tapahtumat luovat vuosikelloa visuaalisen myyntityön opetukselle. Seuraava lainaus kuvaa erään toimeksiantajan havaintoja opiskelijan taitojen kehittymisestä projektioppimisprosessissa:

”Kokemukset ovat hyviä, mainiota huomata, että edelliseltä kerralta eka kertalaiset seuraavalla kerralla ovat jo kuin konkareita, robkeita ja oma-aloitteisia ja ratkaisuhakuisia.” (KT1706)

Työelämäorientoitunut projektioppiminen antaa opiskelijoille mahdollisuuden tutustua työelämään, erilaisiin työ(oppimis-)ympäristöihin ja käytänteisiin luontevalla tavalla. Elinikäisen oppimisen avaintaitoja harjaannutetaan turvallisesti ryhmässä, jossa oma tuttu opettaja toimii työnjohtajana. (Ks. Griffin & Care 2015; Ahonen & Kankaanranta 2015.) Tässä tutkimuksessa tuli esille, että työelämäorientoituneet projektit koetaan tavoitteiltaan ja aikatauluiltaan vaativina. Opiskelijoiden asenne on yleensä lähtökohtaisesti positiivinen projektia kohtaan. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa tietoa ei paineta muistiin vaan sitä rakennetaan tekemällä oppien. (Ks. myös Cobb ym. 2003; Helle ym. 2006; Pittaway & Cope 2007; Hakkarainen 2008, 111–125; Lee & Hannafin 2016; Lackéus 2016.) Projektin eri vaiheissa työskennellään

yksin, pareittain sekä pienryhmässä soveltaen luovaa ongelmanratkaisua eteen tulevissa tilanteissa (vrt. Lave & Wenger 1991; Sharan 1994; Johnson & Johnson 1994; Helle ym. 2006; Poikela 2008; Ranne 2009; Sawyer & DeZutter 2009; Myszkowski ym. 2015; Lee & Hannafin 2016). Yhdessä tekemällä opiskelijat voivat tukeutua toisiinsa, jolloin keskustelujen, vuorovaikutuksen, yhteisen ja henkilökohtaisen tiedon tuottamisen avulla yrittäjämäinen toiminta sekä elinikäisen oppimisen avaintaidot voivat kehittyä. (Järvi 2012, 201; Sawyer & DeZutter 2009; Lackéus 2016; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018; Virtanen & Tynjälä 2018.) Seuraavat lainaukset kuvaavat sekä toimeksiantajan että opiskelijan projektikokemuksia:

”Tällainen tapa opiskella antaa nuorille enemmän ja valmistaa heitä työelämään. Käytännön työelämän tarpeita ja aitoja työtilanteita, työssäoppimispaikkoja.” (KT1403)

”Osallistuin melkeinpä jokaiseen tehtävään. Olin hyvin innoissani projektista, joten panostin 100 % jokaiseen tehtävääni. Olin täysillä mukana kaikessa. Ryhmän yhteistoiminta oli kaiken kaikkiaan OK. Olisin toivonut kumminkin, että jokainen opiskelija olisi panostanut enemmän tähän projektiin. Olisin myös toivonut, että opiskelijat olisivat ymmärtäneet, että projektin aikana tehdään töitä eikä sinne tultu vain ”laiskottelemaan”. Projekti eteni nopeasti koska kaikki tuli hyvin lyhyellä varoitusaajalla. Kaikki saatiin kumminkin tehtyä ajoissa. Opin että kovalla työllä voi nopeassa ajassa saada paljon aikaan. Opin että tällaisissa projekteissa ei koskaan tiedä mitä viime hetkillä tapahtuu. Lopputulos oli mahtava ja parempi kuin olisi voinut edes kuvitella. Palaute oli kaikkein mieluisinta.” (P0810)

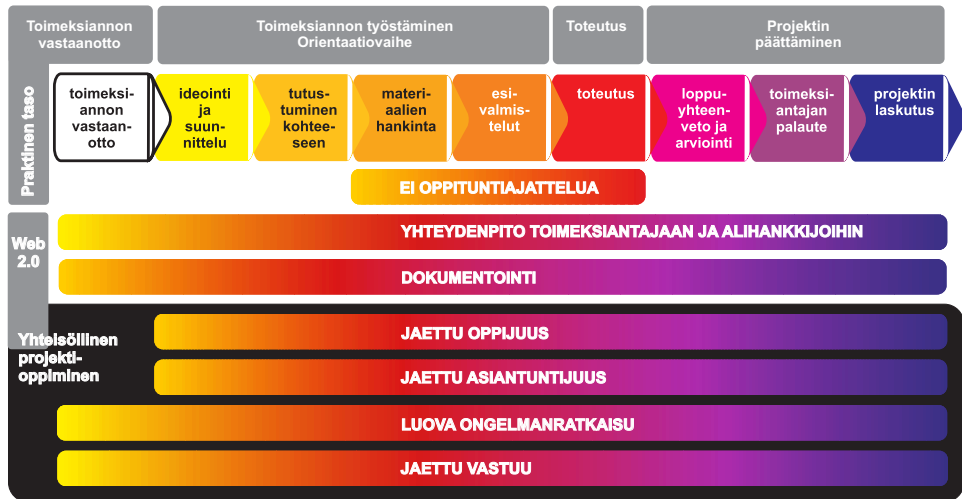
Työelämäorientoituneeseen projektioppimiseen suhtaudutaan lähtökohtaisesti myönteisen uteliaasti, opiskelijat odottavat niitä ja projektit koetaan opiskelun arkea pirstävinä, palkitsevina oppimiskokemuksina.

5.1 Työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessiominaisuudet

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa on tavoitteena luoda ymmärrystä oikeasta työelämästä. Siinä keskitytään toimeksiantajan tarpeisiin ja aitoihin ongelmiin, joita ratkaistaan palvelumuotoilun keinoin. Seuraava kuvio 20 havainnollistaa työelämäorientoituneen projektioppimisen toimintaprosessia opetuksessa.

Työelämäorientoituneen projektioppimisen toimintaprosessissa on yhdeksän vaihetta. Olen ryhmitellyt yhdeksän vaihetta neljään osaan: 1) Toimeksiannon vastaanotto — työelämäorientoituneen projektin esittely, tavoitteet ja resurssit, 2) Toimeksiannon työstäminen kohti toteutusta eli orientaatiovaihe, 3) Toteutus elinkeinoelämän oppimisympäristöissä soveltaen luovaa ongelmanratkaisua, 4) Projektin päättäminen. Nämä prosessivaiheet muodostavat projektioppimisen praktisen tason. Graafisen kuvion (ks. kuvio 20) väreillä olen pyrkinyt kuvaamaan projektin toimintaprosessin etenemisen alun neutraalista vaiheittain lämpenemisen (kelta-oranssit) eli innostumisen lisääntymisen kohti hektistä toteutusta (kiihkeä, aktiivinen punainen)

ja viilenemisen kautta päättymiseen (rauhoituminen ja laantuminen; violetin siniset) (vrt. *väriteoriat* ja värien psykologinen vaikutus Albers 1975, 76–78; Itten 1989).



Kuvio 20. Työelämäorientoituneen projektioppimisen toimintaprosessi

Tässä tutkimuksessa en avaa projektin praktisia vaiheita, vaan oleellista on projektioppimisprosessissa ilmenevät *työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessiominaisuudet*, jotka painottuvat *yhteisölliseen projektioppimiseen*. Keskeistä on jaettu asiantuntijuus, luova ongelmanratkaisu ja kollektiivinen vastuu (vrt. Hakkarainen ym. 2004; Helle ym. 2006; Sawyer & DeZutter 2009; Tynjälä 2013). *Jaettuun oppijuuteen* liittyy teknologian hyödyntäminen oppimisprosessissa, kuten dokumentointi ja yhteydenpito toimeksiantajaan ja alihankkijoihin. Tästä käytän nimitystä *Web 2.0* -taso. Projektioppimisen prosessiominaisuuksissa opiskelija on oppimisensa omistaja. (Vrt. Siemens & Conole 2011; Lee & Hannafin 2016; Mäkinen ym. 2017; Siklander ym. 2017.)

Työelämäorientoituneen projektioppimisen keskeisillä käsitteillä jaettu oppijuus (*Shared Learning*) ja jaettu asiantuntijuus (*Shared Expertise*) viittaa tapaan tehdä ryhmässä töitä yhdessä. Opiskelijat soveltavat luovaa ongelmanratkaisua (*Creative Problem Solving*) projektiprosessin eri vaiheissa. Työtehtävät jaetaan vastuualueittain sopiville henkilöille, jotka työskentelynsä aikana luontevasti jakavat osaamistaan ja asiantuntijuuttaan muulle ryhmälle eli opiskelijat opettavat toisiaan ja vertaisoppivat (ks. Lave & Wenger 1991; Norman & Schmidt 1992; Wenger 1998; Hakkarainen ym. 2004; Helle ym. 2006). Tämä kehittää luovan ongelmanratkaisun lisäksi heidän elinikäisen oppimisen vuorovaikutus- ja yhteistyötaitojaan sekä aloitekykyä ja yrittäjyyttä (ks. Binkley ym. 2012; Griffin & Care 2015; Lee & Hannafin 2016; Ahonen & Kankaanranta 2015; Virtanen & Tynjälä 2013; Tynjälä ym. 2016; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018).

Tässä tutkimuksessa haastavat tehtävät tukivat opiskelijoiden yhdessä ajattelua ja oppimisprosessin säätelyä. Taito säädellä yhteistä oppimisprosessia vie opiskelijajaparin ja -pienryhmän yhteistä oppimista ja ajattelua eteenpäin. Opiskelijat tuottavat tietoa itse. (Vrt. Anttila 2007; Tynjälä 1999; Rauste-von Wright ym. 2003; Poikela & Järvinen 2007; Hakkarainen 2008; Reeve ym. 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hakkarainen ym. 2012; Iiskala 2015.) Jaettua asiantuntijuutta ilmenee työprosessin praktisissa tilanteissa sekä silloin, kun opiskelija tai työryhmä on keksinyt uuden luovan ratkaisun. Jokaisessa projektissa tulee vastaan tilanteita, joihin ei ennalta ole osattu varautua tai joita ei ole voinut etukäteen suunnitella. Tämä vaatii jokaiselta projektitoimijalta ongelmanratkaisutaitoja ja siten tuo uutta sisältöä opetukseen. (Ks. myös Norman & Schmidt 1992; Sawyer & DeZutter 2009; Iiskala 2015; Helle ym. 2006.) Seuraavissa lainauksissa opiskelijat kuvaavat projektioppimisen luovan ongelmanratkaisun prosessia:

”Suunnittelu lähti liikkeelle teeman valinnasta. Kauppakeskuksen johtaja oli aluksi mukana suunnittelussa ja esitti toiveitaan projektin edetessä. Yhteisen pohdinnan tuloksena valitsimme teemaksi vanhanaikaisuuden ja pyrimme noudattamaan samaa linjaa koko projektin ajan. Emme halunneet mukaan mitään uudenaikaista vaan tavoitteenamme oli löytää mahdollisimman paljon tarvikkeita kirpputoreilta ja lainata käytettyjä tavaroita. Pyrimme myös valmistamaan mahdollisimman paljon itse. Suunnitteluvaihe kesti koko projektin ajan, sillä uusia ideoita syntyi jatkuvasti. Suurin osa ideoista syntyi pitkissä kahdenkeskisissä keskustelutuokioissa, usein teekupposen äärellä. Alussa kirjoitimme ja piirsimme ylös kaiken mieleen tulevan sen enempää miettimättä. Vasta myöhemmin aloimme miettiä tarkemmin, mitkä ideat saavat jäädä pois ja mitkä ovat toteuttamiskelpoisia meille annettujen rajojen puitteissa. Osa ideoista syntyi sitä mukaa kun hankimme tarvitsemiamme somisteita. Jokin huonekalu saattoi synnyttää uusia ideoita.” (O1102)

”Kun ompelin viimeisiä tonttulakkeja niin alkoi tulla kaikkia ideoita siitä, miten niitä olisi voinut muutella. Esimerkiksi lakin reunoista olisi voinut tehdä vaikka repaleisia tai laineikkaita. Niihin olisi voinut myös vaikka ommella jotain erilaisia kuvioita toisen värisistä kankaista tai vaikka helmiä tai jotain paljetteja tai ihan mitä vain. Jos tonttulakit olisi ollut vain leikattuna, niin silloin reunoja olisi voinut vielä muuttaa, mutta kun lähes kaikki oli jo ommeltuna, niin se olisi ollut liian vaikeaa ja aika ei olisi enää riittänyt siihen. Olisi myös ollut kiva laittaa lakkeihin sisälle rautalangat, että ne olisivat pysyneet pystyssä. Ensimmäisen lakin kun sain valmiiksi ja sitä testattiin ilman rautalankaa, niin se pysyi pystyssä, joten sen takia muihinkaan ei ommeltu rautalankaa sillä luultiin että nekin pysyisi. Mutta kankaat oli osa ohuempia, niin ne eivät pysyneetkään pystyssä.” (O1205)

Kuten lainauksista voi tulkita, projektioppimiseen liittyy keskeisesti luovan ongelmanratkaisun ja divergentin ajattelun soveltaminen. Projektioppimisprosessi elää ja muuttuu projektin tilanteiden mukaan. Näin ollen työelämäorientoitunut projekti mahdollistaa opiskelijan luovan ajattelun kehittämisen. Monimutkaistuvassa ja osin ennakoimattomassakin maailmassa opiskelijoiden tulisi oppia luoviksi ongelmanrat-

kaisijoiksi, jotka pystyvät tekemään yhteistyötä. (Ks. Wang & Hannafin 2004; Annala & Mäkinen 2011; Virtanen & Tynjälä 2013; Griffin & Care 2015.) Työelämän toimeksiantaja kuvaa opiskelijan oppimisprosessin tukemista itseohjautuvuuteen ja luovaan ongelmanratkaisuun seuraavasti:

”Mieti ite, anna mennä vaan, katotaan sitten kun sä oot tehnyt, miten meni! Annetaan itte ohjata omaa työtä, tehä omia päätöksiä, se niinku on tärkeää, ja vähentää toimeksiantajan ja open omaa kuormitusta, ettei opiskelija tule kysymään joka asiaa, opiskelija keksii paremman vaihtoehdon mitä ois ite keksinyt. Jos uskaltaa antaa vapauksia, niin voi tulla tosi bedelmällisiä ratkaisuja. Tai sitten ei – mutta ne voi korjata.” (HT1705)

Jaetussa asiantuntijuudessa voidaan hyödyntää myös *yhteisöllistä eli intersubjektiiivista reflektiota* (Anttila 2007; Poikela 2005). Projektista saatuja kokemuksia hyödynnetään tulevissa projekteissa. Opettaja ohjaa reflektiota myönteisessä sosiaalisessa ilmapiirissä, jossa opiskelija voi käsitellä myös epäonnistumisen kokemuksia. Projektien lopputuotokset voivat olla onnistuneita, mutta ulkopuolinen ei välttämättä pysty näkemään niistä opiskelijan omakohtaista oppimista. (Ks. myös Sveiby & Simons 2002; Eteläpelto 2008; Kallionpää ym. 2013, 37.) Yhteisöllisessä reflektiossa pohditaan jaetussa asiantuntijuudessa ilmenneitä oppimistilanteita ja sitä, millaisia oppimistuloksia oppiminen tuotti. Lisäksi pohditaan niitä ominaisuuksia, jotka liittyvät projektioppimisprosessiin itsessä ja muissa opiskelijoissa. Esittelen seuraavassa luvussa 5.2 tarkemmin keskeiset opiskelijaan liittyvät ominaisuudet, jotka ovat 1) assertiivisuus, 2) resilienssi, 3) divergentti ajattelu ja 4) emotionaalinen ulottuvuus. Assertiivisuutta kuvaavat erityisesti vastuuntunto, sitoutuminen ja kurinalaisuus. Resilienssistä kertovat asenne, joustavuus, avoimuus. Divergentti eli joustava ajattelu vaikuttaa motivoitumiseen, innostumiseen sekä onnistumiseen ja emotionaalinen ulottuvuus sisältää ilmapiirin benevolenssin. Lisäksi pohditaan elinikäisen oppimisen avaintaitojen ilmenemistä erilaisissa luovaa ongelmanratkaisua vaativissa oppimistilanteissa. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Reeve ym. 2008; Reiss 2008; Eteläpelto 2008; Myszkowski ym. 2015; Martela ym. 2017; Arewasikporn ym. 2018.) Eräs opiskelija kuvaa jaetun asiantuntijuuden kollektiivista reflektiota seuraavassa lainauksessa:

”Havaitsin hyväksi sen, kun joka projektin jälkeen kävimme sitä yhdessä läpi tunnilla. Mitä tekisimme ensi kerralla toisin? Mitä ideoita/palautetta opiskelijoilla oli projektiin liittyen? Myös tällä tavalla opiskelijoilta suoraan mielipiteen kysyminen motivoi opiskelijaa seuraavaa projektia varten, koska häntä oikeasti kuunnellaan.” (K1726)

Jaetulla oppijuudella tarkoitan opiskelijan aktiivista toimijuutta projektissa, jossa oppiminen tehdään näkyväksi. Jaetulla oppijuudella tuotetaan yhteistä ymmärrystä ja kokonaiskuva projektin eri vaiheista avautuu selkeästi. Jaetussa oppijuudessa jokainen on sisällöntuottaja, tiedon vastaanottaja ja jakaja. Projektioppimisprosessissa jaettuun oppijuuteen kuuluu *yhteydenpito* toimeksiantajaan ja alihankkijoihin sekä oppimisen *dokumentointi* (ks. kuvio 20). Näissä kahdessa prosessiominaisuudessa yhdessä jaetun

oppijuuden kanssa opiskelijat hyödyntävät projektioppimisessaan digitaalisia oppimisvälineitä ja sosiaalista mediaa (*Web 2.0 prosessiominaisuuksien taso*). Tässä tutkimuksessa Facebookin suljettu ryhmä on toiminut oppimisen kokoajana ja foorumina, joka on projektin työpäiväkirja. Suljetussa ryhmässä kaikki tietoaan jakavat ja kommentoivat tuntevat toisensa; he kuuluvat samaan projektiryhmään. Tämä myös opiskelijoiden mukaan vahvistaa ryhmäytymisen tunnetta ja yhteenkuuluvuutta. Voidaan pitää ilmeisenä, että jaettu oppijuus tukee opiskelijan elinikäisiä avaintaitoja, kuten viestintä- ja mediaosaamista, teknologia- ja tietoteknistä osaamista, vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja, aktiivista kansalaisuutta sekä ammattietiikkaan liittyviä taitoja.

Tässä tutkimuksessa työelämäorientoituneen projektioppimisen kontekstissa sisällöntuottamisen välineenä käytetään opiskelijan omaa älypuhelimessa olevaa kameraa. Tietoa voidaan tuottaa ja esittää sekä kuvallisesti että sanallisesti. Opiskelija tuottaa itse valokuva- tai videomateriaalia työskentelyn eri vaiheista. Hän voi myös liittää aiheeseen liittyvän linkin ulkopuolisen tuottamaan (opetus-)materiaaliin. Sisällön jakamista harjoitellaan yhdessä projektin alussa ja sen edetessä. Jokainen projektissa mukana oleva velvoitetaan kommentoimaan, tuottamaan sisältöä, osoittamaan jollain tapaa olevansa aktiivinen. Elinikäisen oppimisen avaintaitoihin kuuluvan ammattietikan mukaisesti opiskelijat oppivat arvostamaan toisen mielipidettä/kuvaa/*postausta*²⁶. Samalla opiskelijat oppivat käyttäytymistä sosiaalisessa mediassa sekä lojaaliutta ja vaitiolovelvollisuutta toimeksiantajaa kohtaan. Jaettu oppijuus ja siihen sitoutuminen riippuu opiskelijaryhmästä. Osalle opiskelijoista sisällöntuottaminen on luontevampaa ja he ovat aktiivisia sosiaalisen median käyttäjiä, toiset ovat arempia ja kynnys tehdä oma postaus on korkeampi. Usein ryhmätöissä löytyy vastuuhenkilö, joka mielellään jakaa ja dokumentoi opiskelijoita työssään ja ottaa myös itse itsestään kuvia eli *selfieitä*.

Opiskelijat kokivat oman puhelimen käyttämisen oppimisvälineenä heitä innostavana. Oppimisilmastossa näkyvä benevolenssi välittyy myös dokumentoidusta valokuvamateriaalista. Opiskelija kokee yhteisöllisen viestinnän seuraavasti:

”Oli motivoivaa saada esim. joulupaketoinnista whatsappin kautta sovittua asioista, ja se onnistui aika hyvin.” (K1718)

Voidaan olettaa, että jaettu oppijuus, johon liittyy oman työn ja ryhmän aikaansaannosten dokumentointi ja digitaalinen jakaminen, osaltaan vaikuttaa myönteiseen oppimiskokemukseen. Tätä tukee myös työn imun tutkimukset, joissa on luotu käsite *teknoimu*. Se voidaan määritellä myönteiseksi tunne- ja motivaatiotilaksi. Teknoimussa oleva työntekijä kokee tarmokkuuden, omistautumisen ja uppoutumisen tunteita. Hän on muun muassa innostunut ja ylpeä teknologian käyttämisestä työssään. (Ks. esim. Hakanen 2017; Mäkinen ym. 2017, 15–16; Siklander ym. 2017; Lee & Hannafin 2016; Martela ym. 2017.)

26 Käytän tässä tutkimuksessa tiedon jakamisesta ja sisällön tuottamisesta sosiaaliseen mediaan termiä *postaus*, jolla tarkoitetaan Kotimaisten Kielten Keskuksen mukaan verkkosivustolle lähetettyä viestiä tai juttua. Postaus voi olla esimerkiksi blogimerkintä tai keskustelupalstalle lähetetty viesti. (Joki 2014.)

Tutkimustulosteni mukaan työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelijan aktiivinen oppimisen dokumentointi ja jakaminen harjaannuttavat myös hänen monilukutaitoaan. Monilukutaito on keskeinen oppimisen edistäjä ja se katsotaan kuuluvaksi elinikäisen oppimisen avaintaitoihin. (Ks. Binkley ym. 2012; Siemens & Conole 2011.) Työelämäorientoituneessa projektissa monilukutaidon harjoittaminen on luonteva osa opetusta ja opiskelijan osaamisalaa. Tässä tutkimuksessa ilmeni, että opiskelija hyödyntää monipuolisesti eri viestintämuotoja työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessin eri vaiheissa. Tämä tukee hänen sosiaalisten vuorovaikutustaitojensa ja aktiivisen kansalaisuuden — työelämässä vaadittavien elinikäisen oppimisen avaintaitojen — kehittymistä. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa oppimisprosessit ovat hajautuneita, muuttuvia, verkostoituneita ja tiedonrakentaminen on yhteisöllistä eri ryhmien välillä. Monimediaiset, eri aisteja hyödyntävät järjestelmät voivat tukea opetusta ja oppimista ottaen huomioon opiskelijoiden vaihtelevat tarpeet. (Ks. esim. Savolainen ym. 2017, 8.) Viestimen rikkaus (*media richness*) on käsite, jonka perusteella eri viestintämuodot on asetettu järjestykseen johtamisen ja vuorovaikutuksen tehokkuuden näkökulmasta. Viestimen sanotaan olevan rikas, kun viestintä on henkilökohtaista, palautteen määrä on suuri, sanomaan sisältyy useita vihjeitä (kuten eleet, äänenpainot, käytetään luonnollista kieltä) ja se tuo esiin myös viestin lähettäjän persoonallisia piirteitä. (Ks. esim. Ruuska 2007, 107; Kiviniemi 2008.) Yhteydenpito toimeksiantajaan ja alihankkijoihin kestää koko projektin ajan. Monissa projekteissa on useita alihankkijoita, jolloin työskentelyn ohessa verkostoidutaan monien ihmisten kanssa. Luontainen kanssakäyminen ja kommunikointi harjaantuvat työskentelyn edetessä.

Laajoissa projekteissa, joissa on useita toimijoita, on tärkeää, että informaatio on reaaliaikaista ja kaikki ovat tietoisia muutoksista. WhatsApp-sovellus on osoittautunut toimivaksi yleisessä viestinvälityksessä. Tablettitietokone suuremman näyttönsä ansiosta on havainnollinen visuaalisissa dokumentoinneissa, mutta praktisisissa työtilanteissa se on osoittautunut epäkäytännölliseksi mukana kuljetettavaksi. Tilanteessa, jolloin opiskelija ei pääse osallistumaan projektioppimiseen esimerkiksi sairastuttuaan, hän saa reaaliaikaisesti kokonaiskäsityksen projektin työvaiheiden etenemisestä, mikä lisää opiskelijan hallinnan tunnetta projektioppimista kohtaan. Työelämäorientoituneen projektin oppimisenkokoajana ja reflektoinnin apuna toimii Facebookin ryhmään tuotettu sisältö. (Ks. mm. Kiviniemi 2008; Siemens & Conole 2011; Krokfors ym. 2015; Mäkinen ym. 2017.) Toimeksiantajat korostavat yhteydenpidon merkitystä projektin onnistumisessa, kuten seuraavassa lainauksessa ilmenee:

”Hyvä yhteydenpito on tärkeää ja nopeaa. Suunnitelmallisuus läpi koko projektin. Suunnitelmaan niin hyvin, että kaikki tietää mitä tullaan tekemään. Silloin hommat etenee.” (KT1708)

Tutkimus osoitti, että työelämän autenttisissa ympäristöissä toimiminen tarjoaa opiskelijoille ja ohjaajalle tilaisuuden verkostoitua muidenkin toimijoiden kuin toimeksiantajan eli tilaajan kanssa. Kontakteja syntyy myös alihankkijoiden kanssa sekä erilaisten yritysvierailujen myötä. (Ks. myös Ruuska 2007; Lackeus 2016; Pittaway ym.

2012; Virtanen & Collin 2007; Tynjälä 2006.) Tällä on merkitystä opiskelijalle, sillä hän saa työssäoppimispaikkaan ensikosketuksen työskennellessään ryhmän kanssa työelämäorientoituneessa projektissa. Opiskelijalla on mahdollisuus osoittaa osaamistaan sekä sosiaalista, yrittäjämäistä asennetta työntekoon. Toimeksiantajat rekrytoivat positiivisesti oikealla palveluasenteella erottautuvia opiskelijoita ja solmivat mahdollisesti heidän kanssaan työsopimuksen. Työelämän toimeksiantajat kuvaavat projektioppimisen työelämäorientoitunutta luonnetta ja opiskelijan kokemuksesta saamaa hyötyä seuraavasti:

”Hyöty opiskelijalle: tutustuu työelämään, näkee konkreettisesti yrityksen toimintaa ja tulee tutuksi erilaisiin työpaikkoihin, tutustuu ja näkee, että minkälaista on erilaisissa yrityksissä toimintatapoja.” (KT1708)

”Loppuarvioinnissa mietitään, mitä oltais voitu tehdä paremmin, oliko tavoite liian suuri? Nuori näkee myös sen, että tää ei oo mun juttu. Ei ikinä kauppaan töihin, koko ajan täällä on joku joka paikassa. Sehän on kaupan tavoitela! [nauraa]. Tauollakin on koko ajan joku.” (HT1702)

Aikaisemmat tutkimukset osoittavat tieto- ja viestintäteknologian opetusikäisen lisäävän oppimismotivaatiota ja oppimiseen sitoutumista. Tieto- ja viestintäteknologian opetusikäisen eduksi on monissa tutkimuksissa mainittu yhteistoiminnallisen työskentelyn lisääntyminen, aktiiviset ja laadullisesti korkeatasoiset vuorovaikutusprosessit, luovan ongelmanratkaisun hyödyntäminen, syvempi oppimiseen sitoutuminen ja opiskeltavaan aihepiiriin keskittyminen sekä käsitteellisen oppimisen tehostuminen. (Kumpulainen & Lipponen 2010.) Tässä tutkimuksessa jaetun oppijuuden soveltaminen osoittaa, kuinka tieto- ja viestintäteknologian soveltaminen tukee luovuutta, kriittisen ajattelun taitoja, ongelmanratkaisutaitoja ja vahvistaa yhteisöllisyyttä. Tieto- ja viestintäteknologia itsessään ei välttämättä tuo lisää oppimiseen, vaan tärkeitä ovat ne älylliset ja sosiaaliset toiminnot, joita oppijat välineiden avulla tekevät. Suoritusten ja niihin johtavien prosessien dokumentointi teknologian avulla ja digitaalisen materiaalin yhteinen tarkastelu ovat tehostaneet oppiaineiden opiskelua ja oppimistuloksia. Mobiiliteknologian käyttö on osoittautunut erityisen toimiviksi laajennettaessa perinteisiä oppimisympäristöjä ympäröivään yhteiskuntaan ja informaaleihin ympäristöihin. (Ks. Siklander ym. 2017; Lee & Hannafin 2016, 1–28; Reeves 2006; Kumpulainen & Lipponen 2010; Krokfors ym. 2015.)

5.2 Opiskelijan työelämäorientoitunutta projektioppimista kuvaavat ominaisuudet

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että opiskelija kokee työelämäorientoituneessa projektioppimisprosessissa oman työnsä merkitykselliseksi. Hänen kokemuksessaan ilmenee psykologisia perustarpeita. Opiskelija voi hyödyntää omia taitojaan ja soveltaa

niitä sekä itsenäisessä että ryhmässä tapahtuvassa ongelmanratkaisussa. Hän tulee tietoiseksi omasta osaamisestaan. (Vrt. esim. Rosso ym. 2010; Reiss 2008, 2012; Martela ym. 2017.) Saamiene tutkimustulosten mukaan opiskelijalla ilmenee ominaisuuksia, jotka liittyvät tietoihin, taitoihin ja persoonaan. Tässä luvussa tarkastelen hänellä keskeisesti ilmeneviä *ominaisuuksia* työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessissa.

Tutkimustulokset osoittavat, että osa opiskelijoista innostuu, kun opiskellaan ei-koulumaisissa ympäristöissä epätavallisina aikoina. Autenttinen oppimisympäristö on mielenkiintoinen ja opiskelijan oppimista inspiroiva. Osan opiskelijoista mielestä on ”jännää” opiskella kauppakeskuksessa illalla ja viikonloppuna. Tämä vaatii myös opettajalta yrittäjämäistä asennetta ja oppituntiajattelusta luopumista. Käytännössä työjärjestyksen ulkopuolella tehdyt työtunnit voi mahdollisuuksien mukaan ainakin osittain hyvittää opiskelijoille antamalla vapaata, mutta lähtökohtaisesti työtunteja tehdään kerralla enemmän kuin luokkaopetustilanteessa. Tutkimustulokseni osoittavat, että opiskelija kokee itsensä ylittämisen palkitsevana, kun hän osallistuu opintoihin aikana, joka on normaalisti hänen vapaa-aikaansa.

Opiskelija kokee työelämäorientoituneen projektin motivoivana ja haastavana, sillä yhteistyö toimeksiantajan kanssa painottaa ammatillisuutta projektioppimisessa. Tämä vahvistaa opiskelijan vastuuntuntoisuutta, volitio- eli tahtotilaa ja sitoutumista projektiin. Opiskelijan omalla aktiivisuudella nähdään olevan sisäistä motivaatiota lisäävä vaikutus. (Vrt. Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011; Pittaway & Cope 2007; Helle ym. 2007; Pittaway ym. 2012; Reiss 2008, 2012; Reeve ym. 2008; Lackeus 2016; Lee & Hannafin 2016; Martela ym. 2017.) Opiskelijalta vaaditaan joustavuutta. Kognitiivisella resilienssillä eli joustavuudella opiskelija luo tai soveltaa erilaisia menetelmiä asioiden yhdistelemiseen ja jakamiseen erilaisilla tavoilla. Tätä taitoa pidetään erityisen tärkeänä työntekijän ydinosaamisena ja elinikäisen oppimisen generisenä avaintaitona. Tässä tutkimuksessa joustava eli resilientti opiskelija on periksiantamaton ja hän joustaa jopa henkilökohtaisissa aikatauluissaan. Hänellä on myönteinen asenne, jonka avulla hän etenee työskentelyssään mahdollisista vastoinkäymisistä huolimatta. Tämä edellyttää häneltä asertiivisuutta. Ryhmässä esiintyy yhteenkuuluvuutta ja sosioemotionaaliset ominaisuudet korostuvat. (Vrt. Martela ym. 2017; Iiskala 2015; Manka 2006, 2011; Belbin 2007; Pittaway ym. 2012; Griffin & Care 2015; Arewasikporn ym. 2018.)

Tutkimus myös osoittaa, että oppimisen kollegiaalisuus — johon liittyvät jaettu oppijuus, jaettu asiantuntijuus sekä jaettu vastuu — lisää projektioppimistilanteissa ryhmässä ilmenevää benevolenssia, jonka voidaan katsoa aiheutuvan projektin yhteisestä tavoitteesta ja ajallisten resurssien rajallisuudesta. Luovan ongelmanratkaisun prosessi on hyvin käytännönläheinen ja siinä korostuu ryhmän jäsenten positiivinen asenne toisiaan ja projektia kohtaan. Ehdotukset ja ideat käsitellään tasavertaisina, ongelmat nähdään haasteina ja ongelmanratkaisuun sitoudutaan. Työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessissa voi olla kollektiivisia osaamistavoitteita sekä opiskelijan henkilökohtaisia tavoitteita, jolloin tulee huomioida tehtävien sopiva haastavuus. (Vrt. Norman & Schmidt 1992; Pittaway & Cope 2007; Manka 2006; Helle ym. 2006; Heinilä 2009; Sajaniemi & Krause 2012; Iiskala 2015; Myszkowski ym. 2015; Martela ym. 2017; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Tutkimustulokset osoittavat, että projektioppiminen edellyttää opiskelijalta seuraavia keskeisiä ominaisuuksia, jotka tulevat esille hänen hankkiessaan osaamista työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa.

- 1) **vastuuntunto**, *sitoutuminen, kurinalaisuus*,
- 2) **asenne**, *joustavuus, avoimuus*,
- 3) **motivaatio**, *innostuminen, onnistuminen*,
- 4) **emotionaalinen ulottuvuus**. (Ks. seuraava kuvio 21).



Kuvio 21. Opiskelijan ominaisuudet työelämäorientoituneessa projektissa

Olen muodostanut näistä kymmenestä ominaisuudesta kennomallin (kuvio 21). *Vastuuntunnossa* projektin toteuttamisessa limittyvät toisiinsa ominaisuudet *kurinalaisuus* ja *sitoutuminen*. *Asenteessa* korostuvat *joustavuus* ja *avoimuus* sekä yrittäjämäinen tapa toimia projektissa. *Avoimuus* ja *joustavuus* kuvaavat opiskelijan tapaa suhtautua uusiin asioihin. *Motivaatio* ja motivoituminen johtavat *innostukseen* toiminnassa, josta seuraa yleensä *onnistuminen*. Näiden keskeisten ominaisuuksien ilmeneminen opiskelijan oppimisprosessin eri vaiheissa auttaa opettajaa ymmärtämään ja ohjaamaan työelämän autenttisissa oppimisympäristöissä tapahtuvaa oppimista. *Emotionaalinen ulottuvuus* läpäisee vahvasti työelämäorientoituneen projektioppimisprosessin. Erilaisia tunteita ilmenee koko projektin ajan. Erityisesti emotionaalinen ulottuvuus korostuu ja se on huomioitava pitkäkestoisissa projekteissa, joissa ennalta tuntemattomissa oppimisympäristössä hankitaan osaamista kireiden aikataulujen, paineen ja stressin²⁷

²⁷ Neurotieteellisen lähestymistavan mukaisesti oppimisessa yksilön ja ympäristön suhdetta jatkuvasti valvova valpastumisjärjestelmä tunnistaa ennen kokemattomat, äkilliset, voimakkaat ja odotuksista poikkeavat ärsykkeet ja tulkitsee ne mahdolliseksi uhkaksi. Se laukaisee neurobiokemiallisen, elimistön normaalin ja tarkoituksenmukaisen vasteen eli stressireaktion, joka auttaa sopeutumaan muuttuneeseen tilanteeseen ja

alla, yhtäjaksoisesti jopa useiden vuorokausien ajan. (Ks. esim. Ikonen & Virtanen 2007; Poikela 2008; Reeve ym. 2008; Hakkarainen 2008; Heinilä 2009; Myszkowski ym. 2015; Lackeus 2016; Lee & Hannafin 2016; Pryimak & Faichak 2017.) Näiden keskeisten ominaisuuksien ilmeneminen ja niiden sanoittaminen auttavat kaikkia toimijoita ymmärtämään projektityöskentelyn luonnetta. Tietoisuus ominaisuuksista auttaa pedagogisen mallin kokonaisvaltaista hallintaa, mikä mahdollistaa onnistuneen oppimiskokemuksen. Seuraavaksi tarkastelen lähemmin opiskelijalla ilmeneviä keskeisiä ominaisuuksia työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa.

Vastuuntunto, sitoutuminen, kurinalaisuus — jaettu vastuu (*Responsibility, Commitment, Discipline — Shared Responsibility*)

Vastuuntunto ilmenee opiskelijan sitoutumisena ja kurinalaisena työskentelynä projektissa. Hän tuntee oman työnsä merkitykselliseksi. Opiskelija on osa pienempää tai isompaa työryhmää, joka kantaa vastuun omasta osuudestaan, jolloin vastuu on jaettu. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä edellytetään kurinalaisuutta, sinnikkyyttä ja päättävyyttä edetä kohti tavoitetta sekä palautumiskykyä vastoinkäymisten, epäonnistumisten ja hankaluuksien jälkeen (vrt. Lackeus 2016; Manka 2006, 2011; Heinilä 2009; Jääskinen 2017). Toiset opiskelijat ovat tottuneet ottamaan vastuuta ja itsenäisesti tekemään ja ratkaisemaan asioita, toisilta puuttuu oma-aloitteisuutta. Ryhtyminen ja työn löytämisen taidot vaihtelevat. Opiskelija tuntee olevansa riippuvainen muista ryhmän jäsenistä ja hän kokee riippuvuutta toimeksiantajaa kohtaan, sillä hän säätelee projektia määrittäessään resurssit. Tutkimustuloksissa tuli esille, että projektiopinnoissa korostunut vastuullisuus mahdollistaa opiskelijalle oman työn organisoinnin harjoittelun. (Ks. Helle ym. 2006; Belbin 2007; Haslam ym. 2012; Rauhala ym. 2013; Myszkowski ym. 2015; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Seuraavassa opiskelija kuvaa kokemuksiaan projektioppimisessä ilmenevästä jaetusta vastuusta:

”Olin alusta asti mukana suunnittelemassa ja toin omia ideoitani esille. Sen jälkeen aloimme toteuttaa ideoitamme. Olin mukana jokaisella toteutustunnilla ja tein kaikenlaisia tehtäviä. Kaiken kaikkiaan olin mielestäni mukana projektin alusta loppuun tunnollisesti ja innolla ja voisin sanoa, että lopputuloksessa näkyy ”kätteni jälki”. Ymmärsin myös työnannon tuoman vastuun ja toimin mielestäni sen mukaisesti! Yhteistoiminta sujui loppujen lopuksi hyvin, mutta osa ryhmästä ei tuntunut ottavan projektista vastuuta tai ollut niin sitoutuneita tehtävään kuin muut. Joidenkin ryhmäläisten pieni välinpitämättömyys oli stressaavaa. Projekti eteni hyvin ja sutjakkaasti. Aika meni todella nopeasti mutta saimme myös kaiken valmiiksi oikeaan aikaan. Olimme joidenkin muidenkin oppiaineiden tunneilla projektin parissa. Huomasimme kuinka paljon työtä ja vastuuta projekti toi mukanaan. Tiivis aikataulu opetti tehokkuutta ja täsmällisyyttä sekä myös pitkäjänteisyyttä, sillä aina mukaan mahtuu myös vastoinkäymisiä eikä kaikki mene suunnitelmien mukaan. Olimme todella tyytyväisiä loppu-

johtaa tasapainotilan palautumiseen. Ongelmia syntyy, jos uhka on liian voimakas tai pitkäkestoinen suhteessa yksilön kykyyn säädellä stressireaktioitaan. Tämä edellyttää opettajalta sensitiivistä ja oikea-aikaista reagointia tilanteeseen. (Sajaniemi & Krause 2012,10–11.)

tulokseen. Opin, millaista vastaavien tapautuminen rakentaminen on. Yleensäkin millaisia projektit ovat ja kuinka paljon niihin tarvitaan aikaa ja kärsivällisyyttä. Lisäksi huomasin kuinka arvaamatonta tällainen projektiluontoinen tehtävä voi olla. Projektin joka vaiheessa ja sen edetessä tulee jatkuvasti uutta informaatiota ja mitä vain voi sattua!” (P0811)

Kurinalaisessa työskentelyssä opiskelija joutuu harjoittamaan itsesäätelytaitojaan ja toimimaan ryhmän ja projektin edun mukaisesti. Osa työtehtävistä voi olla epämielilyttäviä, likaisia, suorittavia, ”tylsiiä” sekä jatkuvaa toistoa vaativia. Opiskelija (K1707) ilmaisee kurinalaisuuttaan seuraavasti: *”Ensin työ, sitten huvit.”* Aikataulun muuttuminen on tavallista projektin eri vaiheissa. Jokaisen projektin toimijan elinikäisen oppimisen avaintaitoihin kuuluu itsehillinnan ja -kurin kasvattaminen. Kurinalaisuuteen liittyy myös määrätietoisuutta, henkistä lujutusta ja sietokykyä. Opiskelijat kuvaavat kurinalaista ja sitoutunutta asennoitumistaan seuraavasti:

”Suoriuduin päivästä kiitettävästi, vaikka joka paikkaan sattui ja väsymys painoi ankarasti päälle. Jotkut työvuorot olivat todella kiireisiä ja rasittavia mutta niistäkin selvisin kärsivällisyydellä läpi selkä- ja niskakivuista huolimatta.” (P0829)

”Kaikki työt ei ole mieluisia, mutta siitä voi tehdä mieluisaa. Esim. itse ajattelen, jos joudun tekemään työtä, joka ei ole mukavaa, että kun olen tehnyt tämän työn teen sitten jotain mukavaa.” (K1719)

”Ryhmän yhteistoiminta oli loistavaa! Jokainen tiesi mitä tehdä ja sävelet oli selvät. Omasta mielestäni olin abkera! Olin pitkiä päiviä koulussa tekemässä projektin eteen. Yksikin päivä meitä oli vain muutama tekemässä töitä monta tuntia pitempään kun toiset lähti pois. Alettiin ajoissa onneksi tekemään projektia, koska tuli viime hetken muutoksia, joiden kanssa oli kiirettä, mutta kovalla työllä se saatiin onneksi valmiiksi.” (K0809)

Kuten lainauksista ilmenee, opiskelija huomaa, että kurinalaisella toiminnalla saavutetaan tuloksia. Hänellä on ollut mahdollisuus kokea omakohtaisesti kurinalaisuutta sekä ryhmäkuriä, joka voi ilmetä esimerkiksi toisen työpanoksen seuraamisena. Ryhmäkuri toimii hyvänä kontrolloijana projekteissa. (Vrt. Reeve ym. 2008.)

Tutkimuksessa tuli ilmi, että opiskelijoiden sitoutuminen projektioppimiseen ilmenee eri tavoin. Tutkimusaineistoa on analysoitu tältä osin myös teoriajohteisesti. Organisaatiositoutumisella tarkoitetaan työntekijän ja kohteen psykologista kytköstä, joka voidaan jakaa *tunneperäiseen sitoutumiseen, jatkuvuussitoutumiseen ja normatiiviseen sitoutumiseen* (ks. Meyer & Allen 1997; Lämsä & Hautala 2005, 92–97; Leiviskä 2011, 120–121). Tunneperäisesti sitoutunut tuntee halua kuulua ryhmään. Jatkuvuussitoutunut kokee ryhmästä lähtemisestä koituvan kustannuksia, eikä hän halua menettää saavutettuja etuja. Normatiivisesti sitoutunut kokee velvollisuudentuntoa ryhmää kohtaan. Tutkimustulosten mukaan näitä kolmea sitoutumisastetta toteutuu myös työelämäorientoituneessa projektioppimisessa seuraavasti:

- 1) Opiskelija tuntee innostumista ja onnistumisen kokemuksia projektissa. Hän kokee iloa omasta mahdollisuudestaan vaikuttaa. Tämä saa hänet *tunneperäisesti sitoutumaan* ja asennoitumaan positiivisesti projektiin. Hän *haluaa* olla mukana projektissa. Motivoituneella asenteella hän on omalta osaltaan rakentamassa henkilökohtaista elämismaailmaansa sekä emotionaalista ulottuvuutta. Ryhmässä vallitsee ns. ”*hyvä filis ja tekemisen meininki*” (KO0804), joka ilmenee opiskelijoiden aktiivisuutena; he saavat tehokkaasti työtehtäviä suoritettua.
- 2) *Jatkuvuussitoutuneisuutta* ilmenee opiskelijalla liittyen yleisesti kouluoppimiseen. Osallistumalla hän saa opintopisteet ja muodollisen osaamisen hankittua. Hän tuntee *pakkoa* osallistumiseen. Hänellä ei mahdollisesti ole muuta vaihtoehtoa suorittaa kyseessä oleva opintokokonaisuus. Jos hän ei sitoudu projektiin, eikä osallistu toteutukseen, seuraa siitä hänelle myöhemmin lisätöitä. Tästä sitoutumisen asteesta voi seurata ei-toivottua työkäyttäytymistä. Tällä sitoutumisen asteella oleva opiskelija ei tee enempää kuin hänelle on määrätty. Tällöin hän (P0810) vastaa ”*tuntevansa vastuuta, mutta olisi voinut tehdä enemmän projektin hyväksi*”. Opiskelija kokee sitoutumisen asteen vaihtelun seuraavasti:

”Lusmut vituttaa, vituttaa kun ne ei käy täällä ja meän pittää tehdä niittenki eestä hommia.”
(K1611)

- 3) *Normatiivisesti sitoutunut* opiskelija kokee *velvollisuudentuntoa* projektia kohtaan. Hän hyväksyy opintokokonaisuuden suorittamisen työelämäorientoituneessa projektissa ja tekee parhaansa hänelle annetuissa työtehtävissä, mutta ei erityisen innostuneesti tai aktiivisesti. Opiskelija pohtii sitoutumistaan seuraavasti:

”Olen kova tinkaamaan asioista, mitkä olen tehnyt oikein ja joku muu väittää muuta, esim. jos olen koulusta ollut pois ja minulla on siihen syy, jota en halua muille sanoa [...] Olin sitouduttava tekemään projekti kunnolla ja keskityttävä vain siihen.” (K1603)

Ryhmäläisten kunnioitus ja hyväntahtoinen käyttäytyminen synnyttävät positiivisia tunteita, jotka voivat vaikuttaa opiskelijoiden myönteisiin asenteisiin projektioiskemista ja työtä kohtaan eli siten vaikuttaa heidän tunneperäiseen ja normatiiviseen sitoutumiseensa. Leiviskän (2011) mukaan positiivinen asenne vahvistaa tunnesiteitä ja uskollisuutta ryhmää kohtaan. Kun opiskelijat kokevat toimintansa mielekkääksi ja tuntevat olevansa osa ryhmää, he toimivat omistautuneemmin ja yhteistyöhaluisemmin. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Leiviskä 2011, 120–124; Meyer & Allen 1997; Lämsä & Hautala 2005, 92–97; Lantz & Andersson 2008; Belbin 2007; Eteläpelto 2008; Heinilä 2009; Manka 2006, 2011; Helle ym. 2006; Pietiläinen & Kesti 2012; Sajaniemi & Krause 2012; Martela ym. 2017; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018; Arewasikporn ym. 2018.) Projektiin sitoutumista auttoi mielekäs ja sopivan haasteellinen projekti, ”*itsekeksiminen*” (P0821) projektin eri työvaiheissa, hyvä ilma-

piiri ja vapaus valita työtehtäviä ja työpari. Opiskelijoiden mukaan sitoutuminen oleellisesti liittyy projektioppimiseen ja siinä onnistumiseen, mitä kuvaa seuraava lainaus:

”Sitoutuvuus tärkeää, että on hommassa mukana alusta loppuun eikä ala mariseen että pitää päästä aikasemmin pois. Olen tehnyt lähes aina parhaani, en ole ollut pois tai myöhästynyt ja en ole mukissut tehtävistä.” (K1720)

Asenne, joustavuus, avoimuus (*Stance, Flexibility, Open-Mindedness*)

Seuraavan opiskelijalla ilmenevien ominaisuuksien kolmikulman muodostavat asenne, joustavuus ja avoimuus (ks. kuvio 21). Tutkimustuloksissa joustavuus ja asenne ilmenivät vahvimmin esiintyvinä ominaisuuksina. Ne ovat keskeisimpiä työelämän painottamia elinikäisen oppimisen avaintaitoja ja opiskelijalla ilmeneviä ominaisuuksia työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. Tässä luvussa keskitytään käsittelemään asennetta opiskelijan henkilökohtaisen asennoitumisen näkökulmasta, joka korostaa hänen asioihin suhtautumistaan ja tukee hänen henkisiä ominaisuuksiaan, kuten resilienssiä, sopeutumista ja avarakatseisuutta uusia tilanteita ja asioita kohtaan. (Vrt. Pittaway & Cope 2007; Välijärvi 2006; Manka 2006, 2011; Heinilä 2009; Myszkowski ym. 2015; Lackéus 2016; Lee & Hannafin 2016; Arewasikporn ym. 2018.) Opiskelijan asenne ilmenee hänen suhtautumisessaan asioihin ja se on jokaisella opiskelijalla henkilökohtainen osa persoonallisuutta. Asenne määrittää, millainen yhteisestä projektioppimiskokemuksesta tulee. *Kärsivällinen* asenne ja sietäminen harjaantuvat, koska työtehtäviä voi joutua tekemään monta kertaa uudestaan, ennen kuin onnistuu tai tulos on riittävän hyvä. Opiskelijalta tämä vaatii pitkäjänteisyyttä. (Vrt. Manka 2006, 2011; Belbin 2007; Myszkowski ym. 2015.) Toimeksiantaja korostaa positiivisen asenteen merkitystä:

”Opiskelija pääsee oikeanlaisella asenteella elämässään eteenpäin, hän mahdollisesti työllistyy, sekä oppii myös työssäjaksamisen taitoja. Uusia työtehtäviä voi aina oppia ja tietoa kartuttaa, mutta asennetta on mahdotonta muuttaa kenenkään muun kuin itsensä.” (HT1708)

Tämä tutkimus osoitti, että projektioppimisprosessissa ryhmän toiminnan kannalta on hyvä, jos ilmapiiri on avarakatseinen ja työskentelyn edetessä ideoinnille on tilaa. Asenne myös tarttuu, joten opettajan tulee reagoida mahdollisesti ilmenevään negatiiviseen asenteeseen, kuten toisen työn arvosteluun, mitä tässä tutkimuksessa jonkin verran ilmeni. (Vrt. Pietiläinen & Kesti 2012, 171; Eteläpelto 2008; Sajaniemi & Krause 2012.) Ryhmän sisäiset ja ryhmien väliset keskinäiset ristiriidat tulee ratkaista huomioon ottaen projektin eteneminen. Tilanteiden ratkaisut edellyttävät usein opettajan ohjausta. Asenne vaikuttaa opiskelijan sisäiseen motivaatioon ja haluun tehdä töitä. Sisäinen motivaatio aiheuttaa innostuneisuutta, luovuutta ja sitoutuneisuutta. Opiskelija tuntee halua työskennellä ryhmässä. Se on edellytys yhteishengen syntymiselle. *Yrittäjämäisellä* ja *oma-aloitteisella* asenteella opiskelija ottaa vastuuta omista ja ryhmän yhteisistä ratkaisuista. Opiskelija ei odota, että joku pyytää häntä tekemään jotain. *Sitoutuneella* ja *motivoituneella* asenteella työprosessi etenee sujuvasti ja keskittymällä

työhön myös virheet vähenevät. On tärkeää, että opettajan lisäksi myös opiskelija osaa antaa kannustavaa palautetta sekä itselleen että muille ryhmäläisille. Työelämäorientoitunut projekti tarjoaa asennekasvatukselle hyvän oppimisympäristön. (Ks. Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011; Pittaway & Cope 2007; Reeve ym. 2008; Heinilä 2009; Rosso 2010; Pittaway ym. 2012; Lackéus 2016; Manka 2006, 2011.)

Työskentely on sujuvampaa ja henkisesti vähemmän kuormittavaa, jos ryhmästä löytyy joustavuutta ja mukautumiskykyä. Kokonaisuuksien hallinta, tiimityöskentely sekä erilaiset prosessit työelämäorientoituneiden projektien toteuttamisessa edellyttävät kaikki joustavuutta. Joustavuus ilmenee projektin elämismaailmassa, toimintavalmiuksien sekä tarjoumaverkoston muutoksissa. (Ks. Barab & Roth 2006; Lappalainen 2015; Lee & Hannafin 2016; Lackéus 2016.) Joustavuuteen kuuluu kyky jatkaa työskentelyä, vaikka työpari vaihtuu tai tehtävät muuttuvat. Ryhmässä on persoonia, joille on vaikeampaa toimia ryhmässä ja tulla toimeen muiden kanssa. He haluavat mieluummin toimia itsenäisesti ja vastata yksin jostain työtehtäväkokonaisuudesta. Kaikki eivät halua tai osaa olla joustavia; opiskelijoiden resilienssikykyisyys vaihtelee. Opiskelija voi olla persoonaltaan introvertti tai hänen sosiaaliset kykynsä eivät ole kehittyneet. Hänellä voi olla myös vahvat käsitykset asioista ja siitä, miten ne hänen mielestään tulisi tehdä. Opiskelija ei välttämättä halua ymmärtää muita tai heidän näkemyksiään. Osa opiskelijoista sen sijaan haluaa vaikutusvaltaa ryhmässä, jolloin sopeutuminen toisten tarpeisiin ja työskentelytapaan voi olla epämukavaa. Tutkimukseni mukaan suurimmat riskitekijät joustamattomuuden kohdalla ovat ihmissuhteissa ja ryhmähengessä. Joustamaton opiskelija saattaa vaikuttaa muiden ryhmäläisten motivaatioon ja siten vaikuttaa yleiseen työskentelyilmapiiriin. (Ks. Rollinson & Broadfield 2002; Sveiby & Simons 2002; Belbin 2007; Manka 2006, 2011; Eteläpelto 2008; Virolainen 2012; Pietiläinen & Kesti 2012; Sajaniemi & Krause 2012; Myszkowski ym. 2015; Arewasikporn ym. 2018.) Resilienssikykyisyys ilmenee seuraavassa opiskelijan palautteessa:

”Tarvitaan kykyä toimia tuntemattomien ja uusien ihmisten parissa, koska se on tärkeä taito myös työelämässä. Muuntautumiskykyä, että kun jokainen projekti on erilainen niin osaa muuntautua niihin. Harvemmin on monta samanlaista päivää töissäkään.” (P0807)

Motivaatio, innostuminen, onnistuminen (*Motivation, Enthusiasm, Achievement*)

Tutkimuksessa opiskelijoiden motivoitumisessa on havaittavissa erilaisia painotuksia. Niitamon (2007) mukaan ihmisten toimintaa työssä ohjaavat kolme laajaa motivaatiota (*motivation*): suoriutuminen, johtaminen ja vuorovaikutus. Osalle ihmisistä on tärkeää suoriutua tehtävästä hyvin (*suoritusmotivaatio*). Toisia motivoi muiden johtaminen (*johtamismotivaatio*) ja jollekin tärkein motivaatio on tehdä asioita muiden hyväksi tai muiden kanssa (*vuorovaikutusmotivaatio*). (Niitamo 2007, 180–181; Reeve ym. 2008.) Tältä osin aineistoa on analysoitu teorialähtöisesti. Tutkimustulosteni mukaan työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa opiskelijalla on havaittavissa jokaista kolmea edellä mainittua motivaatioperustetta, joita tarkastelen seuraavaksi.

Suoritusmotivaatioon (vrt. Niitamo 2007, 180–181) liittyy päämäärätietoisuus, joka tarkoittaa päättäväisyyttä saada projekti sovitun mukaisesti valmiiksi. Osa opiskelijoista

on kunnianhimoisia ja heitä motivoivat onnistuneen saavutuksen tuoma kiitos, palautte, maine ja kunnia. Tällainen assertiivinen opiskelija kokee voittaneensa itsensä, mikä taas motivoi häntä uusiin haasteisiin ja projekteihin. Kiinnostus projektia kohtaan saa yrittämään enemmän. (Ks. Reiss 2008.) He ovat innokkaita projektioppijoita, joiden työskentelyyn voi luottaa. Myös taloudellinen hyöty voi olla tärkeä motivaatioon vaikuttava tekijä. Opiskelijaryhmä voi kerätä esimerkiksi rahaa opintomatkaan. Seuraavassa lainauksessa ilmenee suoritus- ja vuorovaikutusmotivaation vaikutus opiskelijan projektioppimiskokemukseen:

”Teimme kaikki valtavasti töitä projektin eteen. Projekti oli hyvää harjoitusta työelämää varten, sillä kaikki saivat tehdä kaikkea ja mielestäni jokaisen työpanos oli erittäin tärkeä. Tulosta pitäisi arvioida kokonaisuutena. Alkuun ajattelin, että mitä tästä nyt tulee tällä porukalla, koska meidän luokan luokkabenki ei ollut mitenkään parhaasta päästä. Yllätyin kuitenkin positiivisesti, kaikki toimivat hyvin yhteen eikä suurempia komplikaatioita tullut. Projekti eteni mielestäni hyvin. Aikataulu oli tiukka, mutta silti kerrettiin tehdä kaikki ajallaan ja lopputulos oli paljon parempi kuin alun perin ajattelin. En tekisi mitään toisin. Virheistä oppii ja ilman virheitä ja niitten korjaamisesta johtuvaa pientä jännitystä, elämä on tylsää. Opin tosi paljon kaikenlaista. Mielestäni kuitenkin hyvän ryhmähengen muodostuminen oli kaikkein tärkeintä. Siten hommatkin saatiin tehtyä nopeasti ja kuitenkin hyvin.” (K0808)

Johtajuusmotivaatio korostuu opiskelijoilla, jotka kokevat työnjohdolliset tehtävät projekteissa osoituksena onnistumisesta ja osaamisesta. He kokevat vastuun haasteena, se motivoi ja vaikuttaa työn mielenkiinnon säilymiseen. Opiskelija kokee vaikuttamisen tärkeäksi ja tavoiteltavaksi. Tunne tukee heidän pätevyiden tuntoaan. He kokevat, että ovat aloittaneet, edistäneet, johtaneet ja saavuttaneet enemmän kuin olemalla johdettavana ja tekemällä muiden heille määräämiä työtehtäviä. Opiskelijalle, jolla on korostunut johtajuusmotivaatio, on autonomia tärkeää. Hän haluaa itse päättää ja määrätä työtehtävistään. He voivat kokea suorittavan, heille määräämällä annettun työn innostuksen latistajana ja motivaation kadottajana. Opiskelija voi kokea innostusta projektin ”keskenäisyydestä” eli siitä, että ei ole tarkkoja muiden antamia ohjeita noudatettavanaan. Hänellä on mahdollisuus vaikuttaa työskentelyyn ja syntyvään jälkeen sekä lopputulokseen, kuten seuraavassa lainauksessa on havaittavissa:

”Oli motivoivaa, koska sain vaikuttaa, miltä jouluteema näyttää ostoskeskuksissa.” (K1725)

Vuorovaikutusmotivaatio korostuu opiskelijoilla, jotka tuntevat ryhmään kuulumisen tunteen voimakkaana. He ovat sosiaalisia ja nauttivat tehdä yhdessä, innostuvat yhdessä ideoinnista ja heille työskentelyn ilmapiiri ja yhteenkuuluvuuden tunne ovat tärkeitä. Heitä häiritsee, jos joku opiskelija ei ole vuorovaikutteinen tai osoita aktiivisuuttaan projektia kohtaan. Omalla toiminnallaan opiskelija vaikuttaa positiivisesti työskentelyilmapiiriin. Projektissa viihtyminen ja motivoituneisuus ilmenevät esimerkiksi siten, että opiskelijat mielellään jakavat sosiaalisessa mediassa ryhmäkuvia

ja ottavat selfeitÄ työpÄivÄstä elinkeinoelÄmän oppimisympÄristössä. (Vrt. EtelÄpelto 2008; Siklander ym. 2017; Niitamo 2007.)

Tutkimustulosteni mukaan opiskelijalla tapahtuu projektioppimisprosessissaan innostumista. Lisäksi hän kokee onnistumisen tunnetta. Innostumista (*Enthusiasm*) kuvattiin useilla vahvaa tunnetta ilmaisevilla adjektiiveilla, kuten *innostuminen, intohimo, rakkaus, rohkeus, sisukkuus*. Osa opiskelijoista kokee innostumisen voimakkaana, jolloin se voidaan rinnastaa *flow*-kokemukseen. Tämä liittyy esimerkiksi haastavaan ja luovaan ongelmanratkaisuprosessiin sekä luovaan työskentelyyn. (Ks. Uusitalo & Piirto 1999; Leiviskä 2011; Manka 2006, 2011; Csikszentmihályi 1997, 2005; Reeve ym. 2008; Piirto 2011; Myszkowski ym. 2015.) Flow-tilaa vastaavia kokemuksia on havaittavissa osalla opiskelijoista tilanteissa, joissa he pääsevät hyödyntämään erityisosaamistaan. Tutkimuksessa ilmeni myös kollektiivisen luovuuden kokemuksia. Selkeä, yhteinen päämäärä ja tarkoitus, jonka jokainen opiskelija kokee omakseen, luo innostusta. Innostuminen vaatii heittäytymistä ja uskaltautumista projektioppimisprosessiin. (Ks. Csikszentmihályi 1997, 2005; Uusikylä & Piirto 1999; Walker 2010; Hakkarainen 2008; Piirto 2011; Hakkarainen ym. 2012.) Opiskelijat kokivat projektissa työskentelyn lähtökohtaisesti innostavana. Eräs heistä kuvaa projektioppimisen innostavaa luonnetta seuraavasti:

”Projektiksi oli paras projekti ja varmaan parasta koko tänä aikana mitä olen koulussa ollut! Se oli niin monipuolinen ja jännittävä reissu. Opin paljon, paljon uusia asioita ja oli mahtavaa nähdä miten opettamasi asiat käytännössä tapahtuvat! Osallistuin moneen ja olin aktiivinen ja hyvin innoissani mukana projektissa. Keikalla oli mahtavaa ja olin itsestäni hyvin ylpeä!”
(P0802)

Tässä tutkimuksessa opiskelijan *onnistumisen kokemuksessa* on löydettävissä kolme osa-aluetta, jotka liittyvät *tietämiseen (kognitiivinen osaaminen), taidolliseen eli praktiseen osaamiseen ja tuntemiseen (sosioemotionaaliset taidot)*. Onnistumisen tunne tulee, kun opiskelija

- 1) *kognitiivisesti tietää*, josta seuraa pätevyden tunne. Opiskelija voi esimerkiksi kokea mielihyvää tietäessään enemmän kuin muut. Oppimisen reflektoinnissa korostuu uuden tiedon/taidon oppiminen.
- 2) *praktisesti osaa* kokemuksen tuomalla varmuudella. Projektityöskentely tuo itsevarmuutta ja lisää käytännön kokemusta.
- 3) *tuntee* itsensä hyväksi jossain tai tuntee positiivisia tunteita yhteisöllisyyttä korostavaa projektioppimista ja muita ryhmäläisiä kohtaan. Opiskelija voi kokea myös alemmuudentuntoa, jos ei osaa riittävästi. Opiskelijoiden mukaan negatiivisesta kokemuksesta voi tulla tarpeeton ja arvoton olo. Onnistuneet suoritukset motivoivat assertiivisia opiskelijoita, joilla on vahva kilpailuvietti. Tällaiset opiskelijat kertovat itsensä tai ryhmäläisen voittamisesta aiheutuvasta hyvästä tunteesta. (Vrt. Reeve ym. 2008; Reiss 2008.) Seuraavassa eräs opiskelija kuvaa onnistunutta projektioppimiskokemusta seuraavalla tavalla:

”Projekti onnistui mielestämme todella hyvin. Sekä me, että toimeksiantaja olimme loppulokseen tyytyväisiä. Saimme rakennettua uuden myymäläilmeen, joka miellytti yritystä ja yrityksen asiakkaita. Tavoitteemme oli luoda myymäläilme, joka on viihtyisä ja se edistää myyntiä. Onnistuimme tavoitteessamme, koska asiakkailta oli tullut toimeksiantajallemme vain hyvää palautetta ja yrityksen myynti oli parantanut. Yritys oli saanut myytyä tavaroita, joita aikaisemmin oli mennyt vain vähän, jos ollenkaan, koska ne olivat olleet niin huonoilla myyntipaikoilla.” (O1204)

Opiskelija haluaa jakaa onnistumisen kokemuksen, jolloin onnistumisen tunne kertaantuu ja jakautuu. Onnistumisen tunteeseen kuuluu menestyksestä saatava arvostus. Opiskelija haluaa kuulla onnistuneensa, jolloin oma onnistumisen tunne vahvistuu. Onnistuminen lisää motivaatiota oman osaamisen ja ammattitaidon kehittämiseen. Voidaan todeta, että opiskelijalle onnistumisen tunteen tuovat menestyksekkäs suoriutuminen annetuista työtehtävistä sekä sosiaalinen kokemus onnistuneesta projektityöskentelystä. Onnistumisen kokemus aiheuttaa opiskelijassa voimaantumista. Voimaantumisen tarkoittaa, että opiskelija kokee taitojensa kehittymisen myötä varmuutta toimia erilaisissa tilanteissa. Voimaantumisen ja arvostuksen tunteen kokemusta tukee hänen saamansa kannustava palaute, käytännön kokemuksista kertynyt varmuus, ymmärrys itsestä, onnistumisen kokemukset sekä tietoisuus omista vahvuuksista ja niiden näkyväksi tekeminen. (Ks. Jääskinen 2017, 46–47; Sajaniemi & Krause 2012; Jylhä 2007, 208; Cantell & Koskinen 2004; Virolainen 2012; Sandberg 2016.) Työelämässä puhutaan työn imusta, tämän tutkimuksen yhteydessä voidaan puhua opiskelijan kokemasta opiskeluumusta työelämäorientoituneessa projektissa. Työstään innostuneet opiskelijat ovat sitoutuneita, oma-aloitteisia ja innovatiivisia ja he innostavat myös muita. Motivoituneet opiskelijat haluavat tehdä parhaansa projektin onnistumiseksi. (Vrt. Sawyer & DeZutter 2009; Manka 2006, 2011; Helle ym. 2007; Reeve ym. 2008; Myszkowski ym. 2015; Csikszentmihályi 1997, 2005; Piirto 2011; Lappalainen 2015; Hakanen 2017.)

Emotionaalinen ulottuvuus (*Emotional Dimension*)

Yksi Euroopan Unionin listaamista elinikäisen oppimisen avaintaidoista on *tunteiden rakentava hallinta* (Opetushallitus 2009; Griffin & Care 2015). Tässä tutkimuksessa olen nimennyt sen työelämäorientoituneessa projektissa ilmeneväksi *emotionaaliseksi ulottuvuudeksi*, joka näyttäytyi keskeisenä tekijänä projektioppimisessa. Työelämäorientoituneessa projektioppimisen prosessissa ilmenee motivoitumista, innostumista, iloa ja onnistumista. Tätä voidaan kutsua myös autonomiseksi motivoitumiseksi.²⁸ Emotionaalisen tunneilmaston ylläpitämisessä reaaliaikainen kannustava ja ohjaava palaute on tärkeää. Myös kurinalaisuus liittyy emotionaaliseen ulottuvuuteen, kun opiskelija osoittaa sitoutuneisuutta, malttia, itsehillintää sekä sietämistä toimiessaan ryhmässä.

²⁸ Toteutettaessa autonomisesti motivoituneita toimintoja, joista ollaan kiinnostuneita asian tekemisen itsensä vuoksi tai asia koetaan arvokkaaksi tai tärkeäksi, tehtävään paneutuminen ei ole niin kuluttavaa kuin vastaava paneutuminen, joka tehdään ulkoisesti kontrolloidusta syistä (Sjöblom 2017, 226).

(Vrt. Reeve ym. 2008; Pohjanheimo 2012, 69–74; Pietiläinen & Kesti 2012; Rauhala ym. 2013; Heinilä 2009; Belbin 2007; Myszkowski ym. 2015.)

Tutkimukseni keskeiset tulokset: jaettu asiantuntijuus, jaettu oppijuus, luova ongelmanratkaisu ja jaettu vastuu toteutuvat erilaisten persoonallisuuksien oppimisprosesseissa ja projektioppimisen kollektiivisen luonteen mukaisesti jokaisen tunneprosessit vaikuttavat toisiin projektitoimijoihin. Persoonallisuuspsykologiassa tunnistetut ihmisen ydinpiirteet (*Big Five*, Rollinson & Broadfield 2002) ilmenevät myös tässä tutkimuksessa. Jokaista keskeistä ominaisuutta eli ydinpiirrettä ilmenee läpi projektioppimisprosessin opiskelijoiden henkilökohtaisissa kyvyissä, taidoissa, osaamisessa ja ominaisuuksissa. Tarkastelen seuraavaksi ydinpiirteitä projektiopiskelijaan peilaten ja siten tältä osin analysoin aineistoa teoriajohteisesti.

Ulospäin suuntautuvat opiskelijat ovat sosiaalisesti aktiivisia, puheliaita ja usein assertiivisia. Heihin verrattuna introvertti opiskelija on passiivisempi, hiljaisempi ja arempi. Tunteisiin reagointi on hyvin yksilöllistä. Toiset ovat neuroottisempia ja heillä ilmenee emotionaalista heilahtelua erityisesti painetilanteissa, joka on luonnollinen osa projektioppimisen prosessia. Opiskelija voi olla ahdistunut, epävarma ja huolestunut tai hän voi olla emotionaalisesti tasapainossa ja luottavainen. Yhteistyökykyisyys ilmenee mm. sovinnollisuutena. Opiskelijaa voidaan kuvata kiltiksi, avuliaaksi ja joustavaksi. Vastakohtaisesti reagoiva opiskelija suhtautuu viileästi toisiin ryhmäläisiin, hän on korostuneen kriittinen ja toiminnassaan itsepäinen. Tarkka ja huolellinen opiskelija on perusteellinen ja järjestelmällinen sekä häntä voi usein luonnehtia luotettavaksi asioiden hoitajaksi. Vastakohtana tälle persoonallisuusprofiilille opiskelijalla ilmenee laiskuutta, välttelevää asennetta ja jopa epäluotettavuutta. Avoin opiskelija suhtautuu avoimesti ja uteliaan ennakkoluulottomasti uusiin tilanteisiin, ihmisiin ja mahdollisuuksiin. Hänellä on mielikuvitusta ja hän on luova. Tämän persoonallisuustekijän vastakohtaisia ominaisuuksia luonnehtivat varovaisuus ja varautuneisuus sekä käytännöllinen lähestymistapa asioihin. (Vrt. Rollinson & Broadfield 2002; Pohjanheimo 2012, 69–74; Rauhala ym. 2013; Belbin 2007; Myszkowski ym. 2015.) Big Five -teorian näkökulmasta on väitetty, että ekstroversio ennustaisi menestymistä johtamis- ja myyntitehtävissä. Yhteyttä selitetään sillä, että kyseiset ammatit edellyttävät erityisesti sosiaalisia vuorovaikutustaitoja. Tässä tutkimuskontekstissa toimitaan visuaalisen myyntityön projekteissa, joten voi olettaa, että tutkimuksen kohdejoukossa, asiakaspalveluun ja myyntityöhön suuntautuneissa merkonomiopiskelijoissa, ilmenee ekstroverttiutta. Ainakin voi olettaa, että sitä työelämäorientoituneessa projektioppimisprosessissa luontaisesti harjoitellaan. (Ks. Lämsä & Hautala 2005, 46–48.)

Työelämäorientoituneen projektioppimisen emotionaalisessa ulottuvuudessa ilmenee *positiivisia* tunteita, kuten *innostus, onnistumisen tunne, ilo, tyytyväisyys, läheisyys, ystävyys, ryhmään kuuluminen, tarpeellisuuden tunne, ystävällisyys, empatia*. Opiskelijat kuvaavat emotionaalisen ulottuvuuden ilmenemistä seuraavilla tavoilla:

”Ei saa olla huonolla tuulella tai näyttää paha mieltä, sillä se voi tarttua myös muihin.”
(K1603)

”Mukava ilmapiiri ja hyvä fiilis = mukava työskennellä.” (P0811)

Ryhmässä työskentely koetaan *turvalliseksi*, mikä luetaan kuuluvaksi elinikäisen oppimisen avaintaitoihin. Jaettu vastuu, selkeät aikataulut, tavoitteet ja käytännön ohjeet tuovat opiskelijalle turvallisuuden tunteen työskentelyyn. Turvallisuudentunne vaikuttaa toimintakykyyn esimerkiksi siten, että myös arempi opiskelija rohkaistuu osallistumaan ja on näin mukana luomassa valmista lopputulosta. Yhdessä ryhmänä on mielekästä toteuttaa laajaa kokonaisuutta. Ryhmässä voi vallita positiivinen tunnelimasto, jolloin projektitoimijat yhdessä muodostavat myönteisen sosiaalisen ilmapiirin.

Ryhmässä toimiminen edellyttää yhteistyökykyä ja sosiaalisia taitoja. Opiskelija harjoittaa myös sanattoman viestinnän, eleiden ja ilmeiden lukutaitoa. Toiselta ihmiseltä saatu huomio aiheuttaa positiivisen tunnereaktion. Opiskelijoiden mukaan projektit lähentävät heitä työskenneltäessä ryhmässä ja projektissa, joka kestää useita päiviä tai jopa viikkoja. Opiskelijat haluavat kuulua joukkoon ja tuntee itsensä tärkeäksi. (Vrt. Kaski & Kiander 2005, 49–59; Goleman 1998, 2009; Eteläpelto 2008; Sajaniemi & Krause 2012; Äärelä 2009; Arewasikporn ym. 2018.) Seuraavassa opiskelija itserefleksiossaan kuvaa projektioppimisprosessissa ilmenevää sosioemotionaalisuutta ja sen yhteyttä oppimiskokemukseensa:

”Ryhmän yhteistoiminta oli oikein hyvä. Luokkahenki kasvoi roimasti ja kaikilla oli varmasti mukava tehdä hommia tämän ryhmän kassa. Kukaan ei pahemmin valittanut mistään ja kaikki tekivät positiivisella mielellä töitä. Toiminta oli mielestäni aktiivista alusta loppuun asti. Ihmettelen myös, kuinka hyvin jaksomme tehdä töitä niin pitkään, kun koulussa on totuttu melkein vain istumaan luokassa. Yllätyin, miten hieno lopputuloksesta tulikaan. Projekti eteni mukavasti, ottamatta huomioon pieniä ongelmia, mitä matkan varrella tuli. Kaikki ei kuitenkaan ollut valmiiksi suunniteltua, vaan saimme vähän väliä ideoita, mitä laittaisimme minnekin. Varaisin projektiin ehkä enemmän aikaa. Vaikka kaikki menikin hienosti, olisi ollut helpompi, jos olisi ollut vähän enemmän aikaa. Opin tekemään enemmän töitä ryhmässä ja ottamaan enemmän vastuuta.” (K0805)

Työelämäorientoituneet projektiopinnot voivat olla henkisesti, sosioemotionaalisesti ja fyysisesti haastavia. Pitkään kestävässä projekteissa on todennäköistä, että opiskelijoilla esiintyy fysiologisia puutostiloja, kuten väsymystä, uupumusta sekä kylmyyttä ulkona työskenneltäessä. Ne saavat aikaan myös henkistä väsymystä ja sosioemotionaalista herkkyyttä. Tämä ilmenee äreytinä, kärsimättömyytenä, vihana, itkuisuutena, pelkona, välinpitämättömyytenä sekä akuutteina sosioemotionaalisten taitojen heikentymisinä, kuten seuraavassa lainauksessa ilmenee:

”Tarvitaan hyvä stressinsietokyky. Tarvii olla melko vahva persoona ja jaksaa jatkuvasti muutoksia alunperäisiin suunnitelmiin. Lisäksi pitkät työpäivät ilman ruokataukoja ovat erittäin stressaavia. Loppupäivästä tuntuu, että voisi vaikka samantien lähtä kulkemaan kun kaikilla on nälkä ja väsyttää ja kukaan ei jaksaa enää olla ystävällinen toisille.” (P0801)

Huomattavaa oli, että mitä pidempään kestävästä projektista oli kyse, sitä syvempiä ja vahvempina tunteita koettiin, kuten seuraavassa esimerkissä osoitan. Tutkivana opettajana tekemäni havainto stressaavasta tilanteesta, joka kuormittaa myös opiskelijan itse-säätelytaitoja, voi olla usean päivän yhtäjaksoista työskentelyä edellyttävä projekti. Hektinen rakentaminen huipentuu näyttäviin avajaisiin. Tällöin on takana jo paljon fyysistä työtä, syöminen on ollut epäsäännöllistä ja satunnaista sekä nukkuminen vähäistä. Joskus projektin toteutus on maantieteellisesti kaukana koti- tai opiskelupaikkakunnalta, jolloin opiskelija joutuu olemaan etäällä tutusta ympäristöstään ja lähipiiristään. Etäällä olevissa laajoissa projekteissa joudutaan mahdollisesti myös yöpymään paikkakunnalla, jossa projekti toteutetaan. Tämä voi aiheuttaa opiskelijalle esimerkiksi unettomuutta ja turvattomuutta. Myös projektin luonne tai siihen liittyvät erityistehtävät voivat vaatia tarkkuutta vaativia työskentelyjärjestelyjä, kuten kynttilöiden sytyttäminen oikeaan aikaan juhlapaikalla. Esimerkiksi tuikkujen palamis aika on noin kuusi tuntia, jolloin tämän työvaiheen tulee tapahtua mahdollisimman lähellä tapahtuman alkuketkeä, jotta tuikut palaisivat mahdollisimman pitkään tapahtuman aikana. Tämä äärimmilleen viety työtehtävien ajallinen organisointi voi olla liikaa ylikuormittuneelle opiskelijalle, mikä voi ilmetä henkisten voimavarojen äkillisenä romahtamisena esimerkiksi itkuna ja luovuttamisena. Opiskelija voi olla paniikinomaisessa tilassa. Tällainen tilanne on osa oppimisprosessia ja tunnetaitojen harjoittelua. Oppimiskokemus jättää syvän muistijäljen monille ryhmäläisille, ei ainoastaan kärjistyneen tilanteen henkisesti rankkana kokeneelle opiskelijalle. Projektin palautekeskustelussa reflektoidaan projektin kulkuun liittyvät tilanteet positiivisella asenteella ja oppimisen näkökulmasta. Sopiva määrä stressiä saa opiskelijan yrittämään parhaansa ja ylittämään omat kykynsäkin, mutta liiallinen stressi lamaannuttaa ja voi muuttaa työskentelyn negatiivisävyiseksi. Tällaisia voimakkaita kokemuksia ilmenee harvoin tavanomaisessa luokkatilanteessa opiskeltaessa.

Työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa ilmeneviä *negatiivisia* tunteita ovat esimerkiksi: *hämmennys, pelko, epävarmuus, ulkopuolisuuden tunne, tarpeettomuuden tunne, ärsyntyminen, maltin ja itsehillinnän menettäminen, suuttumus, viha, loukkaantuminen, kateus, syyllisyys, turhautuminen, rasittuminen* (vrt. Kaski & Kiander 2005, 49–59; Goleman 1998, 2009; Eteläpelto 2008; Sajaniemi & Krause 2012; Äärelä 2009; Virolainen 2012). Opiskelijoiden erilaiset temperamentit vaikuttavat projektioppimisen emotionaaliseen ilmapiiriin ja heidän itsensä säätelytaitonsa vaihtelevat. Nopealle ajattelijalle ja toimijalle sekä haasteista pitävälle muiden hitaus on kärsivällisyyttä kasvattavaa. Eräs opiskelija ilmaisee projektin aikana esiintyvää voimakasta tunnetta²⁹ seuraavasti:

”Koin vihaa, koska osa ei tullut paikalle sovittuna päivänä ja sovittuna aikana, vaan LUS-MUULTIIN, joten koin että voisin itsekin kostaa asian joskus.” (K1715)

29 Tiedon prosessoimisessa aktivoituvat sekä alhaalta ylöspäin että ylhäältä alaspäin kulkevat hermopiirit. Yhteydet aivojen eri kerrosten välillä ovat varsin ohuita varhaislapsuuden aikana ja taas uudestaan murrosiän vuosina. Stressin tason kohoaminen kytkee kerrosten välillä kulkevat yhteydet irti toisistaan, jolloin lapsen tai nuoren säätelykyky pettää. Käyttäytymisen säätely siirtyy alempien kerrosten ohjaamaksi, jolloin reaktiot ovat äärimmäisiä ja tietoisien kontrollin ulottumattomissa. (Sajaniemi & Krause 2012, 16.)

Tässä tutkimuksessa opiskelijassa ilmeni epävarmuuden tunnetta, josta seurasi työskentelyn hidastuminen ja innostumisen väheneminen. Osa tehtävistä koettiin ylimitotetuiksi tai liian vaativiksi omaan osaamiseen nähden. Toisen ryhmäläisen työskentelytyyli tai aikaansaannos saattoi ärsyttää ja opiskelija koki turhauttavana toisen työn korjaamisen. Osalla opiskelijoista ilmenee *suoritus-välttämisorientaatiota*, jossa hän pyrkii välttämään epäonnistumista ja julkista näyttöä kyvyttömyydestä. Opiskelijalla voi ilmetä huolestuneisuutta tai jopa ahdistuneisuutta etukäteen mahdollisesta epäonnistumisesta. (Tuominen ym. 2017, 97.) Myös liiallinen läheisyys ja oman reiviin koskemattomuuden menettäminen koettiin häiritsevänä. Opiskelija kommentoi projektin sosioemotionaalista rasittavuutta seuraavasti:

”Opettajat ei tunne oppilaitaan kovin hyvin ja voi olla aika raskasta joutua sitten olemaan muutaman päivän koko ajan samojen ihmisten kanssa.” (K0811)

Työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa tehdään pääsääntöisesti ryhmissä töitä, mutta tutkimuksessa ilmeni, että opiskelija voi kokea yksinäisyyden tunnetta ryhmässäkin. Opiskelija tuntee, ettei kuulu ryhmään. Tämä vaikuttaa kielteisesti opiskelijan sitoutumiseen ja motivaatioon. Opiskelijoiden itsereflektioissa psykososiaalista hyvinvointia kuvataan seuraavalla tavalla:

”Itselläni ahdistaa projektihommat koulussa aika usein, kun en tunne kuuluvani porukkaan.” (K1611)

”Monella nykynuorella on ahdistusta, joten ihmisten pitäisi ymmärtää, että kaikki eivät voi tehdä niitä tehtäviä mitä heille on annettu. Itseltähän siis löytyy sopeutumishäiriö.” (K1601)

Opettajana pitkään tutkimusta tehdessäni olen huomannut, että opiskelijoiden erityispiirteet ja kunkin henkilökohtaiset ominaisuudet ovat heidän elämismaailmaansa ja ne harjaannuttavat opiskelijan sosioemotionaalisia taitoja ja tunteiden rakentavaa hallintaa (vrt. Barab & Roth 2006). Tämän tunnistaminen ja tiedostaminen oppimisprosessissa lisää ymmärrystä toisia kohtaan. Tutkimustulokset osoittavat, että projektiopinnoissa harjoitetaan kykyä toimia erilaisten persoonien kanssa. Tietäminen ja erilaisuuden ymmärtäminen lisäävät suvaitsevaisuutta ja benevolenssia. Empatia ilmenee monella tavalla, kuten auttamalla toisia ryhmäläisiä, jakamalla töitä sekä vaihtamalla työtehtäviä ja -vuoroja. Toiset opiskelijat haluavat ottaa riskejä ja he ovat jännityksenhakuisia. Heille erilaiset työtehtävät sopivat paremmin kuin turvallisuusorientoituneille tai suorittavista ja ohjatuista tehtävistä pitävillä opiskelijoilla. Nämä kaikki projektioppimiseen liittyvät tekijät sekä jokainen opiskelija persoonana vaikuttavat projektin emotionaaliseen ulottuvuuteen. (Ks. Nadler & Luckner 1997; Rätty 2011; Manka 2006, 2011; Belbin 2007; Goleman 1998; Sveiby & Simons 2002; Eteläpelto 2008; Virolainen 2012; Myszkowski ym. 2015; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

5.3 Opettajan ominaisuudet työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa

Tämän tutkimuksen mukaan opettaja on moniosaaja. Hän on pedagogisesti koulutautunut ammattialansa substanssin ammattilainen, taitava työnjohtaja sekä organisaattori. Opettajalta työelämäorientoituneen projektin ottaminen osaksi opetustaan vaatii rohkean heittäytymisen lisäksi kykyä suunnitella, kehittää ja itsereflektoida opetustaan. Hän aktivoi ja järjestää opiskelijoille uudenlaisia tilaisuuksia oppia. Elinkeinoelämän tarjoamissa oppimisympäristöissä hän toimii oppimisympäristöjen muotoilijana (ks. kuvio 22).



Kuvio 22. Opettajan ominaisuuksien tulokulmat työelämäorientoituneessa projektioppimisessä

Opettaja hallitsee projektityöskentelyyn kuuluvat praktiset sisällöt ja hän on verkostoitunut ja ymmärtää työelämän käytäntöjä. Projektioppimisessä luontaista ovat innovatiiviset pedagogiset käytänteet. Innovatiivisille pedagogisille käytänteille on tyypillistä opiskelijoiden toimijuustilan lisääntyminen sekä opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen, yhteistyön ja yhteistoiminnallisuuden mahdollistuminen. (Ks. Tynjälä ym. 2003; Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Helle ym. 2006; Kember ym. 2007; Tenhunen ym. 2009, 25; Vesterinen ym. 2017.) Opettaja edistää opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja hän ohjaa heitä vastuullisuuteen omasta toiminnastaan. Tämä tutkimus osoittaa, että opettajalta edellytetään digipedagogista osaamista projektioppimisessä korostuvan jaetun oppijuuden pedagogisen menetelmän soveltamiseen. Sosiokonstruktiivisen oppimisenäkemyksen mukaisesti opettaja on opiskelijoiden kanssa tasavertainen neuvottelija ja keskustelija, joka kannustaa opiskelijoita auttamaan ja neuvomaan toinen toisiaan jaetussa asiantuntijuudessa ja jaetussa oppijuudessa. Johtamisen psykologian ja organisaatiokäyttäytymisen tulokulmissa korostuvat ihmissuhde- ja johtamistaidot, ilmapiirin huomioiminen, herkkyyys havaita,

tilannetaju, reiluus ja oikeudenmukaisuus. Ammatillisen koulutuksen haasteena on kehittää opetussuunnitelma, jonka kontekstit laajentuvat ja integroituvat mielekkäällä tavalla yksilöiden henkilökohtaiseen elämismaailmaan ja ammatilliseen todellisuuteen. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Tynjälä ym. 2003; Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Tynjälä 2004, 2013; Barab & Roth 2006; Belbin 2007; Kember ym. 2007; Poikela 2008; Manka 2006, 2011; Eteläpelto 2008; Virtanen ym. 2014; Krokfors ym. 2015; Lee & Hannafin 2016; Vesterinen ym. 2017.) Seuraavassa työelämän toimeksi-antaja kuvaa opettajan roolia projektioppimisprosessissa:

”Opettajan toimenkuva on helevetin vaativa. Opettajan pitää olla monen alan asiantuntija. Täytyy osata organisoida ja johtaa. Näet henkilön käytöksestä heti, minkälainen se on. Teitä ohjaajiaakin pitäis kouluttaa aika paljon, että te ootte ajan tasalla. Oppilaathan on hyvin alttiita ottamaan tietoa, jos opella riittää motivaatiota. Silloin kun ope on paikalla, täytyy olla ajan tasalla, jotta voi tehokkaasti käyttää ajan ohjaustyöhön. Open työ on projektin kehittämistä, etukäteissuunnittelua, projektiorganisointia...” (HT1709)

Opettaja on erityispedagogisesti pätevä tunnistaen ryhmän toimintaan ja opiskelijan erilaisiin oppimistyyliin ja rooleihin liittyvät ominaispiirteet. Hän osaa ohjata oikealla tavalla myös erityistä tukea tarvitsevaa opiskelijaa, jolla voi olla laaja-alaisiakin oppimisvaikeuksia. Opettaja osaa ohjata opiskelijoita oikeanlaisiin tehtäviin tarjoamalla myös haasteita, jotka mahdollistavat opiskelijalle itsensä ylittämisen tunteen. Opettaja ymmärtää elinikäisen oppimisen avaintaidot, hän on sisäistänyt ne ja tunnistaa näitä taitoja sekä opiskelijan että omassa toiminnassaan. Opettaja tuntee erilaiset persoonallisuuden piirteet ja keskeiset ominaisuudet, jotka tulevat opiskelijassa esille projektityöskentelyn aikana. (Ks. Rauste-von Wright 1997, 43; Lauriala 2000; Niemi 2006, 2010; Tynjälä ym. 2003; Kember ym. 2007; Manka 2011; Lonka 2014; Tynjälä ym. 2016; Virtanen & Tynjälä 2018.) Opettajan sitoutuminen, tavoitteellisuus, monipuoliset ohjausmenetelmät sekä reflektiotaidot vaikuttavat positiivisesti oppimiseen (Rintala ym. 2015, 19). Opettaja auttaa opiskelijoita tulemaan tietoisiksi omasta kompetenssistaan ja löytämään omat vahvuutensa. Opettaja kuvaa projektioppimisen mahdollisuuksia opetuksen eriyttämisessä esimerkiksi lahjakkaan ja itseohjautuvan opiskelijan kohdalla seuraavasti:

”Meillä on opiskelijana myös lahjakkaita superturboja, jotka saavat näiden projektien kautta väylän nopeampaan ja tehokkaampaan osaamisen hankkimiseen, kuin mitä perinteinen opetus voisi tarjota.” (H1702)

Tutkimustulostani tukee myös Maijaliisa Rauste-von Wrightin (1997, 33–36) konstruktivistiseen opetukseen pohjaavat näkemykset opettajan kompetenssista, joihin seuraavaksi peilaan työelämäorientoituneen projektioppimisprosessin ohjaamista.

- 1) Opettaja hallitsee opettamansa sisältöalan niin hyvin, että hän osaa odottamattomissakin tilanteissa toimia ongelmanratkaisijana alallaan. Tämä edellyttää opet-

tajalta tässä tutkimuksessa ilmeneviä erityispedagogisia, johtamisen psykologisia sekä organisaatiokäyttäytymisen hallinnallisia taitoja. Lisäksi ammattialan eli visuaalisen markkinoinnin ja myyntityön projektit vaativat kaupallisen alan substanssin erityisosaamista. (Ks. Langton & Campbell 2011.) Tutkimustulosten mukaan ryhmän työskentelyn ohjaaminen vaatii työjohtotaitoja, työelämän tunteudesta, suhteita yrityksiin ja uusimman tiedon soveltamista.

- 2) Opettaja ymmärtää, miten eri opiskelijat erilaisista lähtökohdistaan ymmärtävät kyseessä olevat alan ilmiöt, käsitteet, käsitteellistämistavat ja ongelmanratkaisustrategiat. Projektioppimisessa harjoitetaan ryhmässä toimien sosiaalisessa vuorovaikutuksessa luovaa ongelmanratkaisua, mikä edellyttää opiskelijoilta divergenttiä ajattelua ja sosiaalisesti jaettuina metakognitiivisia taitoja. Opiskelijat oppivat ja hankkivat osaamista työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogian mukaisesti jaetussa asiantuntijuudessa ja jaetussa oppijuudessa. Tämä tutkimus osoitti, että menetelmä mahdollistaa taidoissaan eri tasoisten opiskelijoiden tasavertaisen osallistumisen opiskeluun heidän omista lähtökohdistaan. (Ks. Helle ym. 2006; Lantz & Andersson 2008; Myszkowski ym. 2015; Iiskala 2015.)
- 3) Opettaja ymmärtää opiskelijan toiminnan tasolla konstruktivistisen oppimiskäsitteiden pedagogiset seuraukset. Niihin kuuluvat opiskelijan valikoivan tarkkaavaisuuden ja informaation tulkinnan säätely, oppimisen kontekstisidonnaisuus ja metakognitiivisten taitojen merkitys kaikessa oppimisessa. Jaetun oppijuuden pedagogian mukaisesti opiskelija tekee oppimistaan näkyväksi jakamalla kvalifikaatio materiaalia tekemällä oppimisen prosessistaan. Voidaan pitää ilmeisenä, että tämä osaltaan vähentää valikoivan tarkkaavaisuuden ja informaation tulkinnan säätelyn vaikutuksia, koska tieto on tarkistettavissa yhteisestä sosiaalisen median ryhmästä. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opettajan rooli korostuu opiskelijan itsereflektion ohjaamisessa, jossa hänen oppimistuloksiaan tehdään näkyväksi. Jokaiseen projektiin tulee varata aikaa palautteeseen, joka on sekä kollektiivista että itsereflektiivistä. Opettajan käsitykset oppimisprosessin luonteesta kuvastuvat hänen toiminnassaan ja näin ne myös välittyvät hänen opiskelijoilleen. Opettaja luopuu tiedonjakajan roolistaan ja hänen toiminnassaan korostuu organisatorinen osaaminen projektin koordinoimisessa. (Vrt. Kember ym. 2007; Krokfors ym. 2015; Vesterinen ym. 2017.)
- 4) Opettaja hallitsee oppimisen ohjaamisen taidot. Hän toimii oppimisprosessin auttajana ja tukijana (*scaffolding*) sekä luo oppimisprosessia edesauttavia konfrontaatioita, uteliaisuutta herättäviä ristiriitoja, jotka vaativat opiskelijoilta ongelmanratkaisukykyä. Tämän lisäksi opettaja säätelee tilanteen emotionaalista ilmapiiriä. Opetuksessa otetaan huomioon opiskelijan aktiivisuus, joka säätelee hänen tarkkaavaisuuttaan, kykyä käsitellä informaatiota ja valmiutta kokeilla uusia toimintastrategioita. Opettajalla on kehittyneet opiskelijantuntemuksen

ja -ohjauksen taidot. Tämä tutkimus osoitti, että opettajat kokevat opiskelijan ohjaamisen ja motivoinnin helpommaksi työelämäorientoituneessa projektissa kuin oppitunnilla oppilaitosympäristössä. (Vrt. Rauste-von Wright 1997; Sveiby & Simons 2002; Rauste-von Wright ym. 2003; Lauriala 2000; Heikkinen 2000; Tynjälä ym. 2003; Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Poikela 2005; Niemi 2006, 2010; Helle ym. 2006, 2007; Anttila 2007; Kember ym. 2007; Reeve ym. 2008; Eteläpelto 2008; Lonka 2014; Tynjälä ym. 2016.)

Tiilikalan (2004, 58) tutkimuksen mukaan ammatillinen opettajuus rakentuu neljästä komponentista: *ammattillisuudesta, kasvatuksellisuudesta, vuorovaikutuksesta* ja *persoonallisuudesta*. Tiilikala (2004) korostaa, että ammatilliselta opettajalta vaaditaan ammattialaan liittyvää asiantuntemusta ja pedagogista osaamista. Lisäksi hänellä tulee olla hyvät vuorovaikutustaidot, riskinottokykyä, rajanylitystaidot ja konfliktien hallintakykyisyyttä. (Ks. myös Vähäsantanen 2007, 167–168; Tiilikala 2004; Heikkinen 2000; Lauriala 2000; Filander & Jokinen 2004; Heinilä 2009; Pietiläinen & Kesti 2012.) Paason (2010) mukaan ammatillisen opettajan työnkuva on dynaaminen, verkostoissa vuorovaikutuksen seurauksena joustava ja kehittyvä. Hän on 1) alansa vastuullinen toimija ja kehittäjä, 2) koulutuksen ja työelämän verkosto-osaaja, 3) opiskelijan kohtaaja ja kuuntelija, 4) opiskelijan oppimisprosessin tukija ja ohjaaja sekä 5) työyhteisöllinen osaaja. (Paaso 2010, 195–210.) Peilaten Tiilikalan (2004) ja Paason (2010) tutkimustuloksiin, tässä tutkimuksessa opettajan ominaisuuksissa painottuu erityisesti opettajan substanssiosaaminen ja erityispedagoginen osaaminen. Kaksi muuta tulokulmaa liittyvät johtamisen psykologiaan ja organisaatiokäyttötymisen tuntemukseen.

Tässä tutkimuksessa käy ilmi, että opettaja vahvistaa ammatillista pätevyyttään toimimalla yhteistyössä elinkeinoelämän toimeksiantajien kanssa. Opettajan rooli muuttuu projektioppimisen pedagogiikassa. Myös opettajille itselleen käytännönläheinen opetusmenetelmä tuo vaihtelua ja antaa uusia näkökulmia omaan opetukseen, samalla kun työelämän suhdeverkosto kehittyy. Jokainen projekti on erilainen ja myös opettaja oppii. Opettaja toteuttaa luovaa ongelmanratkaisua opetuksessa, kun hän joutuu soveltamaan opetussisältöjä ja keinoja oppimistavoitteiden saavuttamiseksi. Projektin tekniset haasteet vaativat myös opettajalta ongelmanratkaisukykyä. Tutkimukseni mukaan ammattialan tulokulmassa korostuvat substanssiosaaminen, verkosto-osaaminen, työelämän käytänteiden tuntemus, opetussuunnitelma- ja oppilaitososaaminen ja projektin kytkytyminen opintoihin (ks. kuvio 22). Nämä vaatimukset ovat relevantteja ammattialasta riippumatta ja siten työelämäorientoituneen projektiopiskelun pedagoginen malli on sovellettavissa ammatillisten opintojen kontekstissa. Autenttinen oppimisympäristö tarjoaa parhaat mahdolliset praktiset olosuhteet opettaa — tarvittaessa henkilökohtaisesti kädestä pitäen — tekniikoita ja yhdistää sitä opittuun teoriaan, ikään kuin mestari–kisälli–oppipoika -mallissa. Työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa, joissa rakennetaan konkreettinen palvelumuotoiluote, jokaisen työpanos on merkittävä. (Vrt. Lave & Wenger 1991; Lantz & Andersson 2008; Rintala ym. 2015.) Visuaalisen markkinoinnin työelämäorientoituneet projektiopinnot tuovat

omat vaatimukset oppilaitoksen toimintaympäristölle. Eräs opettaja pohtii kriittisesti opettajan substanssiosaamisen merkitystä:

”Open ajantasainen substanssiosaaminen voi tulla kyseenalaistetuksi. Sitä voi miettiä opitse, että riittääkö osaaminen, mutta erityisesti elinkeinoelämä voi kyseenalaistaa. Jos ei uskota amis-osaamiseen ja -laatuun, eikä ohjaavan open osaamiseen. Ei silloin kauheasti keikkoja mistään revitä.” (KO1609)

Opettajien kokemuksen mukaan työelämäorientoitunut projektioppimisen pedagogiikka voi olla tavanomaiseen luokkaopetukseen verrattuna haastavampaa ja raskaampaa, mutta samalla myös vaihtelevampaa ja innostavampaa. Monipuoliset ja vaihtelevat työtehtävät ja sosiaaliset kontaktit voivat edesauttaa opettajan jaksamista työssään. Työelämäorientoituneiden projektien toteutuksessa opettajalla on opiskelijoiden muodostama, mahdollisesti hyvinkin mittava, työvoima taustallaan. (Prittinen 2000, 25; Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Virtanen & Collin 2007; Filander & Jokinen 2004.) Eräs opettajahaastateltava kertoo ensimmäisistä kokemuksistaan projektiopintojen ohjaajana:

”Oli jännää, kun ei ollut tätä teän sisäistä tietoa, miten tää toimii. Myös oppilaille ihan erilainen kokemus, kaikki mentiin tuntemattomaan. Ope ei voinut sanoa tää menee näin ja näin. Epävarmuuden ja tietämättömyyden sietoa. Oppilaat oli mun kans kaikissa neuvotteluissa mukana. Miten homma etenee. He näkivät myös sen hektisyyden, ei tultu valmiille. Kun oppilaat kysy, milloin me päästään, niin vastasin: sitten kun meillä on projekti valmiina.” (HO1704)

Opettajat korostavat valmiutta työskennellä uusien yhteistyöverkostojen kanssa. Verkostoissa toimiminen edistää oppilaitoksen sisäistä osaamisen kehittämistä ja se on tehokas tapa muuttaa oppilaitoksen toimintakulttuuria yksilökeskeisestä suorittamisesta yhteisölliseen osaamisen kehittämiseen ja integrointiin. (Ks. Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Virtanen & Collin 2007; Filander & Jokinen 2004; Billett 2010a; Vesterinen ym. 2017; Jääskelä ym. 2018.) Uuden oppiminen tapahtuu tehokkaimmin vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Tämä ei ole helppoa, koska useissa oppilaitoksissa on muutosta vastustava toimintakulttuuri. Koulu on hidaskäyttävä muuttamaan ja jotta muutos olisi todellista, muutoksen tulisi lähteä oppilaitoksen sisältä. (Fullan 2001; Niemi 2003, 119–127.)

Tutkimuksessani opettajat nostavat kriittisesti esille monia parannettavia asioita opettajan työssään. Oppilaitoksen arjessa opettajat kokevat, että *”koulu laahaa jäljessä”* eikä resursseja ole käytettävissä oikeaan ja todelliseen opettajien keskinäiseen opetuksen, -menetelmien ja -sisältöjen yhteiskehittämiseen lähes ollenkaan. Opettajan työaika menee ylläpitoon, opiskelijahuoltoon ja opettajan (HO1701) sanojen mukaan *”tulipalojen sammuteluun”*. Oppilaitoksen tulisi olla avoin ja uudistuva instituutio, jossa opettajilla tulisi olla resursseja osallistua kehitystyöhön. (Vrt. Fullan 2001.)

Opettajat pohtivat ammatillisen koulutuksen reformin käytännön toteutumista, joka heidän mukaansa tulee olemaan haasteellista, mikäli opiskelijalla ei ole valmiuksia

työelämään edes lyhyeen työharjoitteluun. Opettajat kokevat yhä enemmän *”taluttavansa opiskelijoita”* (HO1701) ja heidän näkemyksensä mukaan työpaikan vastuuhenkilöiden työn osuus kasvaa. Työssäoppimispaikan henkilöstö joutuu ohjaamaan opiskelijaa, ellei oppilaitoksen ohjaaja ole aktiivisesti opastamassa ja kannustamassa opiskelijaa tiiviissä yhteistyössä työssäoppimisjakson ajan. (Ks. Virtanen & Collin 2007; Filander & Jokinen 2004.) Opiskelija tarvitsee tukea ammatillisessa kasvussaan ja elinikäisen oppimisen avaintaitojen kehittymisessä. Nuorella voi esimerkiksi olla oppimisvaikeuksia tai muita terveys- tai elämänhallinnallisia ongelmia, jotka vaikuttavat toimintakykyyn. Työssäoppimispaikoilta saadun palautteen mukaan opiskelija ei useassa tapauksessa ole vielä valmis töihin. Tällöin hän ei ole sisäistänyt työharjoitteluun kuuluvia keskeisiä asioita, joita ovat työaikojen noudattaminen ja tekemiensä työtehtävien arvostaminen. Eräs opiskelija otti muutaman päivän työkokemuksen jälkeen yhteyttä opettajaan (HO1702) kysyen *”onko mun pakko olla täällä, mie tulen kouluun?”*. Tällainen opiskelijan kokemus voi esimerkiksi tarkoittaa sitä, että hän kokee kahdeksantuntisen työpäivän henkisesti ja fyysisesti rasittavana. Opettajat toivat esille samansuuntaisia ajatuksia: *”ei jakseta olla töissä koko päivää jalkojen päällä, opiskelija haluaisi levähtää useammin, eikä jakseta olla sosiaalisia niin pitkää aikaa.”*

Yhtenä syynä voidaan nähdä, että opiskelijan asenne työntekoa kohtaan ei välttämättä ole arvostava, vaan osaa työtehtävistä ylenkatsotaan ja työtehtäviä haluttaisiin valita. Rutiininomaiset ja suorittavat työtehtävät koetaan opettajan (HO1701) mukaan *”puuduttavina”*. Viikon työharjoittelun jälkeen halutaan vaihtaa työpaikkaa sellaiseksi, jossa olisi mahdollisesti tarjolla vaihtelevampia ja mielenkiintoisempia työtehtäviä. Tällaiset ovat yksittäisiä tapauksia, mutta niiden on koettu lisääntyneen vuosien saatossa. Työelämän antama osittain moittiva palaute on signaali, johon oppilaitoksen tulee reagoida.

Tutkimus osoittaa, että opettajalta vaaditaan vahvaa pedagogista osaamista luotsatessaan työelämäorientoituneita projektiopintoja sellaisen opiskelijaryhmän kanssa, joissa osaaminen on monitasoista. Autenttiset oppimisympäristöt toisinaan haastavat opiskelijan, joka voi kokea ne hallitsemattomina. Tällöin opettajan tulee kyetä herkästi tunnistamaan ja arvioimaan opiskelijan kognitiivisia, motivationaalisia, emotionaalisia ja sosiaalisia yksilöllisiä ominaisuuksia. Opettajat havaitsevat tilannekohtaisia muutoksia opiskelijan toiminnassa. (Vrt. *yksilöivä herkkyyys*, Vauras 2006, 258–259.) Opettajat kuvaavat opiskelijoiden osaamistason heterogeenisyyttä seuraavalla tavalla:

”Opiskelijan taidot voivat vaihdella, mutta se ei ole ongelma. Toisille näytetään kädestä pitäen (tämähän on projektiopintojen mahtava anti!). Voit todella opettaa konkreettisesti kädestä pitäen, toisille riittää muutama ohjaava sana, toisille opiskelijan oman päättelyn vahvistaminen.” (KO1614)

”Meillä ammatillisessa koulutuksessa on korostuneesti sekä tosi hyviä ja huippuja, mutta myös todella heikkoja. Gaussin käyrä on keikahtanut väärin päin. Nyt korostuu huiput ja heikot, puuttuu se tasaisen hyvä perussuorittaja.” (HO1701)

Tutkimus osoittaa, että työelämäorientoituneessa projektissa on mahdollisuus ohjata lahjakas opiskelija riittävän haastaviin tehtäviin ja erityistukea ja -ohjausta tarvitseva opiskelija hänen taitotasoaan vastaaviin tehtäviin. Erityispedagogisesti voidaan puhua eriyttämisestä ja mukauttamisesta. Tässä tutkimuksessa erityisopiskelijoiden henkilökohtaiset avustajat olivat mukana projekteissa, mikä vähensi opettajan heille antamaa lisäohjausta. Ohjaustilanteet sekä ohjaussuhteen muodostaminen voivat olla haasteellisia introverteille opiskelijoille. Sosiaaliseen kommunikointiin liittyvät eri tekijät on otettava huomioon ohjaamalla opiskelija hänelle sopiviin työtehtäviin ja työpariksi persoonaltaan sopivalle opiskelijalle. Opiskelijalla voi olla käyttäytymispiirteistöä, joka tulee huomioida ryhmätyöskentelyssä. (Ks. Koppinen & Pollari 1993; Sharan 1994; Johnson & Johnson 1994; Rollinson & Broadfield 2002; Sveiby & Simons 2002; Lantz & Andersson 2008; Heinilä 2009; Ranne 2009; Kujala 2012, 28; Sajaniemi & Krause 2012; Myszkowski ym. 2015; Rintala ym. 2015; Sandberg 2016.) Seuraavassa opettaja kertoo kokemuksestaan projektioppimisprosessissa:

”Oppiminen, tekeminen, keskittyminen! Opettajan tulee avata oppilaan kyvyt ja lahjakkuudet. Mikä on oppilaan oma tapa oppia, mitkä on ne hänen vahvuudet. Työelämän projekti mahdollistaa erilaiset tavat oppia. Pulpetin ääressä ei jaksaa oppia, ajatus karkaa. Joskus on niin kiirettä, ettei ehdi pysähtymään ja kysymään, miksi tuli yhtäkkinen pahoinvointi, no jännityksestä, toiset on arempia ja pelkää. Pitää huolehtia, oottehan muistaneet pitää taukoja, oottehan syöneet, huolehtia myös fyysisistä puitteista. Löysemällä aikataululla vähän rennommin, niin rauhassa ehtii ymmärtää, missä on ja mitä tekee. Ajallista resurssia täytyy varata riittävästi. Monesti on väsymys päällä, kun on saatu valmiiksi. Elämys tulee kokemuksellisessa oppimisessa eri tavalla mukaan. Jälkikäteen mietittynä projektit nousee ekoina muistoina mieleen kouluajoista.” (HO1704)

Opettajien kertoman mukaan perusopetuksesta ammatilliseen koulutukseen siirtymisen nivelvaihe on opiskelijalle usein liian suuri opiskelukulttuurinen muutos. Perttulan (2015) mukaan nuoret tarvitsevat enemmän aikaa miettiä omaa suuntaa; nyt kaikkien on tiedettävä hyvin varhaisessa vaiheessa, mihin jatko-opintoihin hakeutua. Tutkimuksessa opettajat toivat esille myös opiskelijoiden opiskelun keskeyttämisen haasteet, kouluviihtymättömyyden, opiskeluun sitoutumattomuuden. Yhtenä syynä nähtiin opiskelijoiden elämänhallinnan puutteelliset taidot ja sosiaalisten tilanteiden pelko. Opettajien mukaan yhä enemmän on opiskelijoita, jotka opintojen alussa ilmoittavat, ”etteivät halua esiintyä” (HO1703). Niin kaupan alalla, kuin lähes kaikissa muissakin ammateissa, ihmisten palveleminen ja sosiaaliset taidot korostuvat. Sosiaalisia taitoja, itsensä ja ajatustensa ilmaisua sekä ryhmässä toimimista tulee harjoitella ennen työelämän harjoittelujaksoja.

Opettajat esittävät yhdeksi ratkaisuvaihtoehdoksi ammatillisten opintojen alkuun tarjottavia orientoivia opintoja, jotka edeltävät ammatillisia perusopintoja. Orientoivat jaksot voivat kestää esimerkiksi puolesta vuodesta yhteen vuoteen. Osa opiskelijoista tarvitsee selkeästi ajallista joustoa nivelvaiheeseen perusopetuksesta ammatilliseen koulutukseen siirtymisessään. Sovellettavaksi opetusmenetelmäksi opettajat

esittävät tekemällä oppimisen, jossa ollaan luontaisesti esillä eri tilanteissa. Opettajat ehdottavat orientoiviin ammatillisiin opintoihin yhtenä mahdollisena vaihtoehtona työelämäorientoituneita projektiopintoja, joissa opettajan johdolla mennään yhdessä työelämään tekemään heidän osoittamiaan työtehtäviä eli toiminnallisesti oppimaan. Samalla opiskelija kokee yhteisöllisyyttä, harjaannuttaa sosiaalisia taitojaan sekä oppii turvallisesti työelämän tapakulttuuria ja elinikäisen oppimisen avaintaitoja. Sandbergin (2016) mukaan käytännönläheinen opetus sopivilla tukitoimilla on oikea ratkaisu erityisopiskelijalle nivelvaiheessa, kun hän siirtyy jatko-opintoihin perusopetuksesta toiselle asteelle. Eräs tutkimusvastaaja kertoo projektioppimisesta seuraavasti:

”Nyt kun olen jonkin verran ollut näissä projekteissa mukana, olen huomannut, kuinka tärkeää on antaa opiskelijoille tilaa. Näin heillä työelämässä erittäin tärkeät ongelmaratkaisutaidot ja yhteistyötaidot kehittyvät parhaiten ja aina joku ottaa sen johtajan roolin, jolla taipumuksia siihen on. On tullut seurattua työyhteisöjä 30 vuotta. Työn tekeminen on sitä tehokkaampaa, mitä paremmat ongelmaratkaisu- ja yhteistyötaidot työntekijöillä on. Aika monella meidänkin työyhteisössä nämä taidot ovat puutteellisia. Joko ei keksitä tilanteisiin ratkaisuja tai ei uskalleta ratkaista. On vaikeaa ymmärtää, miten muulla tavoin oppilaitoksessa voi ongelmaratkaisu- ja yhteistyötaitoja ja kaikkia elinikäisen oppimisen avaintaitoja kehittää kuin juuri erilaisissa projekteissa ja muutenkin projektimaisissa työskentelytavoissa ensin itse yrittämällä virheitä sallivassa ympäristössä?” (HO1703)

Tämä tutkimus osoitti, että opettajat haluavat edistää oppimiskulttuuria, jossa opiskelijat voivat itse vaikuttaa työnsä mielekkyyteen ja ottaa vastuuta työmotivaatiostaan. Kun opettaja tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuksia innostua projektityössään, on sillä vaikutusta myös opiskelijoiden hyvinvointikokemukseen ja kouluviihtyvyyteen. Opettajan tulee mahdollistaa opiskelijalle hänen vahvuksiensa hyödyntäminen. Innostunut opiskelija tuntee tyytyväisyyttä ja reflektoi, miten asiat voisi tehdä vieläkin paremmin. Innostumista aikaansaaneista motivaatiotekijöistä ja onnistumisen kokemuksista keskustellaan ja niitä reflektoidaan yhdessä. Näin luodaan pohjaa seuraavaan projektiin. (Ks. kuviot 10 ja 11; Lauriala 2000; Heikkinen 2000; Kember ym. 2007; Heinilä 2009; Paaso 2010; Lee & Hannafin 2016; Tynjälä ym. 2016; Martela ym. 2017.)

Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa autenttisissa elinkeinoelämän oppimisympäristöissä korostuu vahvasti työelämän tapakulttuuri, joka vaikuttaa myös opettajan rooliin. Opettaja on luovaa ongelmanratkaisua harjoittavan ryhmän toiminnassa fasilitaattori, mahdollistaja ja oppimiskumppani, joka hyödyntää omia verkostojaan ja vie ammatillisen praktisen oppimisen oppilaitoksen ulkopuolelle (vrt. Fullan 2001; Griffiths & Guile 2003; Kember ym. 2007; Järvi 2012, 201; Rintala ym. 2015; Vesterinen ym. 2017). Seuraavassa lainauksessa on työelämän toimeksiantajan kokemuksia yhteistyöstä työelämäorientoituneissa projekteissa:

”Opettajissa on arempia, joilta puuttuu rohkeus. On ujoja ja hiljaisia, joilla jännittää mennä myymään projektia työelämälle. Se on asia, johon moni ope tarttee tukea. Ohjeeksi niille, jotka on menossa yhteistyöneuvotteluihin: ohjaaja ottaa ennakkoon tietoa yrityksestä: mitkä

ovat kolme valttikorttia, miksi yrityksen kannattaa ottaa projektiopiskelijat hyödyksi? Puolin ja toisin osata paketoida asiakkaan tarve, ja opiskelijoiden tuote ja osaaminen. Silloin kun mennään käymään, kaikki opiskelijat ovat siististi pukeutuneita, ei sisäänkäynnissä polteta tupakkaa ja heitetä natsaa. Jos tykkää käyttää ruumiinkoristeita, niin ne jätetään kotiin. Minä opiskelijana ja mun opiskelijakaverit; ei haista, hiukset ja vaatteet pestyinä: ensikoh- taamiseen ja annettavaan ensivaikutelmaan täytyy panostaa. Kun tullaan ryhmän kanssa, kannatta korostaa eka kertaa, kun astuu ovesta sisään. — Mutta tähän ei toimi, jos ope ei suostu lähtemään luokasta ulos.” (HT1703)

Tutkimuksessani saadut opettajan ominaisuuksia koskevat tulokset ovat yhdenmu- kaisia tämän hetken johtajuuskäsitysten kanssa. Työhyvinvoinnin professori Marja-Liisa Mankan (2006, 2011) mukaan ihmisten johtamisen alue on muuttumassa entistä kokonaisvaltaisemmaksi, sillä johtajuuden myönteiset piirteet ovat yhdistyneet eri joh- tajuusteorioissa, kuten tässä monitieteisessä tutkimuksessa sovellettuna opettajuuteen. Mielekkyyttä johtava esihenkilö on ihmisten johtamisen asiantuntija, erinomaisen työtuloksen mahdollistaja sekä sparraava vaikuttaja. Seuraavaksi tarkastelen opettajan ominaisuuksien vaatimuksia (ks. kuvio 23) peilaten tutkimustuloksia tiimityön malliin (vrt. Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018; Biech 2001) ja modernin esihenkilön ominaisuuksiin (Manka 2006, 2011).



Kuvio 23. Opettajan ominaisuudet työelämäorientoituneen projektioppimisen ohjauksessa

Työelämäorientoituneessa projektissa on mahdollista toteuttaa opettajuutta ottaen ohjaamiseen vaikutteita ja toimintatapoja johtamisen traditiosta (ks. kuvio 23). Projektioppimisen pedagogisessa menetelmässä opettaja toimii luotettavana ja oikeudenmu-

kaisena esihenkilönä, joka harjoittaa osallistavaa johtamista ja ottaa opiskelijat mukaan päätöksentekoon. Projektioppimisessa korostuu opiskelijan aktiivinen osallisuus, sillä opettaja on jakanut ja valtuuttanut heille huomattavan vastuun projektitoteutuksessa. Projektilla on selkeästi määritelty tavoite, johon opettaja kannustaa ja innostaa opiskelijoita. Hän inspiroi älyllisesti opiskelijoita luoviin ongelmaratkaisuihin. Projektissa korostuu reilu työn organisointi ja opiskelijoiden työnjako on selkeä.

Tutkimuksessa tuli ilmi, että myös opettajan toiminnalla on vaikutusta sosiaalisessa ilmapiirissä ilmenevään benevolenssiin (ks. kuvio 23). Opettaja antaa opiskelijalle psykologista ja emotionaalista tukea. Hän huolehtii opiskelijan opiskelukuntoisuudesta muun muassa seuraamalla heidän motivaatitasoaan, psyykkistä ja fyysistä kuormittuneisuutta ja puuttuu siihen tarvittaessa. Konfliktien eli dissonanssitilanteiden ilmetessä ne ratkaistaan reaaliaikaisesti ja rakentavasti vaarantamatta projektin etenemistä. Riskitilanteet tulee nähdä kehitysmahdollisuuksina. Motivoituneina ja sitoutuneina projektitoimijat ovat yhteistyöhalukkaita. Eri projektitoimijoiden välillä vuorovaikutus on avointa ja reaaliaikaista, mikä korostui tutkimustuloksissa. Päätöksenteko on nopeaa, koska projektin rajallinen aikataulu edellyttää työskentelyn tehokkuutta. Opettaja huolehtii projektioppimisen taustajärjestelyistä, joita on yleensä sitä enemmän mitä nuoremmista opiskelijoista on kysymys. Jaetun asiantuntijuuden mukaisesti opiskelijoiden monipuolinen osaaminen tukee projektin onnistunutta lopputulosta. Näin erilaisuutta ja opiskelijan erilaista osaamista arvostetaan ja sen voidaan katsoa olevan projektioppimisen vahvuus. (Vrt. Manka 2006, 2011; Belbin 2007; Reeve ym. 2008; Eteläpelto 2008; Kauhanen 2009; Sawyer & DeZutter 2009; Virolainen 2012; Pietiläinen & Kesti 2012; Järvinen 2014; Iiskala 2015; Myszkowski ym. 2015; Biech 2001; Tynjälä ym. 2016; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Opiskelija kuvaa ohjaajan ominaisuusvaatimuksia projektioppimisessa seuraavalla tavalla:

”Projektiopintojen ohjaajan olisi hyvä olla opiskelijoita innostava ja kannustava sekä opiskelijan työhön kehitysideoita antava. Jatkuvasti ohjaajan ei tarvitse ohjata vaan opiskelijoille on hyvä antaa myös vastuuta, jotta he voivat kehittää omia taitojaan toimimalla itsenäisesti. Kykyä toimia itsenäisesti tarvitaan myös työelämässä tietyissä tehtävissä. Minulle on tärkeää projektissa, että siinä kokonaisuuden järjestäjä ja vastuuhenkilö on reilu kaikkia projektiin osallistuneita kohtaan. Oli myös reilua, kun jotkut tekivät työnsä, ja menivät auttamaan muita sen jälkeen, eivätkä vain lähteneet.” (K0806)

Opettajan ohjauskompetenssia haastaa ryhmässä toimivat opiskelijoiden erilaiset persoonat, jotka olen opettajana pitkään projektioppimisprosessin tutkimusta tehneenä havainnoinut. Persoonatyyppit tulevat esille myös tutkimusaineistosta. Olen käyttänyt tutkimusaineiston analysysissä Meredith Belbinin (2007) tyyppiluokitusta, jossa on yhdeksän erilaista tiimiroolia. Siten tutkimusaineistoa on analysoitu tältä osin myös teoriajohteisesti. Belbinin ajatuksena on, että jokainen rooli sisältää sekä myönteisiä että kielteisiä seikkoja, mutta yhdessä erilaiset persoonallisuudet muodostavat hyvän tiimikokonaisuuden. Yksittäinen opiskelija voi toimia myös useammassa roolissa. (Ks. Belbin 2007, 50–55; Lämsä & Hautala 2005, 137–138.) Seuraavassa avaan roolien si-

sällöt sekä kuvaan, millä tavalla opettaja voi ohjatessaan ottaa huomioon opiskelijoiden erilaisia rooleja projektioppimisessa.

Ideoija on luova, mielikuvituskykyinen ja ratkaisee mielellään älykkyyttä vaativia, haastavia ongelmia. Hän jättää huomioimatta yksityiskohdat ja on työskentelyta-voiltaan kiireinen. Tutkimustulosten mukaan ideoija-opiskelija tukee omalla toiminnallaan opettajan ohjaustyötä projektissa, koska hän on innostunut ja positiivisesti asennoitunut projektioppimiseen. Hän mielellään soveltaa luovaa ongelmanratkaisua ja divergentit oppimistehtävät motivoivat hänen oppimistaan. Hän on muiden arvostama osaaja, joka motivoi myös muita ja lisää ryhmän projektiin sitoutumista. Opettajan on hyvä tunnistaa opiskelijaryhmästä ideoija-opiskelijatyypit ja oikealla tavalla tukea heidän oppimisprosessiaan, koska heillä on myönteinen vaikutus yhteisölliseen projektioppimiskokemukseen.

Resurssien etsijä on ekstrovertti, innostunut ja puhelias. Hän löytää mahdollisuuksia ja kontakteja, mutta opettajan tulee huomioida hänen ylioptimistinen suhtautumisensa ja tiedostaa, että opiskelija voi menettää kiinnostuksensa, kun alkuinnostus on ohi. Resurssien etsijä -opiskelijan ominaisuudet vahvistavat projektioppimisessa ilmenevää benevolenssia, koska opiskelija viihtyy ryhmässä ja hän saa mielihyvää toiminnan sosiaalisesta luonteesta. Hänen oppimistaan tukee projektin positiivinen ilmapiiri. Opettajan tulee ohjata resurssien etsijä -opiskelijaa häntä inspiroiviin oppimistehtäviin. Tutkimuksessa ilmeni projektin toteutuksen hektisyys, joten vaarana olevaa kiinnostuksen menettämistä hänellä ei yleensä ehdi tapahtua.

Koordinoija on luotettava ja hyvä ryhmänjohtaja. Hän selventää tavoitteita, edistää päätöksentekoa ja delegoi tehokkaasti. Opettajan on hyvä tiedostaa, että koordinoija-opiskelija voi olla manipuloiva ja delegoida henkilökohtaiset työnsä muille. Koordinoija-opiskelija ottaa helposti opettajan luotto-opiskelijan roolin. Hänet voi laittaa hoitamaan asioita, kuten hankkimaan materiaaleja projektiin ja opettaja tietää voitavansa luottaa häneen. Hän ei tee vastoin sovittua ja jos on useita vaihtoehtoja, hän kysyy ja varmistaa ennen päätöksentekoa. Koordinoijalle voi antaa projektissa esihenkilötehtäviä, hän viihtyy siinä roolissa ja kokee tehtävän palkitsevana saadessaan ohjata muita. Itsereflektioissaan projektin päätteeksi he mainitsevat toimineensa apuopettajina.

Haasteiden etsijä nauttii haasteista, hän on dynaaminen ja menestyy paineen alla työskennellessään. Tässä tutkimuksessa tuli esille, että opettajan haasteiden etsijä -opiskelijan ohjauksessa tulee ottaa huomioon myös hänen heikkoutensa, jolloin hän voi olla provosoiva, ärsyttävä, kärsimätön ja levoton sekä loukata muiden tunteita helposti. Haasteiden etsijä -opiskelijalle ohjaajan on hyvä löytää riittävän vaativa tehtävä, jossa assertiivinen haasteiden etsijä -opiskelija voi näyttää osaamistaan ja ylittää itsensä. Hän on toimeen tarttuva, tehokas ja kokee tyytyväisyyttä tilanteissa, joissa hän voi osoittaa esimerkiksi rohkeuttaan ja joista hän saa osakseen ihailua ja arvostusta. Jos projektin tehtävät ovat liian helppoja, suorittavia ja monotonisia, haasteiden etsijä -opiskelija voi turhautua ja roolin negatiiviset ominaisuudet tulevat esille.

Tarkkaileva arvioija on kohtuudessa pysyvä, looginen ja tulevaisuuteen suuntautuva. Hän arvioi toimintaa täsmällisesti ja puolueettomasti. Opettajan on hyvä ohjaustyössään tunnistaa, että tarkkaileva arvioija mahdollisesti ei osaa inspiroida ja

motivoida muita sekä hän on usein liian kriittinen. Tässä tutkimuksessa tarkkaileva arvioija -opiskelijaa kuvaa se, että hän kuuntelee tarkkaan ohjeita, kysyy ja varmistaa. Hän seuraa projektin etenemistä ja työskentelee tunnollisesti osana ryhmää oman sopivaksi katsomansa työpanoksen verran. Hän varmistee usein työn etenemisen aikatauluja ja muita käytännön asioita. Hän on rauhallinen ryhmätyöntekijä, joka joskus epäilyksillään ja kritiikillään antaa vaikutelman ryhmän toiminnan ulkopuolisesta tarkkailijasta ja siten ärsyttää muita.

Tiimityöskentelijä on taitava projektioppimisen kyvyissään ja opettajan ohjaustarve on hänellä yleensä vähäinen. Opiskelijalle on luontevaa toimia jaetun asiantuntijuuden ja jaetun oppijuuden mukaisesti. Häntä voi kuvata diplomaattiseksi, muita kuuntelevaksi, yhteistyökykyiseksi ja hän edistää ryhmän yhteishenkeä. Tiimityöskentelijä-opiskelija sopeutuu mielummin kuin muuttaa olosuhteita. Tiimityöskentelijä-opiskelija hallitsee hyvin elinikäisen oppimisen avaintaitoja ja toimii niiden mukaisesti. Hän on ryhmätyöskentelyssä luontevasti mukana ja sosiaalisesti taitavana suhtautuu positiivisesti yhteisölliseen työskentelyyn projektissa. Hän on sisäisesti motivoitunut ja resilientti.

Toteuttaja on itsekurin omaava, uskottava, konservatiivinen ja tehokas. Hän muuttaa ideat käytännön toiminnaksi. Hän on hieman joustamaton ja hidas vastaamaan uusiin mahdollisuuksiin vastustaen helposti muutoksia. Tutkimustulokset osoittavat, että toteuttaja-opiskelija on ahkera ja luotettava projektin työntekijä, joka tekee, kuten on sovittu. Opettaja voi luottaa siihen, että toteuttaja-opiskelija ei ole pois projektista kuin ollessaan todella estynyt, kuten kovassa kuumeessa. Hän tulee paikalle puolikuntoisenakin, koska hän tuntee velvollisuutta projektia kohtaan. Opiskelija pystyy kurinalaiseen työskentelyyn ja hän on sitoutunut. Hän ei innostu luovista väli-ideoinneista, joita tulee vastaan projektin edetessä. Ne keskeyttävät työnteon, eikä hän pidä projektin muutoksista. Hänen ensireaktionensa on suhtautua kielteisen torjuvasti suunnitelmien vaihtumiseen. Hänen tyyppillinen kommenttinsa on: ”Eikö voida tehdä niin kuin alun perin sovittiin?”. Tunnollisena hän kuitenkin tekee uusien ohjeiden mukaisesti, eikä käytä energiaansa vastustamiseen.

Loppuunsaattaja on täydellisyyttä tavoitteleva perfektionisti, joka etsii virheitä, tekee työt ennakoitusti ja pitää lupauksensa. Hän murehtii pikkuseikkojen paikkansa-pitävyyttä, ei halua delegoida ja on muiden mielestä pikkutarkka. Tämän tutkimuksen perusteella oli havaittavissa, että opettaja ohjaustyössään huomioi loppuunsaattaja-opiskelijan halukkuuden ottaa mielellään vastattavakseen jokin yksittäinen osa-alue projektitoteutuksesta. Opiskelija tekee sitä antaumuksellisesti ja hioo yksityiskohtia viimeiseen asti. Hänelle on luontaista yksityiskohteleminen ja siten hänellä on mahdollisuus toteuttaa korkeaa laatutietoisuuttaan kenenkään sitä mahdollisesti huonontamatta. Loppuunsaattaja-opiskelija on loppukatselmuksessa se, joka korjaa toisten toteutuksia. Esimerkiksi hän voi käydä siirtämässä jotain yksittäistä elementtiä kaksi senttiä, jotta se olisi täydellinen, ennen kuin projektissa syntynyt lopputulos on valmis luovutettavaksi. Häntä ärsyttää suunnattomasti muiden ”hällä väliä” -asenne, liika suurpiirteisyyys ja huono työnjälki.

Asiantuntija on kapea-alainen, vaihtelevasti itseohjautuva, asialleen omistautunut ja hänellä on vaikeuksia hahmottaa kokonaisuuksia. Opettaja tiedostaa, että asiantuntija-

ja-opiskelija omaa syvällistä tietämystä ja taitoja joltain kapealta alueelta ja sen mukaisesti osaa ohjata hänet oikeanlaisiin hänen osaamistaan tukeviin tehtäviin. Asiantuntija-opiskelija on motivoitunut ja mielissään, jos projektissa löytyy juuri hänelle sopiva työtehtävä, johon hän saa syventyä kenenkään häiritsemättä. Opettaja voi korostaa hänelle tehtävänannossaan, että juuri hän soveltuu parhaiten vastaamaan erikoistehtävästä. Opiskelija tietää taitonsa, hänen sitoutumisensa ja työtehtävän valmiuksisaattamiseen voi luottaa. Asiantuntija-opiskelija jää viimeistelemään omaa työtään jopa ylijälle varmistukseksi, ettei kukaan toinen mene sitä jatkamaan. Hän kokee oman tehtävänsä tärkeäksi, eikä ole niin kiinnostunut muiden työstä tai aikaansaannoksista. Esimerkiksi Asperger-erityisopiskelijoilla tämä on tyypillinen tapa toimia projektissa. (Soveltaen Belbin 2007, 50–55; 21–23; vrt. myös Rollinson & Broadfield 2002; Lämsä & Hautala 2005, 139; Reeve ym. 2008; Kauhanen 2009; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.)

Erilaiset tiimirolit tulevat esille työelämäorientoituneen projektioppimisen ryhmätyöskentelytilanteissa. Opettaja kuvaa ryhmän itsenäistä projektitöihin organisoitumista seuraavasti:

”Mulla ei itsellä ollut yhtään aikaa opastaa, kun tuli yhtäkkiä muita tunteja päällekkäin hoidettavaksi. Olivat itekseen aloittaneet homman, itekseen organisoituneet, — kun minä en ollut siinä hösyämässä [naurahtaa]. Tämmönen ryhmä kun lähtee tekemään jotain niin aina 1–2 nousee, jotka ottaa johtajan roolia: hei miten tämä hoidetaan. Se tapahtuu ihan automaattisesti.” (HO1703)

Opiskelijoiden kokemus vuorovaikutussuhteen laadusta eri projektitoimijoiden välillä liittyy voimakkaasti psykologiseen voimaantumiseen, johon kuuluu tarkoituksellisuuden tunne, luottamus omaan osaamiseen, itsemääräämisoikeus ja vaikuttamisen mahdollisuudet omiin työtehtäviin ja työn tekemisen tapoihin. Tämä lisää opiskelijan sisäistä motivaatiota eli halua toimia omasta vapaasta tahdostaan ja innostuksesta, eikä *ulkoapäin pakotettuna*³⁰. Sisäinen motivaatio kannustaa pitkäjänteiseen, aktiiviseen toimintaan ja se kasvattaa itseluottamusta. Vastavuoroisuus lisää yhteisöllisyyttä, joka on työyhteisön sosiaalista pääomaa. Opettaja voi johtamisen näkökulmasta myös epäonnistua motivoituneen ilmapiirin luomisessa sekä ongelmien ratkaisujen aktiivisuudessa olemalla mm. välinpitämätön tai liian kiireinen. (Vrt. Manka 2011, 110–111; Sveiby & Simons 2002; Reeve ym. 2008; Kallionpää ym. 2013, 17; Lämsä & Hautala 2005; Tynjälä 2006; Rosso ym. 2010; Tynjälä ym. 2016.) Opiskelija pohtii opettajan työnkuvaa projektioppimisessa seuraavalla tavalla:

”Opettajalle työelämälähtöisestä projektista on varmaankin häirtävänä sen tuoma ekstra-työ, mikäli on vähänkään sellainen persoona, joka ajattelee että teen vain sen mitä maksetaan, eikä tunne kutsumusta työhönsä. Opettajalta ubrautuu vapaa-aikaa, hänen vastuunsa kasvaa ja eikö kokee unettomia öitäkin, uskoisin kuitenkin että loppujen lopuksi tällaiset toimeksiannot ja projektit ovat opettajanikin kannalta paljon mukavampia kuin ikävempiä.” (K0810)

30 Tynjälä (2006, 114) käyttää tästä ilmaisua *teennäisen kollegiaalisuuden kulttuuri*

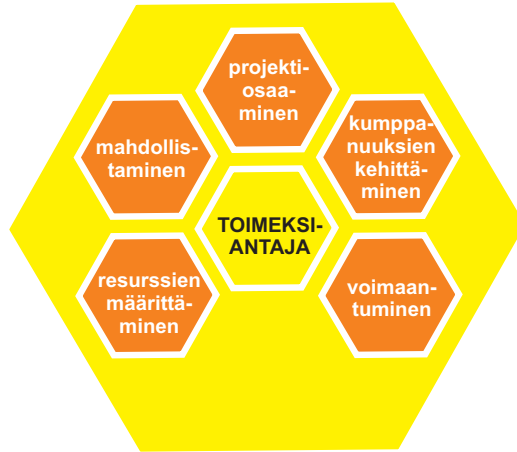
Tämä tutkimus osoitti, että opettajat kokevat työnsä projektien ohjaamisessa palkitsevana ja elinkeinoelämän tarjoamat oppimisympäristöt mielenkiintoisina ja vaihtelua tuovana. He näkevät itsensä visioinnin ohjaajana, sitoutumisen vahvistajana ja innostumisen ja onnistumisen elämysten mahdollistajana. Innostumisella ja motivoitumisella nähdään olevan suora yhteys määrääjässä ammattiin valmistumiseen ja työelämään siirtymiseen. Työelämäorientoituneen projektiopiskelun malli koetaan vetovoimatekijäksi ammatillisessa koulutuksessa kaupan alalla. Sillä nähdään olevan myös vaikutusta opintoihin hakevaan opiskelija-ainekseen. Opettajan pedagogisen ajattelun myötä myös oppilaitoksen toimintakulttuuri voi muuttua. Toiminnan ja asenteiden vuorovaikutus on tärkeää muutoksen onnistumiselle. (Ks. Fullan 2001; Tynjälä ym. 2003; Filander & Jokinen 2004; Poikela 2005; Poikela & Järvinen 2007; Virtanen & Collin 2007; Belbin 2007; Kember ym. 2007; Heinilä 2009; Ranne 2009; Manka 2006, 2011; Kauhanen 2009; Reiss 2008, 2012; Myszkowski ym. 2015; Lee & Hannafin 2016; Tynjälä ym. 2016; Jääskelä ym. 2018.)

5.4 Työelämän toimeksiantajan ominaisuudet projektioppimisessa

Tässä tutkimuksessa työelämän toimeksiantajaa voisi luonnehtia kaupallisen alan moniosaajaksi, joka johtaa ja kehittää yritystä ja vastaa suurelta osin myös henkilöstöhallinnosta ja rekrytoinnista. Tutkimuksessa ilmeni, että hän päivittäisessä työssään soveltaa luovaa ongelmanratkaisua. (Ks. Myszkowski ym. 2015.) Työelämän tutkimushaastateltavat kuvaavat työtään nopeatempoiseksi, alati muuttuvaksi, kilpailutilanteessa elämiseksi ja vaativan tulevaisuuden ennakoitukykyä. Liiketoiminnassaan he joutuvat tekemään lyhyen ja pitkántähtäimen strategioita, jotka ovat toteutuskelpoisia, riittävän ketteriä ja reagoivat jatkuvasti muuttuvaan kilpailutilanteeseen. Strategioiden avulla yritys vastaa toimintaympäristönsä vaatimuksiin, muutoksiin ja haasteisiin. (Vrt. Grönroos 2009; Ruuska 2007; Murto & Vanhanen 2018.) Seuraavassa lainauksessa eräs työelämän toimeksiantaja kuvaa omaa kontekstiaan ja rekrytoinnin haasteellisuutta:

”Ala teknistyy koko ajan, pitää olla osaamista. Me näbhään heti työntekijän motivaatiotaso, ei haeta tähdenlentoja. Liikaa koulutettuja ei haluta, eivät anna sata prosentista työpanosta, ettivät koko ajan parempaa paikkaa ja lähtevät kun ollaan koulutettu tehtävään. Annetaan paljon, mutta myös pyydetään paljon. Me jaetaan vastuuta tässä talossa, se pitää delegoida, se on ainoa oikea tapa tehdä. Valtaa pitää antaa, mutta sulla pitää olla itellä kontrollointi.”
(HT1709)

Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 24) avaan toimeksiantajan tehtäväkuvaa työelämäorientoituneessa projektioppimisessa.



Kuvio 24. Työelämän toimeksiantajan tehtävät ja rooli työelämäorientoituneessa projektioppimisessa

Elinkeinoelämän yhteistyökumppani on työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin mahdollistaja. Hän antaa kaupalliset tilansa oppimisympäristöksi ja luottaa oppilaitosyhteistyöhön ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Toimeksiantaja määrittää projektin resurssit, kuten tilatun tehtävän sisällön, sekä ajallisen ja taloudellisen resurssin. (Vrt. Guile & Griffiths 2001; Grönroos 2009; Ruuska 2007.) Tutkimus osoitti, että toimeksiantaja saa projektissa myös itse. Hän saa muun muassa uusia, tuoreita ideoita. Hänellä on mahdollisuus seurata läheltä nuorten työskentelyä, oppia nuorten asiakaskäyttäytymisestä sekä projektiyhteistyö oppilaitoksen kanssa koetaan myös heidän liiketoimintaansa voimaannuttavana. (Vrt. Miettinen ym. 2011; Pohjola 2003.)

Työelämän toimeksiantajat ovat opettajan yhteistyökumppaneita, joiden kanssa käydään ammatillisesti läpi toimeksiantajan toiveita ja odotuksia. Seuraavassa lainauksessa työelämän haastateltavat kertovat, miten luodaan perusta yhteiselle projektioppimiskokemukselle:

”Tästä [projektioppimisen pedagogisesta mallista] tarvitaan ehdottomasti kirjallista materiaalia. Kenties se epävarma ope saa itselleen kättäpitempää ennakkoon. Tämähän ei toimi jos ope ei suostu lähtemään luokasta ulos. Ensin ope, jolla pitää olla tieto esimerkiksi meneillään olevista opinnoista, esikäynti yrityksessä on open toimesta hoidettava. Ope käy itse paikanpäällä, on ottanut mukaansa ne muutamat positiiviset perustelut, ja myy idean toimeksiantajalle. Keskustellaan 5–10 minuuttia ydinasiat, miksi projekti tehdään.” (HT1703)

”Myyntipuhe pitää olla selkeä. Älä koskaan esitä asiaa enempää kuin yhdellä A4:llä.” (HT1706)

Opettaja on työelämän toimeksiantajan avulla oppimisympäristöjen muotoilija. Jokainen elinkeinoelämän oppimisympäristö on erilainen ja opettajan tulee soveltaa pedagogista mallia ja auttaa opiskelijoitakin soveltamaan luovaa ongelmanratkaisua osaamisen hankkimisessaan oudossa, ennalta tuntemattomassa ympäristössä. Seuraavassa mallissa aineistoa on analysoitu teoriajohteisesti. Palvelumuotoilu tässä tutkimuksen kontekstissa tarjoaa yrityksille liiketaloudellista hyötyä kolmivaiheisen mallin mukaan seuraavasti (soveltaen Miettinen ym. 2011):

- 1) Projekteissa asiakastarpeet ja mahdollisuudet muutetaan mitattaviksi palvelutavoitteiksi. Toimeksiantaja kehittää liiketoimintasuunnitelmaa palvelun konseptoinnin rinnalla, jotta nähdään konseptin liiketoiminnalle tuoma etu. Tässä huomioidaan pitkän ajanjakson asiakaspalautte. Asiakkaiden tarpeeseen reagoidaan palvelumuotoilun keinoin. Konkreettisesti tämä voi olla esimerkiksi visuaalisen ilmeen kehittämistä kampanjan mukaiseksi. Tämän lisäksi suunnitellaan ja kehitetään yhdessä opiskelijoiden ja toimeksiantajan kanssa lisäpalveluja, joissa voidaan hyödyntää opiskelijoiden työpanosta. Näin opiskelijoille tarjotaan erilaisia mahdollisuuksia vaikuttaa aidosti opiskeltavan substanssin kehitystyöhön sekä käytännössä testata niiden toimivuutta. Tämä sitouttaa kaikkia osapuolia ja *yhteissuunnittelu* lisää projektioppimisen ammatillista painotusta. Vuorovaikutustilanteet tulee hallita onnistuneesti (ks. Grönroos 2009, 76–78; Langton & Campbell 2011; Pohjanheimo 2012). Toimeksiantajan menekinedistämispromootioissa lisäpalveluja voivat olla esimerkiksi markkinointimateriaalin tuottaminen, sen jakaminen asiakkaille tapahtumassa tai osallistuminen muulla toiminnalla kampanjaan, kuten hoitamalla asiakaskyselyt. Seuraavassa tutkimusvastaaja kuva projektioppimisprosessia yrityksensä kannalta:

”Projektiooppimiseen osallistuminen on yritystoiminnan kehittämistä, se ”pakottaa” konseptointiin ja asiakaspalautteen keräämiseen. Työssäoppijan läsnäolo yrityksessä vaatii myös yrityksen työntekijöiltä oman työnsä analysointia. Projektista voi tehdä ihan normaalin projektijohtamisen tavoin kaavion, jossa määritellään tavoitteet ja käytettävät resurssit. Projektin eteneminen täytyy kommunikoida kaikille osallisille ja sen tulokset täytyy olla selvät.”
(HT1705)

- 2) Palvelun tuottaminen optimoidaan niin, että asetetut tavoitteet pystytään saavuttamaan. Tässä auttaa iteratiivinen toimintatapa, jossa yhteissuunnittelulla ja testaamalla löydetään palvelun kriittiset kohdat ja uudelleen suunnitellaan toimivimmat ratkaisut palvelun tuottamiseen. Tämä toimintatapa syvenee ja kehittyy toistuvissa palvelumuotoiluissa. Toimeksiantaja tulee tietoiseksi oppilaitoksen toimintaa määrittävistä resursseista, kuten työjärjestyksestä ja opetussuunnitelmasta. Lisäksi hän oppii tuntemaan opiskelija-aineksen: millainen on heidän ammatillisen osaamisensa taso ja millaista määrällistä ja laadullista palvelua he pystyvät tuottamaan. Iteratiivisuus on työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin jalostumisen edellytys. Työelämän toimeksiantajan mukaan:

”Työssäoppimisen ohjauksessa on oppilaitoskohtaisia eroja. Osalle oppijoista on oppilaitoksen ohjaaja painottanut työelämän sääntöjen merkitystä ja selventänyt mihin ne perustuvat. Jos oppijalta puuttuu nöyryys ja kunnioitus työtä kohtaan, on haasteellista alkaa rakentamaan työelämään perustuvia projektiopintoja.” (HT1705)

- 3) Jatkuva palvelun arviointi toteutuu tässä design-tutkimuksessa, jotta palvelun tuottamistapaan tehtyjä muutoksia voidaan arvioida. Myös tämä osa-alue kehittyi työelämän toimeksiantojen toistuessa. Toimeksiantaja ja opettaja arvioivat säännöllisesti projektioppimisen pedagogisen mallin toteutumista ja sen perusteella malli kehittyi iteratiivisissa sykleissä. (Ks. luku 4.2. *Design-tutkimus ja realistisen evaluaation prosessi* sekä kuvat 10 ja 11). Tutkimuksessa tuli ilmi, että toimeksiantajan toimintaa voi määrittää ja rajoittaa konsernien omat linjaukset sekä strategiset toiminnot, joiden sanelemia ehtoja palvelumuotoilussa noudatetaan. Opettaja tuo mukanaan suunnitteluun opiskelijakokemukset ja heidän itserefleksionsa projektioppimisesta. Projektitoimeksiannon suunnitteluvaiheessa yhteistyötä tehdään kolmikantaisesti toimeksiantaja–opiskelijat–opettaja. (Soveltaen Miettinen ym. 2011, 14–15. Ks. myös Guile & Griffiths 2001; Tynjälä ym. 2003; Kauhanen 2009; Zabolotney 2017, 24–25; Pryimak & Faichak 2017; Vesterinen ym. 2017.)

Projektioppimiseen liittyvien prosessivaiheiden kehitystyö yhdessä toimeksiantajan kanssa kuuluu osana projektioppimisen pedagogiseen prosessiin. Mitä enemmän oppiminen, osaamisen hankkimista tukeva ohjaus ja arviointi tapahtuvat työelämässä, sitä läheisemmin opetussuunnittelua tehdään yhdessä työelämän edustajien kanssa. (Karjalainen ym. 2016, 51; Guile & Griffiths 2001.) Tutkimustuloksissa tuli esille projektin toteutusvaiheen kriittisyys. Toimeksiantajat pitävät tärkeänä, että projektin toiminta on hyvin organisoitua ja opiskelijaryhmän työskentely on aktiivista. Seuraavissa launauksissa työelämän toimeksiantajien näkemyksiä projektioppimisyhteistyöstä:

”Jos kaksikymmentä opiskelijaa alkuun tunnin ihimettellee, mitä tekis, niin se on puolen viikon työtunnit [=20 h].” (HT1707)

”Ennen ei meillä kouluissa opetettu, miten töitä tehdään todellisuudessa. Se on kun ite pääset tekemään, se on kaiken a ja o. Teoria on teoria ja käytäntö on käytäntö, kantapään kautta oppiminen on tehokkainta. Tämä malli [työelämäorientoitunut projektioppiminen] on ainoa oikea tie mennä, malli on erinomainen.” (HT1709)

Tämän tutkimuksen mukaan toimivassa työelämäorientoituneen projektioppimisen mallissa opettaja tapaa toimeksiantajan useita kertoja sekä ennen että jälkeen projektin. Tutkimuksessa korostuu henkilökohtaisten suhteiden merkitys yhteistyön vakiinnuttamisessa. Projektiprosessissa ollaan yhteydessä koko projektin toteutuksen ajan monimediaisesti ja moniäänisesti, kuten luvussa 5.1 *jaetussa oppijuudessa* todettiin (toimeksiantaja, alihankkijat, opiskelijat, opettajat, hankintapaikat, muu henkilökun-

ta, asiakkaat, jne.). Kun kehitetään toimivaa yhteistyömallia, edellyttää se osapuolten henkilökohtaista tuntemista.

Myös työelämän edustajan projektiosaaminen kehittyy toistuvissa projekteissa. Hän oppii tuntemaan oppilaitoksen tavan toimia ja tietää, minkälaisia tekijöitä opiskelijat ovat. Hän oppii tunnistamaan oman roolinsa sen eri vaiheissa. (Vrt. Ruuska 2007; Belbin 2007; Manka 2006, 2011; Grönroos 2009; Pryimak & Faichak 2017; Vesterinen ym. 2017.) Tutkimuksessa ilmenee, että toimeksiantaja oppii tunnistamaan opiskelijoiden erilaisia tapoja oppia ja ryhmän toimintaan liittyviä ominaispiirteitä. Toimeksiantaja ymmärtää elinikäisen oppimisen avaintaitojen merkityksen projektissa ja hän tunnistaa näitä taitoja sekä opiskelijan, ohjaajan että omassa toiminnassaan. Toimeksiantaja näkee erilaiset persoonallisuuden piirteet ja ilmenevät ominaisuudet, jotka tulevat esille opiskelijassa projektityöskentelyn aikana. Ne osaltaan vaikuttavat myös työelämän toimeksiantajan toimintaan; siihen, kuinka hän käyttäytyy yhteistyössä opiskelijan ja opettajan kanssa, miten hän ohjeistaa ja antaa palautetta eri tilanteissa ja työvaiheissa. (Vrt. Myszkowski ym. 2015; Belbin 2007; Manka 2006, 2011; Pryimak & Faichak 2017; Woodcock 2018.) Tässä tutkimuksessa työelämän toimeksiantajat ovat nähneet opiskelijoiden osaamisen heterogeenisuuden ja he pitävät tärkeänä sitä, että heille kerrotaan etukäteen esimerkiksi erityisopiskelijoiden osallistumisesta projektiin. Eräs tutkimushaastateltava tarkasteleekin asiaa seuraavalla tavalla:

”Pitää olla selvää minkälaisilla palikoilla pelataaan. Jos on erityisopiskelijoita tai ”tähtiopiskelija”, niin projektioppimispaikkoja löytyy, mutta ehottomasti pitää kertoa työnantajalle, muuten tulee ongelmia.” (HT1705)

Työelämäorientoituneissa projekteissa palvelumuotoilutuotteita on kehitetty yhdessä jokaisen työelämän toimeksiantajan kanssa. Yksi haastatelluista työelämän edustajista ehdottaa projektioppimisen toimintamallin parantamiseksi yhteyshenkilön nimeämistä yrityksen puolelta.

”Koulun puolelta pitäisi olla joku, joka opastaa kaupan töihin esim. hintalappujen tekoon. Ei ole vielä valmis paketti. Täytyy kehittää. Kun seuraavia [projekteja] tekee, kohde täytyy olla tiukemmin määritelty. Ei voi usealla ryhmällä tehdä yhtä aikaa. Opet on seuraamassa, mutta vaatii myös meän puolelta mukana oloa. Annetaan työntekijä kaupasta kolmeksi tunniksi käyttöön, se maksaa hänen työaikansa, mutta me saahaan siitä parempi lopputulos. Esimerkiksi pala kerrallaan. Tiukemmin vetää rajat. Määrätä yhteyshenkilö. Johtamista ja tätä systeemiä pitää kehittää, ja sehän kehittyy, kun tätä yhdessä askarrellaan!” (HT1709)

Työelämän toimeksiantajat myös pohtivat, miten järjestää työpaikalla reformin edellyttämä työelämän ohjausvastuu (ks. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017; Harjunpää ym. 2017). He kokevat sen vaativan heiltä ylimääräistä resurssia. Suuremmissa yrityksissä voi mahdollisesti olla helpompaa jakaa työpaikkaohjaajan tehtävä useamman työntekijän kesken, mutta suurin osa on pieniä, omistajavetoisia mikroyrityksiä, joissa henkilöstöresurssit ovat vähäisiä (ks. Murto & Vanhanen 2018, 43). Opiskelijan

ohjaukseen käytettävä aika vie ohjaavan työntekijän muuta työaika, varsinkin kun opiskelijoiden osaamisen taso on hyvin heterogeenista. Liiketoiminnalle ei saisi aiheutua haittaa ylimääräisestä ohjaustyöstä, joka voi jopa vaikuttaa heikentävästi yrityksen tuottavuuteen. (Vrt. Grönroos 2009; Kauhanen 2009; Rintala ym. 2015.)

Työelämän toimeksiantajan tehtävänä on mahdollistaa työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin toteutuminen tarjoamalla toimeksiannon ja tilansa opiskelijoiden oppimisympäristöksi. Haastattelussa työelämän toimeksiantaja näkee mahdollistamisen seuraavasti:

”Nuorten on mahtava päästä oikeaan työympäristöön, teorian lisäksi pääsevät kokemaan sosiaalista kanssakäymistä. Työelämän sosiaalisia taitoja ei voi oppia kuin livenä. Kohtaaminen: tulee 35 tuhatta asiakasta, näkee, ymmärtää ja käsittää sen. Näkee minkälaisia eri päivät ovat aamusta iltaan. Rakennetaan, puretaan, suunnitellaan, kloussataan: jonku aloitus ja päättäminen. Tavoitteiden tekeminen on järkevää. Amebomainen ilmassa heiluminen ei ole järkevää. Sitten mietitään, mitä oltaisi voitu tehdä paremmin, oliko tavoite liian suuri? Jos ei kaikki ihan onnistukaan, niin kerrottiinko tarpeeksi, jäikö kertomatta, unohtuiko painottaa? Ei voi olla ilmassa olevia asioita, täytyy katsoa peiliin.” (HT1702)

Opiskelijalle tarjoutuu mahdollisuus työskennellä toimintaympäristössä, johon hän on ammatillisesti kouluttautumassa. Toimeksiantajat ymmärtävät, että opiskelijat ovat oppimassa, he hankkivat ammatillista osaamista työelämäorientoituneessa projektissa. Tutkimus osoittaa, että työelämän toimeksiantajat arvostavat työelämäorientoituneessa projektissa opettajan ja opiskelijoiden sitoutunutta asennetta. Tähän kuuluu, että noudatetaan aikatauluja ja sopimuksia, työskennellään yhteistyössä myönteisellä, uteliaalla ja kehittäväällä otteella sekä kuunnellaan toimeksiantajan toiveita. (Ks. Paaso 2010; Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011; Myszkowski ym. 2015; Sawyer & DeZutter 2009.) Toimeksiantajat kuvaavat yhteistyön perusteita projekteissa seuraavasti:

”Ihan selvien perusasioiden läpikäyminen opiskelijoiden kanssa, alleviivaan sen tärkeyden, toimeksiantajan kannalta AI asia, että itse liiketoiminnalle ei aiheudu haittaa. Kerrataan, miten käyttäydytään, vaikka tuntuisi itsesään selvältä. Amis-opiskelijat on nuoria, kannattaa alleviivata, sillä on isot vaikutukset, miten ihmisenä käyttäytyy kentällä ja kun iso porukka pölähtää.” (HT1705)

”Kaikki kuuluu kaikille ja kannetaan vastuu: koko ajan 360 astetta. Siihen tarttee uteliaisuuden, rohkeuden, heittäytymisen, laittaa itsensä likoon. Särvät hioutuu ja sitten taas pärjää, ja me selvittiin. Nuoret näkee että ei tässä mitään itketä. Ei nyt mennyt mallin mukaan, mutta on plään bii, kun se aa kaatuu, ja nyt beekin kaatuu, — koko ajan täytyy toimia. Suunnitellaan ja kehitetään, viritetään...” (HT1702)

Resurssit muodostuvat ajallisesta, rahallisesta ja työpanoksellisesta resurssista, kuten tilat, työvälineet, materiaalit sekä työvoima (vrt. Ruuska 2007; Barab & Roth 2006).

Seuraavassa työelämän toimeksiantaja kuvaa resurssinäkökulman inhimillistä puolta seuraavalla tavalla:

”Projektiosaaminen tarkoittaa sitä, että käytännöt puolin ja toisin tulee tutuksi, mitä opiskelija voi tehdä. Sinunkin projektiosaaminen kehittyy sykleissä. Työnantajiakin on monenlaisia, täytyy huomioida, ettei ne riko nuorta. Oon hyvä ihmistuntija. Jos on oikein kova jollekin nuorelle, voi mennä työhalut. Pitää varoa, ettei riko nuorta, kaikki ei kestä samanlaista palautetta, pitää olla tosi varovainen tuon asian kanssa. Nuoret on monesti tosi herkkiä, pitää oikein osata muodostaa palaute, ei saa lintata, nuoret ammattikoulun opiskelijat, kritiikki jää muistiin ja positiivinen peittyy kritiikin alle. Työnantajien pitää tätä palautteen antoa harjoitella. [...] Reformin myötä voi koko tutkinnon suorittaa työelämässä. Mikähän tulee olemaan korvaus yrittäjälle? Pabin skenaario yrittäjän kannalta on kouluttaa viimisen päälle ammattilaisen, miten sitouttaa oppija, menee kilpailijalle töihin, vie liikesalaisuudet, ja saa ammatin. Tämä on asia, mistä on sovittava: ammattitaito ei tule ilman ohjausta. Yritys antaa aika paljon, joskin saakin. Tässä on se vaara, että herkkää tietoa karkaa. Sopimus on tärkeä tehdä, ettei tietoa lähde ulos, joka on yrityksen selviytymisen kannalta tärkeää ja keskeistä. Tässä on monenlaista kuviota.... sitouttamista pitää miettiä ja yrityssalaisuuksien pitämistä.” (HT1705)

Tutkimuksessa ilmeni, että ammatillisen koulutuksen uudistus (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017) mietityttää työelämän toimeksiantajia. Eräs heistä pohtiikin nuoren opiskelijan itseohjautuvuutta ja vastuun ottamista omasta osaamisen hankkimisestaan seuraavasti:

”Onko menny liian pitkälle nämä etätunnit? Eihän tästä tule helevetti mittään, jos ammattiin opiskellaan ilman lähiopetusta. Ei ois itellä tullu hevonnehevettiä siinä iässä 16-vuotiaana.” (HT1709)

Työelämän toimeksiantaja on palvelumuotoilutuotteen tilaaja, joka odottaa saavansa tilauksen mukaisen tuotteen sovituissa ajassa (ks. Miettinen ym. 2011; Pohjola 2003). Tämä tutkimus osoitti, että työelämän toimeksiantajat ovat halukkaita kehittämään erilaisia yhteistyömuotoja oppilaitoksen kanssa. He arvostavat sitä, että toimeksiantoon reagoidaan nopeasti, se koetaan sisällöltään mielenkiintoisena ja opettaja voi ottaa projektin toteutuksen osaksi opetussuunnitelmaa. (Ks. Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011; Paaso 2010; Vesterinen ym. 2017.) Haastattelussa työelämän edustajat kuvaavat yhteistyökumppanuutta ja sen eri ulottuvuuksia seuraavasti:

”Toimeksiannon liittäminen osaksi opintoja: selvitetään, mitä opintoja nyt menossa, ketä oppilaita, jos ovatkin juuri nyt kiinni omissa jo sovituissa projekteissa, voidaanko seuraavaan harjoitteluun yhdistää tämä meidän toimeksianto? Esim. ens maaliskuussa. Kytetään siihen ja ennakoidaan kolme kuukautta aikaisemmin. Laitetaan yrityksen laajempi markkinointitempaukseen samaan. Ajatellaan markkinointia pidemmälle, kausimarkkinointi, kohdemarkkinointi. Molemmat osapuolet hyöttyy, lisäksi kutsutaan asiakkaat tutustumaan

myyntiprojektiin, yhdistetty. Meän pitää tietää, milloin tehdään isoja juttuja, suurinpiirtein edes kuukaudenkaan tarkkuudella. Kannatan ja suosittelen kaikille yrityksille hyödyntämään alan opiskelijoita!” (HT1703)

”Otetaan avaimet käteen, kun tavara on valmis. Ei kannata lähteä ekskyyssillä liikkeelle. Tilaja ei pitäisi joutua niin paljon säätämään. Jouduttiin auttamaan, vaikka sanoisin että tehtävä oli aika helppo nakki, ettei ole mitään rakettitiedettä. Toki se huomioidaan, että tehdään oppilaiden kautta, heitä pitää sparrata ennakkoon, täytyy kannustaa!” (HT1706)

Tämä tutkimus osoittaa, että oppilaitoksen työelämäyhteydet kehittyvät ja syvenevät toteutettujen projektien myötä. Projektin tilaaja voidaan usein integroida mukaan oppimisprosessiin. Työelämän toimeksiantajan kanssa asioiminen tuottaa usein ennalta arvaamattomia, mutta opetukselle hedelmällisiä tilanteita, joita perinteisessä luokkahuoneopetuksessa on vaikea saada aikaan. Opetettava asiasisältö eli opetussuunnitelma joustaa toimeksiannon mukaan. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että opetus olisi täysin työelämän toimeksiantojen määrittelemää, vaan oppilaitoksen on pidettävä tutkinnon ydinosaminen vankasti opetussuunnitelmassa ja seurattava sen toteutusta. (Ks. Prittinen 2000, 22; Barab & Roth 2006; Lackeus 2016.) Tutkimuksessa ilmeni, että työelämän toimeksiantajat kokevat opettajan mukana olon huojentavana ja vähentävän heidän työtään, koska opettaja kantaa vastuun projektin koordinoinnista. Toimeksiantajat voivat opettajan kanssa selvittää päälinjauksia ja opettaja hoitaa suoritavalla tasolla opiskelijoiden kanssa työntekoon, yksittäisiin työvaiheisiin ja toteutukseen liittyvät yksityiskohdat. Toimeksiantajilla on runsaasti kokemusta erilaisista työssäoppijoista. Mitä heikommat työelämä- ja itseohjautuvuustaidot työssäoppijalla on, sitä enemmän he sitovat työelämän toimeksiantajaa, joka on opiskelijan työharjoittelun ohjaaja työpaikalla. (Ks. Rintala ym. 2015; Paaso 2010; Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011; Harjunpää ym. 2017.) Seuraavassa työelämän toimeksiantajat kuvaavat yhteistyöverkostoja:

”Mitenköhän kaikki sujuu, kätelee kö yhteistyökuviot, missä tulee yhteentörmäyksiä? Henkilökemioiden kautta yhteensovittamista, kombinaatioita, jotka vaatii luovaa sovittelua. Sopimuksia, diilejä, kaikki kulkee ihmisten kautta. Paljon ristikkäisten sopimusten sisällä olevia henkilöitä, asiakkaita, vuokralaisia, palveluntuottajia... Aikamoinen pujottelurata, kun viedään asioita eteenpäin.” (HT1705)

”Se kehittää yhteistyökumppanuuksia, todellakin, jos otat opiskelijoita. Ideaalihan olisi, että löytyisi oikeita työntekijöitä. Kannattaa tehdä yhteistyötä, esimerkiksi aikuisopiskelijoilla voi olla kytköksiä ja tietoja ja taitoja, jotka tuo uusia mahdollisuuksia ja toimintakuvioita. Ei kannata olettaa, että yksin tietää kaiken, vaan päästää sinne omaan yritykseen muitakin katsomaan.” (HT1706)

Toimeksiantajat korostavat erityisesti luottamuksellisuuden merkitystä. He pohtivat esimerkiksi tietosuojautumistaan, voivatko he päästää opiskelijat töihin ja oleilemaan

omiin tiloihinsa, jossa voi olla liiketoiminnallisesti salassa pidettäviä tietoja. Myös asiakastiedot voivat olla jossain tapauksessa uhattuna. Työelämän toimeksiantajat kuvaavat kokemuksiaan tästä seuraavin esimerkein:

”Voidaanko me päästää teidät meille sisälle? Leijuuko ilmassa liikesalaisuuksia? Takahuone on office, jonne ei henkilökuntakaan mene.” (HT1701)

”Alussa olen antanut liikaa vapauksia. Löysin kerran opiskelijan poikakaverin takahuoneesta mun työkoneelta. Pitää olla silmää, keneen voi luottaa, voiko jättää yksin, käytetäänkö luottamusta väärin. Siinä ei ollut kahta sanaa, etteikö ymmärtänyt, että oli tehnyt väärin ja pyysi anteeksi... Niin, elinikäisen oppimisen avaintaitoja, otettiin tämä tietysti arviointikeskustelussa esille, tämmöstäkin voi tapahtua. Täytyy olla auktoriteetti ja antaa selvät rajat, miten toimitaan.” (HT1705)

”Saat henkilöitä, jotka helpottaa sinun työtäsi, joihin tarvittaessa voit tukeutua, saat apua projekteihin. Korostan: syventää molempien osapuolten osaamispääomaa. Antaa toimeksiantajalle uutta tietoa, uusia kanavia, kehittää ja laajentaa näkemystä, kun törmää esim. huomattavasti nuorempiin projektin vetäjiin, opettajiin ja oppilaisiin. Uskaltaa antaa tehdä eri lailla kuin on totuttu. Pitää olla avarakatseisuutta. Mie koen ne antoisina, saanut valtavan hyviä kontakteja. Ite toimeksiantajana tullut ihan uusia maailmoja. Omien ydinsegmenttien lisäksi löydetään uusia asiakasryhmiä, joita toimeksiantaja ei ollu tullu ajatelleeksikaan, eikä osaa mennä segmentin sisälle.” (HT1706)

Tutkimus myös osoitti, että työelämäorientoituneiden projektiopintojen prosessissa olisi tarvetta yhteistyössä kehitettävälle mittaristolle, jossa määriteltäisiin palvelutuotteen laatuksiteristö. Sillä määritellään työelämäorientoituneen projektiprosessin tavoitteet ja ne mitattavat asiat, jolla suoritusta voidaan arvioida. Tasalaatuisen suorituksen laadun mittaaminen on mahdollista suhteutettuna useisiin eri tekijöihin, kuten esimerkiksi ajanhallintaan, kustannuksiin, työpanos / opiskelija / ryhmän henkilömäärään sekä palvelumuotoilutuotteen lopputuloksen onnistumisen eri osa-alueisiin, kuten asiakastyytyväisyys, toimivuus sekä käytettävyys. (Ks. Miettinen 2011; Grönroos 2009.)

Tämän tutkimuksen toimeksiantajat ovat kokeneita henkilöstön rekrytoijia. He kokevat mahdollisuutenaan löytää sopivia työntekijöitä opiskelijaryhmästä. Toimeksiantajat ovat kiinnostuneita opiskelijoista myös asiakassegmentin ja kuluttajakäyttäytymisen näkökulmasta. (Ks. Grönroos 2009; Kauhanen 2009.) He seuraavat opiskelijoiden työskentelyä, kuuntelevat heitä, pyrkivät ymmärtämään heidän elämänsä maailmaansa (ks. Barab & Roth 2006) sekä oppimaan siitä. Toimeksiantajien mielestä innostuneet opiskelijat tuovat positiivista ilmapiiriä ja uudenlaista tekemistä elinkeinoelämän kohteisiin. Opiskelijoiden konkreettinen rakentaminen herättää mielenkiintoa asiakkaissa, jotka viettävät enemmän aikaa kohteessa seuraten opiskelijoita. Mitä kauemmin asiakas viipty kohteessa, sitä todennäköisemmin hän ostaa jotain, tosin tätä kuluttajamarkkinatutkimuksen väitettä ei selvitetty tässä tutkimuksessa (ks. Grönroos 2009).

Innokkaat opiskelijat erottuvat joukosta ja heillä on paremmat mahdollisuudet työllistyä, kun työnantaja on päässyt seuraamaan heidän työskentelyään projektissa. Projektin kesto voi olla useita kuukausia ja tuona aikana verkosto tulee tutuksi. Opiskelijat tunnistavat omat mahdollisuutensa näyttää osaamistaan työelämän ympäristössä ja sen avulla työllistyä. Toimeksiantajat kuvaavat yhteistyötä ja projektioppimisen tuomaa hyötyä heille seuraavasti:

”Saahaan nuoria meidän joukkoon tietyksi aikajanaksi. Antaa meille mahdollisuuden olla esimerkkinä ja tutkia omaakin ja peilaamaan omaa toimintaa ja mallia, hyvin tärkeä asia. Näistä nuorista kumppanuuden myötä uusi materiaali työntekijäksi. Kävelen ohji ja juttelen, muistattehan että rekrytointi on koko ajan.” (HT1701)

”Hyöty nyt on se, että sie tutustut nuoriin, saat ehkä työvoimaa, raikas tuulahdus, yleensä ovat reippaita, iloisia, elämänmyönteisiä nuoria. Kun joku oppii jotain, niin tulee toimeksiantajana itellekki hyvä tunne ja arvokas asia, että se oppi nyt meillä tuon asian.” (HT1702)

”Ilolla tekeminen, positiivinen asenne, opiskelija päättää, että on kiva tehdä. Vastentahtoisuus näkyy myös, jos on pakko tehdä.” (HT1703)

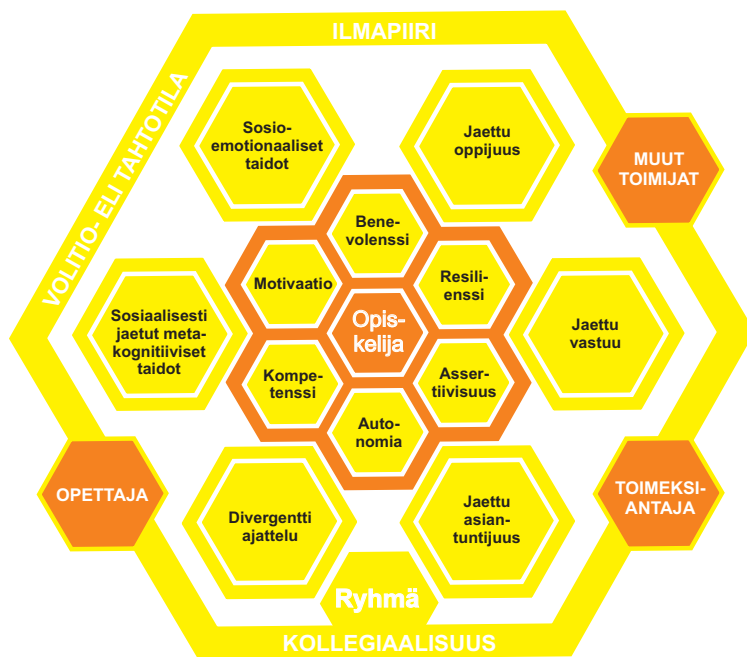
”Annetaan puitteet, tilat, määritellään resurssit, toimeksiantaja rakentaa omaa asiantuntijaverkostoa. Tulevat työntekijät koostuu projektien jälkeen ite opiskelijoista. Jos mieltii, niin mikä työntekijäpankki sieltä löytyy automaattisesti. Ihan valtava. Heistä näkyy aktiivisuus, positiivisuus, ei tarkka kelloon kattominen, eli se nuoren mentaliteetti, miten suhtautuu työhön. Kiinnostaako sille se aidosti. Ihmiset, jotka on käyneet satoja työntekijöitä läpi, kyllä se peilautuu hyvin äkkiä, oletko sie se oikeanlainen, onko opiskelija aidosti kiinnostunut ja pystyykö sitoutumaan. Uskaltaa myös tuoda omia uusia ideoita esille. Asioita voi tehdä niin monella tavalla. Jos nuoriin luottaa, niin niistä saa irti ihan hirveästi. Kyllä minusta aika-aulut on hyvin tärkeitä. Siis: vanhat arvot työelämässä!” (HT1705)

”Erilainen työpäivä, poikkeaa normaali arjesta. Opiskelijoiden tulosta piristyy ja henkilökuntakin kokee sen virkistävänä. Uutta syntyy ja lopputulos näyttää hyvältä.” (HT1704)

Vaikka opiskelijatyönä toteutettavasta projektista tulee hetkellisesti lisätyötä myös toimeksiantajalle, kokevat he sen positiivisella asenteella. Yrityksen kanssa onnistunut projekti tuo positiivista näkyvyyttä ja mainetta heille. He toivovat voivansa tarjota hyviä oppimiskokemuksia markkinoinnilliselle kohderyhmälle eli segmentille, joita ovat esimerkiksi opiskelijat ja heidän sidosryhmänsä. Toimeksiantaja saa kuvan nykynuorista työntekijöinä, mutta myös asiakkaina. Nuoret voivat spontaanisti antaa arvokasta palautetta työelämälle, jos heidän työskentelyään ehtii seuraamaan ja aidosti kuuntelemaan. Yrityksen tunnettuus paranee. Toimeksiantajalta vaaditaan avoimuutta uusille asioille ja halua toimia nuorten ihmisten kanssa. He saavat edullisen työpanoksen, mutta ohjauksen tarve on suurempi.

5.5. Johtopäätökset

Tutkimustulosten yhteenvetona totean, että työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa opitaan ja onnistutaan yhteistyössä. Työelämän toimeksiantaja on mahdollistaja ja oppimismenetelmänä työelämäorientoituneiden projektiopintojen pedagoginen malli sopii kaupallisen alan toimintaympäristöön. Siellä on laaja-alaisesti erilaisia työtehtäviä tarjottavana opiskelijoille. Työelämäorientoitunut projektioppiminen harjaantuttaa opiskelijan työelämävalmiuksia ja antaa hänelle kokemusta työelämän toimintakulttuurista, se motivoi häntä opiskelemaan tavoitteiden mukaisesti sekä mahdollisesti vaikuttaa hänen alalle työllistymiseensä. Opettaja saa työelämän toimeksiantajasta tärkeän yhteistyökumppanin, jonka kanssa voi kehittää myös omaa ammatillista substanssiaan. Tutkimus osoittaa, että projektitoimijat saavat uutta intoa ja sisältöä työhönsä erilaisessa ja ainutkertaisessa projektissa. Seuraavassa kuviossa (ks. kuvio 25) esittelen työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin.



Kuvio 25. Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagoginen malli

Kuvion 25 keskellä on projektiopiskelija (*The Self*). Hän on oppimisensa omistaja (*autonomia*) ja hän hankkii osaamista yksilöllisesti omista lähtökohdistaan. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä opiskelijalla on mahdollisuus monipuolisesti hyödyntää erilaisia taitojaan (*kompetenssi*) (ks. kuvio 25 oranssi kehä). Opiskelija on *motivoitunut* työskentelemään projektissa, jonka resurssit vaativat häneltä *resilienssikykyisyyttä*. Samoin hän tuntee *benevolenssia*, joka ilmenee muun muassa toisten autta-

misena ja kannustamisena. *Assertiivisella* opiskelijalla on mahdollisuus haastaa itsensä oppimistavoitteilla, jotka toisinaan edellyttävät häneltä mukavuusalueen ylittämistä.

Kuvion seuraava kehä kuvaa (ks. kuvio 25 keltainen kehä) kollegiaalisen oppimisen tasoa (*Ryhmä, We*), jossa ryhmällä on yhteinen tavoite ja *volitio- eli tahtotila*. Opiskelijat tuntevat *jaettua vastuuta* projektin toteutusta kohtaan. He työskentelevät soveltaen *jaettua asiantuntijuutta*, mikä tukee heidän *divergentin ajattelun* taitojaan. *Metakognitiivisten taitojen* voidaan katsoa olevan *sosiaalisesti jaettuja*, kun yhdessä ratkaistaan eteen tulevia työvaiheita luovaa ongelmanratkaisua soveltaen. Voidaankin olettaa, että työelämäorientoitunut projektioppiminen tukee opiskelijan metakognitiivisten taitojen kehittymistä. Luovan ongelmanratkaisun soveltaminen projektioppimisprosessissa on oleellinen tiedon strukturoimisen tapa, jolla voidaan nähdä olevan vaikutusta opiskelijan *divergentin ajattelun* kehittymiseen. (Vrt. Uusikylä & Piirto 1999; Hakkarainen ym. 2004; Sawyer & DeZutter 2009; Hurme 2010; Piirto 2011; Myszkowski ym. 2015; Iiskala 2015.) Opiskelijat soveltavat sosiaalisesti jaetussa projektioppimisprosessissaan keskeisesti *divergenttiä ajattelua* luodessaan palvelumuotoilua, johon on useita vaihtoehtoisia toteutustapoja. Projektioppimisen yhteisöllinen luonne tukee opiskelijan *sosioemotionaalisia* taitoja, kuten ryhmässä toimimista, itsesäätely- ja tunnetaitoja. Osaamisen hankkimista dokumentoidaan *jaetun oppijuuden* mukaisesti ja oppiminen tehdään näkyväksi sosiaalisen median avulla. Uudet olosuhteet luovat seikkailua ja elämyksellisyyttä. Emotionaalinen ulottuvuus läpäisee koko projektioppimisprosessin. Siitä voidaan käyttää myös nimitystä ilmapiiri (*social atmosphere*), joka kulloinkin vallitsee projektioppimisen aikana. Työelämäorientoituneen projektioppimisprosessin toimijoita opiskelijoiden lisäksi ovat *opettaja, toimeksiantaja* sekä *muut toimijat*, kuten alihankkijat, yrityksen henkilökunta ja asiakkaat.

Tässä työelämäorientoituneen projektipedagogiikan kontekstissa yhteisöllisyys, toiminta, luova ongelmanratkaisu, opiskelijan tuleminen tietoiseksi omista taidoistaan ja emotionaalisuus ovat keskeisiä. Rätty (2011, 33–43) käyttää termiä itsensä löytäminen. Tässä tutkimuksessa se voidaan tulkita tietoisuudeksi omasta osaamisesta ja ominaisuuksista, jotka tulevat esille työelämäorientoituneessa projektioppimisessä. Rosson ym. (2010) mukaan on tärkeää, että ihminen kokee oman työpanoksensa merkitykselliseksi. Positiivinen kokemus rakentuu heidän mukaansa neljän päätekijän ympärille. Nämä ovat työntekijä/opiskelija itse (*the self*), muut henkilöt, työn sisältö sekä sosiaalinen ilmapiiri (*spiritual life / social atmosphere*³¹). Tässä tutkimuskontekstissa toteutuvat neljä työn merkityksellisyyden kokemuksen päätekijää, kuten luvuissa 5.1–5.2 osoitin. (Vrt. Rosso ym. 2010; Myszkowski ym. 2015; Martela ym. 2017; Arewasikporn ym. 2018.)

Ryhmissä toteutuu erilaisia ryhmädynamiikan muotoja ja ne ovat sosiaalisia ja kollektiivisia oppimistilanteita (ks. Koppinen & Pollari 1993, 27–47; Lave & Wenger 1991; Sharan 1994; Johnson & Johnson 1994; Billett 2002, 2010a; Tynjälä ym. 2003, 2016; Heinilä 2009; Ranne 2009; Tynjälä ym. 2016; Lee & Hannafin 2016). Tässä tut-

31 Rosso ym. (2010) käyttävät työilmapiiristä nimitystä *spiritual life*, mutta tässä tutkimuksessa käytän termiä sosiaalinen ilmapiiri (*social atmosphere*)

kimuksessa ilmeni, että hyvä ryhmähenki vaikuttaa asenteeseen, työnteon moraaliin ja kurinalaiseen työskentelyyn. Tunneilmasto on tärkeä osa projektityöskentelyä ja myös opettajan psykologisen työnohjauksen toimintaympäristöä. Opettaja ohjaa projektia kiittämällä, antamalla rakentavaa palautetta, kannustamalla, motivoimalla ja auttamalla, mikä tukee projektioppimisessa ilmenevää benevolenssia; toiset huomioivaa hyvän- tahtoisuutta. Opiskelijat kuvaavat projektioppimisen kollegiaalista luonnetta; jaettua asiantuntijuutta ja jaettua vastuuta seuraavasti:

”Projekti mielestäni yhdisti luokkakenkeämme. Tutustui todella moneen luokkalaiseeni paremmin paketointivuorojen yhteydessä. Positiivinen yllätys oli myös se että lähes kaikki asiakkaat olivat hyväntuulisia ja mukavia. Sain paljon positiivista palautetta ja eräs asiakas pyysi minua jopa omaan kauppaansa töihin.” (P0816)

”Täytyy osata ottaa vastaan kritiikkiä. Itsevarmuus näkyy positiivisesti projekteissa, tai yleensäkin työssä. Olen itse aika epävarma ja se usein näkyy omissa töissäni, mutta ei ryhmätyössä, koska siinä tehdään kuitenkin yhdessä, aivan niin kuin näissä projekteissa mitä olemme koululla tehneet. Kukaan ei mielestäni saanut mitään ”pahaa” kritiikkiä projekteissa.” (K1722)

Kuten lainauksissa tulee esille, negatiivisia tunteita, kuten stressiä, pelkoa ja epävarmuutta siedetään ryhmässä paremmin kuin yksin suoritettaessa. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelija rohkaistuu, jolloin itseohjautuvasti hän voi havaita oppimismahdollisuuksia. Salliva ilmapiiri rohkaisee opiskelijaa tarttumaan erilaisiin tehtäviin, hän ottaa turvallisesti riskejä ennen kokemattoman työtehtävän hoitamisessa. (Vrt. Koppinen & Pollari 1993, 58–63; Sharan 1994; Fullan 2001; Sveiby & Simons 2002; Barab & Roth 2006; Ikonen & Virtanen 2007; Reeve ym. 2008; Lantz & Andersson 2008; Eteläpelto 2008; Heinilä 2009; Rosso ym. 2010; Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011, 145–156; Rätty 2011; Sajaniemi & Krause 2012; Virtanen ym. 2014; Lee & Hannafin 2016.) Opiskelijat kuvaavat oppimisprosessissa ilmenevää sosioemotionaalista ilmapiiriä seuraavissa lainauksissa:

”Tietysti tämän tyyppiset projektit ovat aika raskaita ja aikaa vieviä toteuttaa, joten on projekteissa huonojakin puolia.” (K0806)

”Kaikkien ideat otettava huomioon. Kukaan ei menettänyt hermojaan projektin aikana, vaikka muutama ehkä oli hieman turhautunut. Pienissä ryhmissä välillä vaihdettiin keskenään niitä ei-niin-mukavia-hommia, kenenkään ei tarvinnut tehdä koko ajan samaa.” (K1606)

Lainauksista voi tulkita, että opiskelijat pitävät keskeisenä projektioppimiskokemuksen vaikuttavana tekijänä ryhmässä ilmenevää sosiaalista ilmapiiriä. Tämä tutkimus osoittaa, että projektiopinnoissa onnistumisen kokemukset ovat mahdollisia kaikille. Tutkimuskontekstissa erityisopiskelijat olivat integroituna ryhmään. Tekemällä oppiminen mahdollistaa monenlaisen yksilöllisen tavan ratkaista ja rakentaa konkreettisia asioita. Opettajalta vaaditaan vahvaa oppilaantuntemusta, jotta hän osaa ohjata opis-

kelijoita oikean tasoihin työtehtäviin. Työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa opiskelijan osaaminen ilmenee hänen taidollisina ja tiedollisina ominaisuuksina. (Ks. Lantz & Andersson 2008.) Opettajien kokemuksen mukaan ryhmätyöskentelyyn vaikuttaa opiskelijan persoonallisuudenpiirteet, kuten intro- ja ekstroverttius sekä elämänhallinnan taidot. Myös diagnostisoidut ominaisuudet voivat vaikuttaa projektioppimiseen. Erilaiset paniikkihäiriöt, erityisherkkyydet ja muut käyttäytymiseen ja tarkkaavaisuuteen vaikuttavat ominaisuudet, rajoitteet ja hidasteet tulee huomioida projektioppimisprosessissa. Tutkimuksessani tuli esille, että opiskelija, jolla on erityisiä tuen tarpeita, ohjataan yksilöllisesti juuri hänelle sopiviin työtehtäviin. (Ks. myös Sandberg 2016; Mendaglio 2008; Battaglia ym. 2014, 181–194; Sointu 2014.) Myös työelämän toimeksiantajat pitivät yksilöllistä ohjausta tärkeänä, kuten seuraava lainaus osoittaa:

”Ihmisiä on erilaisia, ei ole hyviä eikä huonoja, vaan pitäisi löytää jokaiselle oikea homma. Jos huonomuus alkaa tuntua, niin ei pärjää ikinä missään elämässään, mutta pitäisi löytää just se missä on hyvä, että pääsee kehumaan. Asenne tietysti kans ratkaisee. Kehumisella on nuorelle iso merkitys uravalinnalle ja menestymiselle. Jokaisen tekijän pitäisi saada onnistumisen kokemuksia. Ettei nuoria mollata, se on tärkeää.” (HT1707)

Projektit tarjoavat monenlaisia työtehtäviä, joita voi tehdä myös yksin. Kaikille tiimityöskentely ei ole luonteva tapa hankkia osaamista. Eräs opiskelija kuvaakin seuraavassa, kuinka projektioppimisen kollektiivinen luonne ja jaettu asiantuntijuus voivat tuntua haastavalta:

”Itsepuolustus on tärkeä piirre omata ja osata, koska aina ei voi mennä muiden aikatauluilla eikä antautua muiden pompoteltavaksi, omista mielipiteistään, ideoistaan ja aikatauluistaan on pidettävä kiinni ja itse ainakin keskityn paljon omaan aikatauluuni ja tiedän, mitä siihen voi vielä lisätä, ja pidän kiinni omista ideoistani, mutta toki kuuntelen myös muiden ideoita ja huomaisin itsepuolustustakin jokin verran ryhmäprojektien aikana.” (K1714)

Autenttisessa oppimisympäristössä toimiminen tarjoaa mahdollisuuden laajentaa oppimisyhteisöä oppilaitoksen ulkopuolelle. Se lisää opiskelijoiden vastuullisuutta ja kannustaa heitä itse tekemiseen. Ammatillisessa koulutuksessa on usein kyse nuorista, joilla ei ole helppoa lähteä oppilaitoksen tutusta ympäristöstä tuntemattomaan elinkeinoelämään hakemaan tietoa ja osaamista. (Ks. Järvi 2012.) Barab ja Roth (2006, 3–13) käyttävät käsitettä toimintavalmiudet (*effectivity sets*). Sen mukaan mitä aidompi oppimis- ja työympäristö on, sitä paremmin asiantuntijan toimintaympäristö tavoitetaan. Voidaan olettaa, että työelämäorientoituneissa projekteissa autenttiset oppimisympäristöt tukevat yrittäjyyden ja yrittäjämäisen asenteen oppimista ja opettamista, kuten opiskelija kuvaa seuraavassa lainauksessa. (Ks. myös Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011, 145; Pittaway & Cope 2007; Rasmussen ym. 2008; Pittaway ym. 2012; Lee & Hannafin 2016.)

”Toimiminen kiireessä ja paineessa, sitä oli paljon, koko ajan mietti sitä, että oma työpanokseni ja tekemiseni vaikuttaa siltä, miltä valmis lopputulos vaikuttaa ja tiesin lopputulokseen kohdistuvia odotuksia olevan työnantajalla paljon. Lisäksi opin ryhmätyötä paljon, en odota muiden tekevän vaan teen itse. Tämä tarkoittaa myös sitä, että autan toista aina kun on mahdollista, vaikka en aina niin tekisikään mutta jatkossa siitä löydän myös parannettavaa. Projekti oli kaiken kaikkiaan hyvin opettavainen.” (0812)

Tutkimuksen mukaan opiskelijoiden sitoutuminen työntekoon ja projektiin on vahvempaa kuin oppilaitosympäristössä opiskeluun. He ovat motivoituneita toimimaan erilaisessa oppimisympäristössä ja ryhmän tahtotilassa ilmenee kollektiivisuutta. Projekteissa on laajasti monenlaisia tehtäviä, joista toiset ovat vastuunalaisempia, innovatiivisempia tai suorittavampia, mutta silti kaikki työtehtävät ovat tärkeitä projektin onnistumiseksi. Ei ole olemassa yhtä ainoaa tapaa ratkaista ongelmia. Työtehtävissä edellytetään spontaania toimintaa, ei liiallista miettimistä. Opiskelija hyödyntää kykyään arvioida erilaisia vaihtoehtoja, esimerkiksi niiden suhteellisten kustannusten ja etujen kannalta. Nopea reagointi ja päätöksenteko ovat taitoja, joita vaaditaan työelämässä. (Ks. myös Ahvenharju & Tukkimäki-Hildén 2011, 145–156; Helle ym. 2006; Välijärvi 2006; Reeve ym. 2008; Kallionpää ym. 2013; Myszkowski ym. 2015; Pittaway ym. 2012.) Työelämäorientoituneissa projekteissa työskentely koetaan palkitsevana, koska opiskelija voi osittain itse valita työtehtäviä kiinnostuksensa mukaan. Voidaan olettaa, että oppimiskokemus on vahva, koska asia on konkreettisesti käytännössä itse tehden koettu. (Ks. myös Fullan 2001; Barab & Roth 2006; Lantz & Andersson 2008; Heinilä 2009; Rosso ym. 2010; Järvelä ym. 2010; Sajaniemi & Krause 2012; Lee & Hannafin 2016.)

Sisäisesti motivoitunut yksilö toimii yrittäjämäisesti ja sitoutuneesti. Silloin työajan ylittämisellä — iltaan ja viikonloppuun ajoittuvilla projekteilla — ei ole tekijälle niin suurta merkitystä, koska tärkeintä on työn valmistuminen. Työskentely projektissa ei noudata oppituntiajattelua. Tässä tutkimuksessa oppituntiajattelulla viitataan siihen, että ollaan ajallisesti sidoksissa oppituntirakenteisiin, esimerkiksi yhden oppitunnin kesto oppilaitoksessa voi olla 45 minuuttia. Aikatauluissa vaaditaan joustamista. Töitä tehdään niin pitkään kuin projektin etenemisen kannalta on järkevää ja tarpeellista ja lopputulos on valmis. (Ks. Adderley ym. 1975; Buttrick 1997; Prittinen 2000; Helle ym. 2006; Ruuska 2007; Heinilä 2009; Ranne 2009.) Tutkimustulokset osoittavat, että onnistumisen kokemukset ruokkivat motivoitumista. Projektissa työskentelevä opiskelija on sisäisesti motivoitunut ja sitoutunut yhteisen päämäärän loppuun saattamiseen, yksittäinen työvaihe kerrallaan. Tekemällä oppiminen on mielekästä, innostumista tapahtuu monta kertaa projektin aikana. Opiskelijat pohtivat työelämäorientoituneen projektioppimisen hyötyjä ja haittoja seuraavasti:

”Ainoat haitat tulevat varmaan siitä jos joku ei tee töitä hyvin ja laiskottelee vieressä, niin siitä saattaa tulla huono vaikutelma muistakin.” (K1607)

”Opiskelijalle haittaa työelämälähtöisissä projektiopinnoissa voisi olla se, että muut opinnot keskeytyvät hetkeksi tai ainakin viivästyvät, ja se voi aiheuttaa ylimääräistä työntekoa ja stressiä. Mielestäni tämä ei saisikaan olla oppilaan ongelma, sillä työelämälähtöisessä projektissa opiskellaan koko ajan, välillä jopa 24 h vuorokaudessa ja opinnot tulevat vielä enemmän koulusta kotiin mukaan sillä tekeminen ja oppiminen on niin intensiivistä, johtuen monista asioista esim. tiukasta aikataulusta, minkä alla työskentely välistä on mukavaa ja opettavaa mutta myös stressaavaa, sekin tulisi oppilaitoksen ottaa huomioon. Vapaa-ajan viettokin saattaa kärsiä, mutta eri asia on sitten kärsiikö se loppujen lopuksi; omalla kohdallani projekti oli niin mielenkiintoinen ja suoraan sanottuna mukava että en kokenut menettäneeni mitään, päinvastoin.” (P0801)

Kuten lainauksista käy ilmi, opiskelijat osoittavat vahvaa sitoutumista, vastuuntuntoisuutta ja sisäistä motivoitumista projektioppimista kohtaan. Opettavastauksissa korostettiin oppilaitostasoista yhteissuunnittelua projektioppimisen organisoinnissa. Käytäntöjen sujuva toteutuminen edellyttää yhteistoiminnallisuutta, integraatiota eri oppiaineiden kesken ja tiimiopettajuutta. Koulutusohjelmasta voidaan muodostaa yhtenäinen, projektioppimista tukeva kokonaisuus, jossa on eritelty asiakokonaisuuksiin keskeisesti liittyvät, projekteja tukevat ja integroimattomat opintojaksot. Opintojaksojen oikea järjestys suhteessa toisiinsa ja lukuvuosisuunnitteluun on projektien ja niiden muodostamien laajempien asiakokonaisuuksien onnistumisen edellytys. (Vrt. Tynjälä 2006, 2010; Virtanen & Collin 2007; Vähäsantanen 2007; Prittinen 2000; Kember ym. 2007.) Geneeristen elinikäisen oppimisen avaintaitojen esiintyminen on keskeistä opiskelijan oppimisprosessissa. Nämä ilmenevät sekä opiskelijan henkilökohtaisella tasolla että ryhmäprosessissa.

6. POHDINTA

Työelämäorientoitunut projektioppiminen ja siihen rakentamani pedagoginen malli tarjoavat vaihtoehdoisen näkökulman opetuksen toteuttamiseen ammatillisessa koulutuksessa. Malli on syntynyt lukuisten teorian ja käytännön yhteen liittävien iteraatiovaiheiden kautta. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opetussisällöt ja kasvatuskäytännöt toimivat kehittävässä ja hedelmällisessä yhteistyössä ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Opiskelija hankkii osaamista autenttisissa ja avoimissa työelämän oppimisympäristöissä. Keskeistä on, että opiskelija on voinut itse valita oppimistehäviään. Tällä on ollut motivaatiota ja sitoutumista vahvistava merkitys. Se, mitä tapahtuu kognitiivisissa ja emotionaalisissa prosesseissa, vaikuttaa motivaatioon, jolla on suora vaikutus työsuoritukseen.

Saamani tutkimustulokset ovat vahvasti samansuuntaisia aikaisempien työelämäorientoituneiden tutkimusten kanssa. (Ks. Tynjälä 2013; Billett 2002, 2010a; Helle ym. 2006, 2007; Kember, Leung & Ma 2007; Tynjälä ym. 2003, 2016.) Yhteistoiminnalliseen projektioppimiseen tutkimuksissa kiinteästi liitetään esimerkiksi seuraavia piirteitä: luovuus, divergentti ongelmanratkaisu opiskelijaryhmän kesken, keskinäinen kommunikointi ja reflektointi, elinikäisen oppimisen avaintaitojen kehittyminen, opiskelijan vastuu omasta oppimisestaan, opettajan rooli työskentelyn ohjaajana. Sveiby & Simons (2002) ja Eteläpelto (2008) korostavat ilmapiirin merkitystä oppimisessa, kun taas Lantz & Andersson (2008) pitävät tärkeänä opiskelijan kokemaa pätevyyden tuntoa hänen tehdessään omia kykyjään vastaavia tehtäviä, jolla on vaikutusta hänen voimaantumiseensa. Opiskelija tuntee sitoutumista projektioppimiseen ja hän kokee sen palkitsevana. Opiskelija on motivoitunut yhteisölliseen oppimiseen, johon kuuluvat välitön palaute ja onnistumisen tunne. (Billett 2002, 2010a; Eteläpelto 2008; Tynjälä ym. 2016; Virtanen & Tynjälä 2018). Tässä tutkimuksessa korostuu opiskelijan vahva toimijuus. Keskiössä on opiskelijan henkilökohtainen oppimisprosessi, mikä on tyypillistä työelämäorientoituneessa projektioppimisessä (vrt. Billett 2002, 2010a; Tynjälä 2013; Lee & Hannafin 2016). Virtasen ym. (2014) tutkimuksen mukaan kaupan alan opiskelijoilla tulee olla sekä *keksimis-* että *kokeiluorientaatiota*, jotta he olisivat motivoituneita oppimaan ja kehittymään ammatillisesti työssäoppimisjaksojen aikana. Keksimisorientaatio pitää sisällään ajatuksen, että opiskelija kokee pystyvänsä keksimään uusia ratkaisuja työtä tehdessään. Kokeiluorientaatio viittaa opiskelijan rohkeuteen tai aloitekykyyn, jota tarvitaan, jotta uskaltaa kokeilla omin päin tekemistä. (Ks. myös Helle ym. 2006, 292–293; 2007; Billett 2002, 2010a.) Tämän voidaan katsoa liittyvän olennaisesti tutkimustulokseeni opiskelijoiden soveltaessa luovan ongelmanratkaisun prosessia.

Tässä tutkimuksessa tuotettiin kokonaisvaltainen työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagoginen malli, johon kytkeytyvät kaikki kolme projektitoimijaa: opiskelija, opettaja ja työelämän edustaja. Tutkimuksessani ei keskitytä yksittäisen opiskelijan oppimistuloksiin vaan työelämäorientoituneen projektioppimisen yhteisölliseen prosessiin, kuten monissa informaaleissa oppimisympäristöissä tehdyissä projektioppimisen tutkimuksissa (ks. Guile & Griffiths 2001; Griffiths & Guile 2003; Kember ym. 2007; Tynjälä 2008, 2013; Billett 2002). Oppimisprosessissa korostuu oman ja toisen työn reflektointi, erilaiset taidot tekemisessä ja oppimisessa ja yhteistoiminnallisuuden muodot muiden projektitoimijoiden kanssa. Jokainen projektitoimija oppii yksilöllisesti eri asioita. (Vrt. Billett 2002, 2010a; Lantz & Andersson 2008; Tynjälä 2013.) Osassa tutkimuksia opiskelija on perinteisesti yksin työssä oppimassa (ks. Virtanen ym. 2014; Tynjälä 2013; Rintala ym. 2015), kun taas tässä tutkimuksessa keskitytään määrittämään *yhteisöllisen projektioppimisen, jaetun asiantuntijuuden ja jaetun oppijuuden* ilmenemistä. Verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin, poikkeaa tämä tutkimus olennaisesti siinä, että tutkija on ollut itse mukana yhtenä toimijana työelämäorientoituneessa projektioppimisessä ja koko opiskelijaryhmä (=tutkimusinformantit; pääasiassa 15–19 -vuotiaat ammatillisen koulutuksen opiskelijat) on ollut työpaikalla yhdessä töissä ja oppimassa. Tässä tutkimuksessa opettajan toiminnassa korostuvat *erityispedagogiset ja johtamistaidot* (vrt. esim. Paaso (2010) ja Tiilikkala (2004)). Laaja laadullisen tutkimuksen aineisto on tutkijan lähes kymmenen vuoden ajalta itse keräämää. Myöskään suomalaista ammatillisen koulutuksen tutkimusta, joka keskittyy opiskelijoiden oppimiseen, ei ole paljoa.

Pedagogisessa mallissa teoria ja käytäntö yhdistyvät. Design-tutkimuksen ja realistisen evaluaation iteratiivisissa sykleissä käytäntö saa tukea tutkimusevidenssiltä. Monitieteinen lähestyminen aiheeseen on motivoinut omaa tutkijan ja opettajan työtäni yli kymmenen vuoden ajan ja ymmärrys työelämäorientoituneesta projektioppimisestä on syventynyt. Tutkimukseni ajallisesta kestosta johtuen hyödynnetty lähdekirjallisuus on moninaista ja laajaa. Tutkimuksen tarjoama tieto on konkretisoitunut jokapäiväisessä opetuksen arjessa. Tutkimuksen pitkä kesto on leimannut opettajuutta projektioppimisen pedagogisen mallin rakentamisessa. Uteliaisuus erilaisia opiskelijapersoonallisuuksia ja temperamentteja kohtaan on antanut opettajan työhöni syvyyttä ja kasvattanut ymmärrystä erilaisista opiskelijoista. Iso osa tutkimukseen ja opetukseen käytetystä työajasta on vierähtänyt elinkeinoelämän projektien ohjauksessa, mikä on vähentänyt luontaista päivittäistä kanssakäymistä opettajakollegoiden kanssa. Tutkimusprosessi on ollut omalla vastuullani ja aitoon, vuorovaikutteiseen opetuskäytäntöjen reflektointiin muiden opettajien kanssa ei ole ollut ajallisen resurssin takia juurikaan mahdollisuutta. Opiskelijat sen sijaan ovat tulleet osittain projektioppimisen luonteen takia läheisiksi ja olen oppinut tuntemaan heidät paremmin kuin perinteisessä luokkaopetustilanteessa.

Työelämäorientoituneessa projektissa osaamista hankitaan yhteisöllisesti sosiaalisessa vuorovaikutuksessa harjoittamalla jaettua oppijuutta, jaettua asiantuntijuutta sekä jaettua vastuuta. (Ks. esim. Lave & Wenger 1991; Billett 2002, 2010a; Tynjälä ym. 2003, 2016; Hakkarainen ym. 2004; Poikela 2005; Anderson & Shattuck 2012.) Tutkimuksessa ilmeni, että elinkeinoelämä hakee sosiaalisesti sopivia työntekijöitä,

joilla on oikeanlainen asenne työntekoon.³² Opiskelijoita tulee kannustaa tekemään entistä enemmän itse, vaikuttamaan asioihin sekä tarttumaan alkavalla ammatillisella urallaan ja elämässä eteen tuleviin mahdollisuuksiin. Monipuolisten taitojensa turvin he pystyvät osallistumaan ja kehittämään uusia innovaatioita monimutkaistuvassa ja digitalisoituvassa maailmassa. Työelämäorientoituneet opinnot voivat auttaa opiskelijoita huomaamaan itsessään erilaisia vahvuuksia, osaamista ja taitoja. (Vrt. Suikkanen ym. 2002; Kauhanen 2014; Harteis & Goller 2014; Griffin & Care 2015; Murto & Vanhanen 2018.)

”Innostu ja onnistu työelämäorientoituneissa projekteissa” -toimintamalli vaatii onnistuakseen toimivan infrastruktuurin oppilaitoksessa, sisäisen motivoitumisen sekä toimivat työelämäverkostot. Se mahdollistaa oppiainerajat ylittävän oppimisen ja laaja-alaisemman ohjauksen. Tavoitteena on onnistuneet ohjaus- ja oppimiskokemukset. (Vrt. Billett 2002, 2010a; Tynjälä ym. 2003; Reeve ym. 2008; Repo-Kaarento 2007 & 2008; Rintala ym. 2015; Krokfors ym. 2015; Jääskelä ym. 2018.) Tämä tutkimus on tehty ammatillisen koulutuksen kontekstissa, mutta tutkimustuloksena syntynyt pedagoginen malli on sovellettavissa oppijoiden erilaisiin osaamisen hankkimistavoiteisiin eri projektikonteksteihin, kun kumppanina ja toimeksiantajana on koulun ulkopuolinen toimija ja mennään oppilaitoksen ulkopuolelle niin kutsuttuihin avoimiin ja autenttisiin oppimisympäristöihin. Perinteisesti on puhuttu työelämälähtöisyydestä, mutta tässä tutkimuksessa olen nimennyt projektioppimisessa sovellettavan pedagogiikan työelämäorientoituneeksi, joka kuvaa laajemmin pedagogiikan luonnetta. Tavoitteena on, että autenttisesta oppimisympäristöstä tulee opiskelijan työympäristö ammattiin valmistuttuaan. Sopivaa kuvaavaa käsitettä pohtiessani esille nousivat myös termit työelämävetoisuus, -imuisuus ja -keskeisyys, jotka myös korostavat työelämän ja sen tarjoamien oppimistehtävien autenttisuutta projektioppimisprosessissa.

Oikein sovellettuna projektimuotoinen työtapa on mielenkiintoinen, tehokas ja haastava. Projektia ei voi sellaisenaan toistaa. Tästä syystä projektioppimisprosessiin liittyy riskejä ja epävarmuutta. Se on luonteeltaan dynaaminen ja epästabiili, joka voi ajautua kohti epäjärjestyttä, mikäli projektin hallinta on riittämätöntä. (Ks. Billett 2002, 2010a; Ruuska 2007.) Kilpatrickin (1921) sanoin projektioppimismenetelmä on eräänlainen seikkailu. Ruuskan (2007, 290–291) mukaan ”Ripaus luovaa hulluutta ja positiivista energiaa yhdistettyinä vuorovaikutteiseen työskentelytapaan ja avoimeen viestintään antavat projektitoiminnalle lisäarvon, jota tarvitaan, kun tehdään jotain sellaista, mitä ei vielä ole. Kysymys on projektitoiminnan luonteen ymmärtämisestä.”

Tutkimus osoitti, että opettaja on moniosaaja, jolla on erityispedagogisen osaamisen lisäksi myös työelämätaitoja. Opettajalta edellytetään työelämän käytäntöjen tunteudesta, verkosto-osaamista ja oppilaanohjauksen sekä ryhmätyöskentelyn johtamisen taitoja substanssiosaamisen lisäksi. (Ks. Paaso 2010, 195–210.) Hänen roolinsa on toimia työnjohtajana ja esihenkilönä, organisaattorina, fasilitaattorina eli mahdollistajana

32 Vuonna 2017 Suomessa irtisanottiin 13 000 työntekijää henkilöperusteisesti eli työntekemiseen tai käytäytymiseen liittyvien syiden takia (≈50 henkilöä jokainen arkipäivä). Määrä on lähes 30 % kaikista viime vuonna irtisanotuista. Muut irtisanomisperusteiden syyt liittyvät tuotannollisiin tai taloudellisiin tekijöihin. (Murto & Vanhanen 2018.)

ja kanssakulkijana. Työnjohdolliset ja opiskelijan sosiaaliseen hyvinvointiin liittyvät ominaispiirteet korostuvat opettajan toiminnassa. Opettaja ei ole projektioppimisprosessissa tiedonjakajana, eikä opiskelija opettele muistamaan asioita ulkoa. Aiheeseen johdattavat teoriaopinnot edeltävät projektin toteutusvaihetta. Tulevaisuuden opettaja on tehty samoista aineksista kuin tulevaisuuden johtaja. Molemmat ovat mahdollistajia, jakavat auliisti vastuuta ja toimivat esimerkkeinä siitä, miten tärkeää on yhdessä tekeminen. Yhdessä tekemisen kulttuurin sisäistäminen edellyttää sitä, että opiskelijat tekevät yhdessä, ja että he näkevät yhdessä tekemisen olevan myös opettajiensa arkipäivää. Tulevaisuuden johtaja on vahvasti inhimillinen; pehmeät arvot ovat nousemassa esille nopealla tahdilla. Empatia, tasapuolisuus ja reiluus toimivat tulevaisuuden avainsanoina. (Elinkeinoelämän Keskusliitto 2011; Manka 2006, 2011; Haslam ym. 2012; Martela ym. 2017.)

Koska projektioppimismenetelmä soveltuu lähes kaikille opiskelijoille, edellyttää se opettajalta vahvoja erityispedagogisia taitoja. Neurokognitiiviseen näkökulmaan asettuminen erityispedagogisessa orientaatiossa auttaa opettajaa ymmärtämään paremmin opiskelijan poikkeavaakin käytöstä, joka voi estää ja hidastaa hänen oppimisprosessiaan. Analyyttinen ja ymmärtävä lähestyminen rauhoittaa emotionaalisesti haastavia tilanteita. Opettajan tulee tiedostaa, että opiskelijan käyttäytymiseen vaikuttavat monenlaiset eri motivaatiotekijät ja hänen biopsykososiaaliset ominaisuutensa. Opiskelijan kokema tunne oppimisprosessin aikana on aito ja sinänsä arvokas, vaikka se oppimisen kontekstissa voi näyttäytyä ambivalenssina. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä ilmenee iloa, innostumista ja onnistumista. Pedagogisen mallin soveltaminen motivoi projektitoimijoita. (Vrt. Nyyssölä 2012; Sajaniemi & Krause 2012.)

Tutkimustulosten perusteella on ilmeistä, että työelämäorientoituneet projektioinnit tukevat myös opiskelijan ammatillisen työminän kasvua; hän näkee, kokee ja oppii autenttisessa ympäristössä sekä esimies- että alaistaitoja. Tutkimustulosten johtopäätöksenä voidaan olettaa, että tutkimuksessa esitellyt opiskelijan taidot ja osaaminen kehittävät hänen yrittäjämäistä asennoitumistaan myös projektioppimisen ulkopuolella. Taidot ja kyvyt, joita hän harjoittaa, kehittyvät ja lisäävät hänen itseluottamustaan. Hän on valmiimpi työelämään. Mahdollisesti myös luovaan ongelmanratkaisuun oppinut ja kykenevä sopivasti asertiivinen opiskelija työllistää itsensä ja alkaa yrittäjäksi. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä opiskelijoita tuetaan yksilöllisesti. Kuten tutkimustuloksissa totesin, luonteeltaan aremmat ja kyvyiltään heikommat opiskelijat tarvitsevat enemmän rohkaisua. Näkemykseni mukaan tämä on tärkeää huomioida opiskelijan kehittyvän itseluottamuksen kannalta. Työelämässä työntekijän ja esihenkilön asemassa olevan arkuus ja varovaisuus voivat ilmetä esimerkiksi vastuun pakoiluna ja pelkona tehdä virheitä. Päivittäisessä työelämän kontekstissa tämä voi näkyä esimerkiksi välttelynä ja viesteihin vastaamattomuutena sekä toiminnan ja innovatiivisen ilmapiirin lamaannuttajana. Nämä tekijät ovat tutkimusten mukaan eniten työviihtyvyyttä laskeva tekijä. Yhteiskunnan ja kansantalouden näkökulmasta opiskelijan kokonaisvaltaisen persoonan kasvun tukemisen laadulla, toisin sanoen opettajan ja kasvattajan ammattitaidolla, on mittavat seuraukset. Näin ollen jokaisen aran ja heikon opiskelijan osaamisen hankkimisen tukemisella ja minäpystyvyyden

rohkaisulla on kauaskantoisia seurauksia. (Vrt. Sveiby & Simons 2002; Reeve ym. 2008; Manka 2006, 2011; Rosso ym. 2010; Kauhanen 2014; Myszkowski ym. 2015; Lee & Hannafin 2016; Lackéus 2016; Pryimak & Faichak 2017; Martela ym. 2017; Murto & Vanhanen 2018.)

6.1 Tutkimuksen luotettavuus

Seuraavaksi tarkastelen tutkivana opettajana toteuttamani laadullisen tutkimuksen luotettavuutta. Aineiston analyysi on toteutettu sisällönanalyttisesti, pääasiassa aineistolähtöisesti, mutta joiltain osin teoriajohteisesti (Tuomi & Sarajärvi 2013, 105–118). Tutkimuksen luotettavuutta edisti aineiston runsaus ja monipuolisuus, autenttinen tutkimusympäristö, tutkivana opettajana osallisuuteni ja sitoutuneisuuteni sekä aineistonkeruun ulottuminen pitkälle ajanjaksolle (vrt. McKenney ym. 2006). Yhtenä Design-tutkimuksen haasteena on tutkijan kaksoisrooli: yhtäältä hän on hyvin syvästi mukana tutkimusprosessin eri vaiheissa, toisaalta hän on työnsä ensimmäinen kriitikko (Cobb ym. 2003; Niikko 2015, 247–250; McKenney ym. 2006). Tämä voi aiheuttaa vaikeuksia objektiiviseen tutkimusotteeseen sekä heikentää tutkimustulosten tulkintaa ja niiden syntymekanismien ymmärtämistä. Samoin yksin tutkijana ja opettajana toimiminen on ollut toisinaan haastavaa, koska ei ole ollut ”reflektointipeiliä”, toista kollegaa jakamassa vastuuta ja kehittämässä käytäntöjä. Vaikeuksia voi aiheuttaa myös tiedon runsaus ja monimutkaisuus. (Cobb ym. 2003.) Pitkäkestoisissa projekteissa työskentelyssä itse mukana olleena on objektiivinen tarkastelu ollut toisinaan haastavaa. Myös tutkivan opettajan vireystila on pitkäkestoisen projektin aikana vaihdellut, jolla on voinut olla vaikutusta havainnointiin. On ollut tärkeää pitäytyä teoriataustassa ja tutkimuskysymyksissä sekä valita huolellisesti analyysimenetelmät, jotta tutkimuksen tieteellinen luotettavuus ja validius on voitu saavuttaa (ks. Willig 2014; Kiviniemi 2015, 223).

Kuulan (1999, 209) mukaan tieteeseen liitetään mielikuva puolueettomuudesta, joka edellyttää sosiaalisista ristiriidoista ja tapahtumista erillään pysymistä. Kuitenkin design-tutkimuksessa tutkijan sisäpuolisuus ja välitön suhde tutkittaviin lisäävät tutkimusmateriaalin todellisuutta ja vääristelemättömyyttä (ks. Thornberg & Charmaz 2014). Pedagogisen mallin kehittämisprosessin tutkimuksessa tutkija voi nähdä itsensä ja sosiaaliset taitonsa tutkimusvälineinä, joilla saavutetaan kosketus ihmisten toimintaan ja ajatuksiin. Tutkijan ajatellaan olevan osa tutkittavaa todellisuutta, ei sen ulkopuolella oleva objektiivinen hahmo. (Hirsijärvi & Hurme 2009, 18.) Willigin (2014) mukaan tutkimuksessa kaikki on tulkinnallista ja selittävää. Yksikään aineisto ei itsessään kerro vastauksia, eikä ”puhu”, vaan tutkija tutkimusaineistoa analysoidessaan antaa merkityksiä, joihin vaikuttaa tutkijan oma kokemusmaailma (*personal, theoretical, emotional, conceptual*). Tutkija yhdistelee asioita lisätäkseen tutkimuskohteen ymmärrystä ja tekee tulkintaprosessissaan tutkimustiedosta merkityksellistä. (Ks. Willig 2014, 136–137, 147–148; Schreier 2014.)

Salmisen ja Sántin (2012) mukaan empiirinen didaktiikka on haastavaa ja monenlaisien jännitteiden leimaamaa. Opetustapahtuma on monimutkainen ilmiö, jota ei

voi rajata puhtaasti tieteelliseksi prosessiksi. Design-tutkimus ja realistisen evaluaation prosessi soveltuivat tähän kasvatustieteelliseen tutkimukseen hyvin, koska molemmissa menetelmissä on kehittävä ote. Pedagoginen malli muuttuu ja tulee toimivammaksi kehitysprosesseissa. Kasvatustieteen ja didaktisen tutkimuksen tehtävä on ollut hypoteesien järjestelmällinen muodostaminen ja niiden pätevyyden huolellinen selvittäminen. (Vrt. Salminen & Sääntti 2012, 5–17.) Tässä tutkimuksessa olen hakenut selityksiä ilmiölle työelämäorientoitunut projektioppiminen.

Kun tutkimus on validi, se on luotettava ja pätevä. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä selvittää sitä, mitä sillä on tarkoituskin selvittää. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 136.) Validiteetin arviointi kohdistaa yleensä huomionsa kysymykseen, kuinka hyvin tutkimusote, siinä käytetyt menetelmät ja saadut tutkimustulokset vastaavat sitä ilmiötä, mitä halutaan tutkia. Voidakseen olla validi, sovellettavan tutkimusotteen tulee tehdä oikeutta tutkittavan ilmiön olemukselle ja kysymyksenasettelulle. (Anttila 2007, 145–146.) Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysivaihetta ja luotettavuuden arviointia ei voida selvästi erottaa toisistaan, vaan luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Tutkijan on koko ajan pohdittava omia ratkaisujaan. Hänen on otettava yhtä aikaa kantaa sekä analyysin kattavuuteen että tekemänsä työn luotettavuuteen. Lisäksi hänen on otettava kantaa siihen, onko aineiston tulkinta ristiriidatonta. Lähtökohtana on tutkijan avoin subjektiviteetti ja sen myöntäminen, että tutkija on tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline. (Ks. Ruusuvoori ym. 2010; Tuomi & Sarajärvi 2013, 65–68; 134–136; Brinkmann & Kvale 2015.)

Realistisen evaluaation ja design-tutkimuksen mukaisessa tutkimus- ja kehittämistyössä keskeiset luotettavuuskysymykset kohdistuvat Anttilan (2007) jaottelun mukaan seuraaviin viiteen tutkimuksessa ilmenevään seikkaan, joiden avulla pohdin tämän tutkimuksen luotettavuutta:

1) *Uskottavuus*. Design-tutkimuksessa luotettavuutta voidaan mitata esimerkiksi pitkällä aikajänteellä kerätyllä laajalla aineistolla (vrt. Collins ym. 2004). Tutkimuksen kohderyhmänä oli 206 yksittäistä tiedontuottajaa yhdeksän vuoden ajanjaksolla. Määrän voidaan katsoa olevan riittävä tuottamaan luotettavaa tutkimustietoa. Tutkimuksen kohdejoukko on tuottanut tietoa projektioppimisprosessin toimijoiden eri näkökulmista. (Ks. Willig 2014; Schreier 2014.) Opiskelijaryhmän heterogeenisyys osaltaan osoittaa tutkimustuloksena syntyneen työelämäorientoituneen projektioppimisen mallin sovellettavuutta eritasoisille opiskelijoille.

Design-tutkimuksessa tutkija on itse mukana yhtenä toimijana, praktisissa tilanteissa on lähes mahdotonta jättäytyä ulkopuoliseksi tarkkailijaksi (Kiviniemi 2015). Tutkijan sitoutuminen tutkimukseen lisää tutkimuksen uskottavuutta. Sitoutuminen edellyttää opiskelijan ympäristön tuntemista. Ympäristön eri ominaispiirteiden tunteminen on merkittävä osa tätä tutkimusprosessia. Pitkä kenttätyöskentely nähdään tutkimuksen validiteettia lisäävänä tekijänä. (Brinkmann & Kvale 2015.) Tutkimuksen kontekstina oleva yksittäinen projekti on kestänyt noin kahdesta viikosta yli kuukauteen ja ilmiöstä on tuotettu monipuolista tutkimustietoa. Samoin oppilaantuntemus on osa tutkimuksen luotettavuutta. Siten tutkimus on myös aina interventiotutkimuskohteen jäsenen elämään. Näin on myös silloin, kun tutkija kuuluu samaan yhteisöön tutkittaviensa

kanssa, vaikka hän on kuitenkin ulkopuolinen tutkijan roolissaan. Mitä vapaamuotoisempia ja avoimempia tiedonhankintakeinot ovat, sitä enemmän ne muistuttavat arkielämän vuorovaikutusta. (Vrt. Aaltola 2001, 22–24; Tuomi & Sarajärvi 2002, 122; Vilkka 2007, 56.)

Validiteettia voidaan hakea myös triangulaatiolla. Tässä tutkimuksessa toteutuu kolme eri triangulaation muotoa: tutkimusaineiston, teorian sekä metodologinen triangulaatio. (Ks. Kiviniemi 2015, 144–145; Flick 2014, 11–12; Tuomi & Sarajärvi 2013, 144–145, 148; McKenney ym. 2006; Ks. luku 4.2.) Keräämäni tutkimusaineisto on laaja ja se on kerätty eri menetelmillä pitkällä aikavälillä. Projekteissa kootut aineistot ja dokumentoidut tapahtumat ja niistä tehdyt johtopäätökset kohdistuvat uskottaviin ja reaalisiin kohteisiin. Näkemykseni mukaan tutkimusaihe vaatii laajan, monitieteisen teoreettisen viitekehyksen, jotta sain muodostettua syvällistä ja laaja-alaista tietoa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Metodologinen triangulaatio toteutui soveltaessani sekä design-tutkimuksen että realistisen evaluaation menetelmiä eli kehittäen tutkimusta, teoriaa ja käytäntöjä.

2) *Vilpittömyys* kaikessa arviointiin liittyvässä, mutta erityisesti siinä, että tutkija esittää aidosti ja rehellisesti omat sisäiset tuntemuksensa ja näkemyksensä sekä tuo esille, paitsi hyvät ja onnistuneet tulokset, myös ne, joissa tehtiin huonoja ratkaisuja ja joiden tulokset olisivat paremmalla harkinnalla voineet olla parempiakin (Anttila 2007). Arvioiden projektioppimisen pedagogisen mallin haasteita, voidaan todeta, että projektit vaativat vahvaa sitoutumista sekä ohjaajalta että opiskelijalta. Palvelumuotoilutuotteen rakentaminen edellyttää konkreettista tekemistä ja oppimisprosessi joustaa sen mukaisesti. Suunnitteluun ja toteutukseen tulee erityisesti varata aikaa ja huolehtia, että ilmapiiri on myönteinen luovalle ideoinnille, vaikka dissonanssitilanteet kuuluvat oppimisprosessiin. Palvelumuotoilutuotteen tulee olla tilaajaa tyydyttävä. Projektin organisoinnin tulee olla johdonmukaista ja jaetun oppijuuden mukaisesti tiedottaminen on selkeää ja reaaliaikaista kaikille projektiin liittyville toimijoille. Opettajan tulee myös sietää epävarmuutta ja luottaa siihen, että suurin osa opiskelijoista saapuu projektipaikalle ja he myös rakentavat sovitun palvelumuotoilutuotteen. Toisaalta tulee myös ottaa huomioon, että opettajan henkilökohtaisella osaamisella ja verkostoitumiskyvyllä on merkitystä työelämäorientoituneen projektioppimismallin luomisessa oppilaitokseen. Opettajan tulee soveltaa myös omaa divergenttiä ajatteluaan löytääkseen sopivat toimeksiannot ja toimeksiantajat, joiden kanssa voi rakentaa jatkuvuuteen perustuvan pedagogisen mallin. (Vrt. Guile & Griffiths 2001; Sawyer & DeZutter 2009; Myszkowski ym. 2015; Anttila 2007; Eteläpelto 2008.)

3) *Osaaminen* eli toiminnan ja tulosten laatu on toimeksiantajalta saadun palautteen perusteella ollut vähintään hyvätasoisista tutkimuskohteena olleissa projekteissa. Opiskelijoiden oppimistehtävät ovat olleet laajoja ja oppimisessa on hyödynnetty erilaisia taitoja ja ominaisuuksia monipuolisesti. Tutkimuksen mukaan opiskelijat kokevat onnistumista oppimisprosessissaan hankkiessaan erilaista osaamista työelämäorientoituneissa projektiopinnoissa autenttisissa oppimisympäristöissä. Opettajan tulee hyväksyä, että opiskelijat oppivat projektioppimisprosessissa yksilöllisesti eri asioita. Kun opettaja on luopunut tiedonjakajan roolistaan, luovat opiskelijat itse jaetun

asiantuntijuuden ja jaetun oppijuuden avulla uutta tietoa ja uusia ratkaisuja. Opettajan tulee luottaa siihen, että ulkoisesti ehkä näkymätön oppimistulos on kehittänyt opiskelijan sosiaalisesti jaettuun metakognitiivisiin taitoihin ja divergenttiä ajattelua. Opettajan taitavan itsereflektion ohjauksen avulla opiskelijan oppimista tehdään näkyväksi, kun kollektiivista ja yksilöllistä oppimisprosessia avataan. (Vrt. Sawyer & DeZutter 2009; Myszkowski ym. 2015; Anttila 2007.)

4) *Hyödynnettävyys*; onko projektissa saatu sellaista tietoa, että saadut tulokset ovat yleisesti ja laajasti hyödynnettävissä, toimiiko toimintamalli, onko se toistettavissa, ja onko se siirrettävissä uuteen kontekstiin (Anttila 2007)? Luotettavuutta tarkastellaan projektioppimisen mallin kehittämisen näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa uskottavuutta lisää tutkimustuloksen hyödynnettävyys. Voidaan olettaa, että projektioppimisen pedagoginen malli on sovellettavissa useisiin konteksteihin, kun yhteistyökumppanina on oppilaitoksen ulkopuolinen toimija ja projektissa ratkaistaan todellisia tehtäviä. Pitkän praktisen kokemuksen perusteella, ja jota myös saamani tutkimustulokset vahvistavat, työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogiset menetelmät soveltuvat kyvyiltään ja ominaisuuksiltaan erilaisille opiskelijoille. Tällöin projektioppimisprosessissa painottuu ohjaajan erityispedagogiset taidot sekä lahjakaiden että tukea tarvitsevien opiskelijoiden ohjauksessa. Pedagogisen mallin käyttekelvopoisuus oppimisprosessissa ja osaamisen hankkimisessa selviää tulevaisuudessa, mikäli pedagogista mallia sovelletaan uusiin konteksteihin ja siitä tuotetaan mahdollisesti uutta tutkimustietoa.

5) *Vaikuttavuus*; jos projektilla ei ole lainkaan vaikuttavuutta mihinkään, ei edes osallistujien oppimiskokemuksiin, sitä ei voida pitää kovinkaan luotettavana sen keskeisen tarkoituksen, jonkin asian kehittämisen näkökulmasta (Anttila 2007, 148). Tässä tutkimuksessa jokainen projektioppimisprosessi on tuottanut todellisen palvelumuotoilutuotteen, josta toimeksiantaja on maksanut. Tämän voidaan katsoa olevan yksi vaikuttavuutta lisäävä tekijä. Tilatun palvelumuotoilutuotteen tulee täyttää toimeksiantajan määrittämät kriteerit. (Ks. Zabolotney 2017, 24–25.) Jo lähtökohtaisesti ”tuottaja-tilaaja -malli”³³ on toiminut tässä tutkimuksessa oikeassa työelämäkontekstissa ja pedagoginen malli on kehittynyt iteratiivisissa sykleissä. Tutkimuksen vaikuttavuutta voidaan paremmin arvioida sen jälkeen, kun nähdään, millaisen vastaanoton pedagoginen malli saa opettajien keskuudessa. Omaan kokemukseeni pohjaten uskon optimistisesti, että moni opettaja, joka haluaa kehittää pedagogisia taitojaan, on kiinnostunut soveltamaan pedagogista mallia omassa työssään.

Työskennellessä aidoissa työelämän tarjoamissa oppimisympäristöissä opiskelijasuhteet tulevat opettajalle läheisiksi. Opettaja oppii tuntemaan opiskelijansa ja heidän osaamisensa hyvin projektin eri vaiheissa. Projektissa työskennellään tiiviisti ja läheisessä vuorovaikutuksessa kaikkien ryhmäläisten kanssa epämuodollisissa ei-koulumaisissa olosuhteissa. Luokkatilanteessa ja opettajajohtoisessa teoriapainotteisessa opetusmenetelmässä erityiskykyjen laaja-alaiselle hyödyntämiselle ei ole niin luontevaa

33 Public–Private Partnership, tosin tässä tutkimuksen kontekstissa malli toimii käänteisesti: palvelun tuottaja on julkinen toimija eli oppilaitos ja palvelun tilaaja on pääsääntöisesti yksityinen yritys.

mahdollisuutta, kuin mitä työelämäorientoituneissa projektioipinnoissa tarjoutuu. Näen, että toimiva opettaja–opiskelijasuhde vaikutti myös siihen, että opiskelijat olivat motivoituneet tuottamaan myös tutkimusaineistoa (ks. Thornberg & Charmaz 2014, 153–167). Opiskelijat arvostivat sitä, että ovat osana tutkimusta. He jaksoivat paneutua kyselyihini. Tutkimusvastauksissa sain heiltä aitoja, vilpittömiä sekä emotionaalis-sävytteisiä pohdintoja.

Opettajat ovat pitäneet tutkimusaihetta tärkeänä ja he ovat osaltaan antaneet arvokasta ajankohtaista näkemystä ammatillisen opetuksen muutosten keskeltä (ks. Opetushallitus 2017a). Tutkimusraportin kirjoittamisen loppuvaiheessa annoin kolmelle opettajalle tutkimustulokset heidän luettavakseen ja kommentoitavakseen. Tätä tutkimuksen luotettavuuden parantamisen tapaa kutsutaan *face-validiteetiksi*. Siinä tulokset esitellään niille henkilöille, joita aineistot koskevat tai jotka ovat muutoin tuttuja tutkittavan ilmiön kanssa. Pyysin opettajia arvioimaan, vastaavatko tulokset tutkittua. (Vrt. Tuomi & Sarajarvi 2013, 142.) Hirsjärvi ja Hurme (2009, 189) puhuvat *member-checking* validioinnista (osallistujatarkistus). Siinä osoitetaan tutkittavien tulkintojen ja tutkijan tulkintojen vastaavuus. Haastateltavat itse saavat tutustua tutkimustuloksiin. Näillä validioinneilla saamani tutkimustulokset osoittautuivat paikkansapitäviksi ja tutkijan antama tieto ja tulkinta saivat vahvistusta.

Työelämän toimeksiantajat ovat kokeneet yhteistyömme tärkeäksi ja molempia osapuolia, niin oppilaitosta kuin elinkeinoelämää hyödyttäväksi. Kaikki tutkimukseen valitut työelämän edustajat vastasivat monisanaisesti ja toivat toimeksiantajan näkökulman tutkimukseen. Tutkimus pyrkii tuomaan esille kaikkien työelämäorientoituneessa projektissa toimivien osapuolten näkemykset ja vahvistamaan tutkimusaineiston objektiivisuutta. Työelämän vastaajien määrä (N=17) voi vaikuttaa vähäiseltä verrattuna kahteen muuhun tutkimuksen kohdejoukkoon (opiskelijoita 143 ja opettajia 46). Kuitenkin heidän kokemuksensa työelämäorientoituneista projektioipinnoista on niin vahvaa ja vuosien yhteistyön aikana muodostunutta, että heidän vastauksensa tuottivat tietoa molempiin tutkimuskysymyksiin.

Tutkijan positio on ollut moniulotteinen työelämäorientoituneiden projektien kontekstissa. Tutkimusta on tehty oman työn ohella tutkivana opettajana. Työpäivä on ollut täynnä arkisia kohtaamisia aineistonkeruun lomassa. Tutkijana on täytynyt miettiä ja päättää aiheeseen sopiva teoreettinen lähestymistapa sekä valita sopivat tutkimusmenetelmät. Lisäksi opettajan työhön on kuulunut yhteistyötä huoltajien ja opiskelijan muiden tukiverkostojen kanssa. Mahdollisista opetuksen integroinneista on sovittu opettajakollegojen kanssa. Tämän lisäksi työelämäsuhteiden ylläpito on tutkija-opettajan työhön olennaisesti liittyvää. Nämä ovat opetustyön ulkopuolella tapahtuvia toimia. Tutkijan on myös pohdittava, miten tiedontuottajien ”ääni” tulee kuuluviin mahdollisimman aidolla tavalla, joten olen päätenyt käyttämään runsaasti suoria lainauksia tutkimusaineistosta.

Tutkimuksen tekoon vaikuttaa tutkijan oma positio eli tutkijan asemituminen suhteessa tutkimuskohteeseen. Tutkimuksen teon aikana olin työelämäorientoituneiden projektioipintojen ohjaajana, opettajana, yhteistyökumppanina sekä tutkijana, mutta olin mukana myös tuntevana persoonana (ks. Thornberg & Charmaz 2014, 154).

Olin motivoitunut ja innostunut sekä koin usein onnistumisen tunteita. On tärkeää tiedostaa, että tunneperäinen reagoiminen ei vähennä tutkijan ammattimaisuutta tai asiantuntijuutta. Tutkijan persoonana on aina osa tutkijan identiteettiä ja samanaikaisesti osa tutkimusta. Tutkija asemoituu jatkuvasti uudelleen tutkimuskohteeseen tutkijan, ympäristön ja tutkittavan välisessä interaktiossa. Jos tutkijan position ymmärretään sisältävän myös emotionaaliset reaktiot, voisi olla tarpeen puhua tutkijan positioista monikossa yksikön asemesta. (Ponto 2013, 1–2.) Tässä tutkimuksessa emotionaalinen asennoituminen on tutkijan opettajan voimavara, joka on välttämätön ominaisuus työelämäorientoituneiden projektiopintojen ohjaustyössä avoimissa ja autenttisissa oppimisympäristöissä.

Tieteellistä tekstiä arvostellaan usein siitä, että kaikki tapahtuu passiivissa: ”aineisto kerättiin...” tai ”tutkimuskysymyksiksi valittiin...” aivan kuin tekijää tai kirjoittajaa ei olisi olemassakaan. Tällainen subjektin häivyttäminen on kyseenalainen tapa pyrkiä ikään kuin lisäämään tutkimuksen objektiivisuuden vaikutelmaa. Varsinkin kohdis- sa, joissa tutkimuksen tekijä kertoo siitä, miten hän teki tutkimuksen, on luontevaa käyttää minämuotoa. (Alasuutari 1999, 299–300.) Tutkimuksen kontekstissa työelämäorientoituneissa projekteissa toimiessa tutkijan opettajan roolissani tapahtui myös uppoutumista (*immersion*), jossa osallistumalla ja kokemalla oppiva havainnoija uppoutuu tutkimuskohteeseensa ja sen jäsenten toimintaan. Uppoutuminen tarkoittaa, että havainnoija omaksuu osallistumisen avulla tutkimuskohteen rooliodotukset niin, että hän voi toimia tutkimuskohteessa luontevasti. (Ks. Vilkkä 2007a, 74–75, 124.)

Laadullisella tutkimusmenetelmällä tehdyssä tutkimuksessa yksi luotettavuuden kriteeri on tutkija itse ja hänen rehellisyytensä, koska arvioinnin kohteena on tutkijan tutkimuksessaan tekemät teot, valinnat ja ratkaisut (Eskola & Suoranta 1998, 208–210). Tutkijan tulee arvioida tutkimuksensa luotettavuutta jokaisen tekemänsä valinnan kohdalla. Näin ollen luotettavuuden arviointia tehdään koko ajan suhteessa teoriaan, analyysitapaan, tutkimusaineiston ryhmittelyyn, luokitteluun, tutkimiseen, tulkintaan ja johtopäätöksiin. (Vilkkä 2007b, 159.) Osittain tutkimusmetodin luotettavuutta käsiteltiin myös luvussa 4.2. Tämä tutkimusaineisto tuotti vastauksen asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja tuloksena rakentui työelämäorientoituneiden projektiopintojen pedagoginen malli, jossa avaan kaikkien toimijoiden ominaisuuksia ja tehtävänkuvia. Tutkimustulokset ovat sovellettavissa ammatillisen alan koulutukseen, vaikka tutkimuskontekstina olivat visuaalisen markkinoinnin ja myyntityön projektiopinnot elinkeinoelämän autenttisissa oppimisympäristöissä.

Työelämäorientoituneet projektit luovat opetuksen vuosikelloa ja ne ovat ennakoitavissa jopa niin hyvin, että ovat työjärjestyksiin sijoitettuna kuukausia aikaisemmin. Näiden lisäksi on ennakoimattomia toimeksiantoja, jotka tulevat lyhyellä varoitusajalla. Näissä suunnittelu- ja toteutusaikataulu edellyttää nopeaa toimintaa. Lähtökohtaisesti tulee hoitaa mahdollisimman moni työelämäorientoitunut projekti, joita tarjotaan toimeksiantoina. Oppilaitoksen prosesseille tämä luonnollisesti asettaa haasteita. Nopeaa reagoimista vaativa projekti voi sekoittaa opiskelijan opiskelusuunnitelmaa ja olosuhteiden säätelemänä voi mennä muun opiskelun edelle. Myös opettajat ja muu henkilökunta voivat kokea projektit työläinä ja rasittavina. Osa opiskelijoista

ja opettajista on turvallisuushakuisia, jolloin heille on tärkeää ennakoitavuus ja tarkka etukäteissuunnittelu. Lyhyellä varoitusaajalla tulevissa nopeaa toimintaa edellyttävissä toimeksiannoissa vaadittava joustavuus voi kääntyä negatiiviseksi ilmiöksi ja opettaja voi kokea sen jopa vähättelynä omaa työtä kohtaan. Projekteissa eteen tulevat muutokset vaativat siinä työskenteleviltä ihmisiltä heittäytymistä. Tämä ei luonnistu yhtä helposti kaikilta, ei opiskelijoilta eikä opettajilta. Samoin muu oppilaitosorganisaatio joutuu osalliseksi projektiluonteisessa oppimisessa. (Vrt. Myszkowski ym. 2015; Kallionpää ym. 2013; Ruuska 2007.)

Käytäntö on osoittanut, että moni opettaja jää mieluusti opettamaan teoriapainotteisesti tuttuun luokkatilaan, missä hän saa olla itsenäisesti ja vaikuttaa hyvin pitkälti itse, mitä luokassa tapahtuu. Vähäinen määrä kollegoita on halunnut tulla mukaan kokemaan tiimiopettajuutta elinkeinoelämän mahdollistamiin autenttisiin oppimisympäristöihin. Tutkimukseni mukaan opettaja joutuu menemään oman mukavuusalueensa ulkopuolelle, eikä perinteisesti teoriapainotteisessa kaupan alan opetuskulttuurissa konkreettinen tekeminen ole niin luontevaa. Projektitoimeksiannon koetaan olevan etäällä omasta substanssista. Ensimmäinen kerta voi pelottaa kuten opiskelijallakin. Ihmiset ovat mieluummin hyviä vanhassa, joka ei toimi, kuin epävarmoja uudessa, joka toimii (Fullan 2001). Paason (2010) mukaan tulevaisuuden uhkaskenaariona on ammatillisen opettajan haluttomuus koulutuksen ja työelämän yhteistyöosaamisen kehittämiseen. Työelämä kehittyy nopeammin kuin opettajat ennättävät reagoida. Opettajien asenteiden, joustamattomuuden ja yhteistyön kankeudesta johtuen ”koulutus voi jäädä polkemaan paikoilleen ja työelämä menee menojaan” (Paaso 2010, 175).

6.2 Jatkotutkimuksen ja -kehityksen aiheita

Työssä oppimisen käytäntöjä tulee kehittää ja koulutuksen ja työelämän käytäntöjä tulee lähentää, toisin sanoen kouluoppimista ja työssäoppimista tulisi integroida lähemmäksi toisiaan (Tynjälä ym. 2003; Billett 2002, 2010a; Virtanen ym. 2014; Guile & Griffiths (2001) *the concept of connectivity*). On tärkeää tutkia erilaisia verkostoitumis- ja yhteistyömahdollisuuksia työelämän toimeksiantajien kanssa. Se on relevantti aihe tällä hetkellä ammatillisen koulutuksen reformissa, jossa keskeinen tavoite on työelämysuhteiden rakentaminen. Ammatillisen koulutuksen kontekstissa työpaikoilla tapahtuvaa ohjausta on tutkittu rajallisesti. Työssä oppimisen toimijoiden; opiskelijan, ohjaajan ja työelämän toimeksiantajan välisten ohjaussuhteiden rakentumisesta ja oppimisproesseista kaivataan tarkentavaa tutkimusta. (Ks. Rintala ym. 2015, 19–21; Harman 2014, 51–66; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017; Harjunpää ym. 2017.) Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogista mallia tulee käytännössä toteuttaa ja kehittää erilaisissa konteksteissa. Oppilaitoksissa edellytetään kannustavaa ja innostavaa ilmapiiriä, jotta opetuksesta vastaava henkilöstö rohkaistuu kokeilemaan erilaisia yhteistyön muotoja ympäröivän yhteiskunnan kanssa, eikä koe työelämäorientoitunutta projektioppimisen tapaa liian työläänä tai haastavana tai esihenkilöiden ja kollegoiden asennetta lannistavana. Myös työelämän tarpeita ja toimeksiantajien

kompetenssia tulee yksityiskohtaisemmin tutkia. Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin toimivuutta tulee arvioida kolmikantaisesti (työelämän toimeksiantaja–opiskelija–opettaja). Refleктоimalla voidaan kehittää kaikkien projektitoimijoiden työelämäorientoitunutta pedagogista osaamista ja mallin toimivuutta eri oppimiskonteksteissa.

Tämän tutkimuksen kontekstissa toimeksiannossa toteutetaan palvelumuotoilua tilaajan toivomusten mukaisesti. Palvelumuotoilun tasalaatuisuuden varmistaminen olisi tärkeää. Henkilöt voivat vaihtua myös ohjaajissa sekä työelämän toimeksiantajissa. Tämä ei saisi vaikuttaa liikaa pedagogisen mallin toimivuuteen. Tässä tutkimuksessa olen esitellyt tutkimuksen kontekstin ja projektioppimisprosessin, mutta itse palvelumuotoilutuote ei ole ollut tämän tutkimuksen kohteena. Projektin toteutuksen luova prosessi sekä ainutkertaiset palvelumuotoilutuotteet ovat mielenkiintoisia jatkotutkimuksen aiheita. Opiskelijan metakognitiivisten taitojen ja divergentin ajattelun tutkiminen luovan ongelmanratkaisun prosessissa on haastavaa, mutta niiden ilmenemistä projektioppimisprosessissa tulisi tutkia enemmän. (Vrt. Reeve ym. 2008; Zimmerman & Schunk 2008; Sawyer & DeZutter 2009; Hurme 2010; Iiskala 2015.)

Opetusalan turvallisuusfoorumi on useana peräkkäisenä vuotena todennut julkilausumassaan, että turvallisuusosaaminen tulee liittää kiinteäksi osaksi opetusalan pedagogisia opintoja. Opettajankoulutuksessa ei riittävästi perehdytetä tulevia opettajia turvallisuusnäkökulmiin. Riskitietouden ja turvallisuustaitojen lisäksi pedagogisissa opinnoissa tulee kiinnittää huomiota opiskelijoiden yhteisöllisyyttä edistävien taitojen kehittämiseen. Syrjäytymisen nähdään olevan suurimpia sisäpoliittisia turvallisuusuhkiamme. Koulutuksella on suuri merkitys elämänkulun kannalta. Usein on niin, että peruskoulussa epäonnistuminen voi johtaa myös ammattikoulutuksesta karsiutumiseen tai opintojen keskeyttämiseen ja tämä puolestaan heikkoon ja epävarmaan työmarkkina-asemaan. Kouluttamattomuuteen ja työttömyyteen vaikuttavat useat erilaiset tekijät elämän eri vaiheissa: koulutuksen, työn tai molempien ulkopuolelle jääminen nuorena voi olla seurausta aiemmasta huono-osaisuudesta. Lisäksi se voi olla riski kasautuvaan huono-osaisuuteen, ongelmiin ja heikkenevään elämänhallintaan aikuisuudessa. Syrjäytymisen ymmärtäminen prosessina, huono-osaisuuden syvenevänä jatkumona korostaa erilaisten riskien ketjuuntumista elämänkulussa. (Sipilä ym. 2011; Suikkanen ym. 2002; Kauhanen 2014; Murto & Vanhanen 2018; ks. myös Tyndall ym. 2018: ryhmän ulkopuolelle jättäminen, *ostracism*.)

Opettajilla tulee olla valmiuksia tunnistaa syrjäytymisen tunnusmerkit ja taitoja yhdenvertaisuuden ja yhteisöllisyyden lisäämiseen. (Ks. Etelä-Suomen AVI 2017.) Tässä kontekstissa opettaja on yhteiskunnallinen vaikuttaja ja hänen jälkensä näkyy opiskelijoissa. Opettajalla voi olla voimakas positiivinen vaikutus opiskelijoiden asenteisiin ja elämään. (Ks. Niemi 2006, 73–94.) Mikäli opettajakoulutuksen halutaan kehittyvän, on sen Niemen (2010, 39) mukaan itsessään oltava tutkimuskohde. Opettajankoulutuksen yhteiskunnallisia sisältöjä ja suhteita on kehitettävä. Opettajaopiskelijan tulee ymmärtää verkostojen rakentamisen tärkeys osana pedagogiikkaa, oppialasta riippumatta. Myöskin opettajien koulutuksessa tulee huomioida, että erilaiset työelämän tutustumisjaksot tulevat lisääntymään. Opettajaopiskelijoita ja opettajia tulisi

rohkaista erilaisiin työelämäorientoituneisiin projektitoteutuksiin. Opettajan ammatillinen varmuus työelämäorientoituneen projektioppimisen ohjaukseen vahvistuu vain käytännössä tekemällä. Tutkimuksen yhteenvetona voidaan todeta, että työkokemusta hankittaessa elinkeinoelämän alalla ei niinkään ole merkitystä, vaan tärkeintä on työelämän kulttuurin oppiminen, oman verkosto-osaamisen kehittäminen sekä henkilökohtaisten suhteiden, jotka perustuvat avoimuuteen ja vuorovaikutukseen, merkityksen ymmärtäminen.

6.3 Tutkimustulosten ajankohtaisuus ja käytettävyys ammatillisen koulutuksen reformissa

Tällä hetkellä ammatillisen koulutuksen reformia toteutetaan valtakunnallisesti. Ammatillisen koulutuksen reformissa jokaisen opiskelijan omatahtinen eteneminen, valinnaisuuden lisääntyminen ja yksilöllisyys korostuvat, mikä nähdään myönteisenä. (Ks. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017; Harjunpää ym. 2017.) Julkisuudessa on esitetty laajasti huolta siitä, tuleeko reformin mukaisissa tilanteissa huomioitua riittävästi yhteisöllisyyden muotojen kehittämistarpeet. Tarjotaanko opiskelijoille riittävästi mahdollisuuksia kuulua johonkin yhteisöön oppilaitoksen sisällä? Saavatko opiskelijat riittävästi tukea opettajilta ja onko opettajilla riittävät taidot opiskelijoiden tukemiseen niin ammattiosaamisen kuin yhteisöllisyyden tukemisen näkökulmista? (Ks. Etelä-Suomen AVI 2017.) Opetuksen resurssien leikkaukset ovat mittavia, jonka seurauksena lähiovetusta ja opiskelijan saamaa ohjausta on jouduttu vähentämään. Itseohjautuvuuteen pystyvät kuitenkin vain ne opiskelijat, joilla on korkea motivaatio ja kyky itsenäiseen työskentelyyn (vrt. Reeve ym. 2008).

Miten taataan se, ettei ammatillisen koulutuksen reformissa korostuva yksilöllisyys ja henkilökohtaistaminen lisää opiskelijoiden turvattomuutta ja syrjäytymistä? Sisäisen turvallisuuden strategiassa (Sisäministeriö 2017) tuodaan esille, että yhteisöllisyyden väheneminen, yksinäisyys ja eristäytyminen ovat keskeisiä riskitekijöitä nuorten syrjäytymiseen (ks. myös Suikkanen ym. 2002) ja siten sillä on vaikutusta myös heidän turvallisuuden tunteen kokemukseen. Turvallisuutta oppimisyhteisöissä edistävät mm. turvallisuustaidot, yhdenvertaisuus, avun ja tuen saanti sekä kokemus siitä, että kuuluu joukkoon. Yhteisöllisyys, osallisuus, kuulluksi tuleminen ja turvallisuus lisäävät nuorten hyvinvointia ja vähentävät riskiä syrjäytyä. (Ks. Etelä-Suomen AVI 2017; ks. myös Sandberg 2016; Lackeus 2016; Rätty 2011; Rosso ym. 2010.) Tutkimustuloksena saadut opiskelijan oppimista kuvaavat taidot ja ominaisuudet harjaantuvat sosiaalisessa vuorovaikutuksessa yhteisöllisesti projekteissa oppien. Voidaan siis todeta, että projektioppimiseen oleellisesti liittyy kokemuksellinen turvallisuuden tunne sekä yhteisöllisyys. Voidaan jopa todeta tämänkaltaisen toiminnallisen oppimisen mallin mahdollistavan onnistumisen kokemuksia kaikille, jokaisen osaamistason mukaisesti. Väitän, että työelämäorientoitunut projektioppiminen tukee elinikäisen oppimisen avaintaitoja ja antaa — ainakin välillisesti — opiskelijalle suunnan työelämään ja perustan elämäntaitoille.

Reformin mukaisesti opiskelija oppii entistä enemmän työelämässä. Työpaikoilla oppimista tapahtuu tekemällä ja osallistumalla, mutta työpaikka oppimisympäristönä edellyttää myös ohjattua oppimista. (Ks. Rintala ym. 2015, 9; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015; Opetushallitus 2017a, 2017b; Etelä-Suomen AVI 2017; Harjunpää 2017; Tynjälä 2008, 2010.) Työpaikalla tapahtuvassa oppimisessa oppijan aktiivinen toimijuus ja vähitellen kasvava vastuu tukevat ammatillisen osaamisen kehittymistä, jos ohjausta ja tukea on saatavilla riittävästi. Rintalan ym. (2015) mukaan vastuu työpaikalla tapahtuvasta ohjauksesta on myös opiskelijalla, jolta edellytetään riittäviä sosiaalisia taitoja ja itsesäätelyvalmiuksia, jotka ilmenevät mm. itseohjautuvuutena ja aloitteellisuutena ohjaustilanteissa. (Vrt. Reeve ym. 2008; Rintala ym. 2015, 19; Billett 2002, 2010, 2014; Tynjälä 2008; Tynjälä ym. 2016; Murto & Vanhanen 2018.) Rintalan ym. (2015) tutkimuskonteksti on perinteinen työssäoppimistilanne, jossa opiskelija on yksin oppimassa työssäoppimisjaksolla ja osoittamassa ammatillista osaamistaan näytöllä. Tässä tutkimuksessa kehittämässäni pedagogisessa mallissa tehdään yhdessä opiskelijaryhmänä opettajan johdolla oikeita työtehtäviä työelämän autenttisissa oppimisympäristöissä. Opiskelija hankkii osaamista toiminnallisesti ryhmässä, mikä tukee hänen kehittyvää ammattitaitoaan. Onnistuneet oppimiskokemukset mahdollistuvat, kun tässä tutkimuksessa määritellyt työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogisen mallin edellytykset toteutuvat. Projektioppimisprosessia voidaan kuvata luonteeltaan dynaamiseksi, kollektiiviseksi, tilannesidonnaiseksi sekä dialektiseksi. Jaetun oppijuuden soveltaminen luo oppimisprosessiin yhteisöllisyyttä ja turvallisuutta.

Koulutuksen tulisi taata jokaiselle opiskelijalle riittävä pätevyys ratkaista sekä työssään että elämässään eteen tulevia ongelmia. Opiskelijaa tulisi motivoida hankkimaan osaamistaan siten, että hän itse ymmärtää toimintansa merkityksen ja jota hän on halukas myös analysoimaan ammatillisessa kehitymisessään. Kun työ ja ammatit jatkuvasti muuttuvat, on ilmeistä, että kaikessa koulutuksessa saa ammattivalmiuksien uusiutumisen lisäksi yhä suuremman merkityksen myös yleisten elämisen ja uudistumisen valmiuksien oppiminen. (Ks. Rauste-von Wright ym. 2003, 13–14; Tynjälä 2003; Virtanen & Collin 2007; Poikela & Järvinen 2007; Välijärvi 2006; Virtanen ym. 2014.) Työelämäorientoituneen projektioppimisen pedagogiaa ohjaa tietoisuus opiskelijan psykologisista perustarpeista. Itseohjautuvuusteorian mukaan ihmisiä yhdistää kolme psykologista perustarvetta. Näitä ovat omaehtoisuus, kyvykkyys ja yhteisöllisyys. Rosso ym. (2010) lisäävät neljänneksi perustarpeeksi hyväntahtoisuuden eli benevolenssin. Näillä perustarpeilla on keskeinen rooli hyvinvoinnin, kasvun ja sisäsyntyisen motivaation kokemisessa työelämäorientoituneen projektioppimisen prosessissa.

Projektioppimisen työelämäorientoitunut pedagogiikka arvostaa työn tekoa ja tekemällä oppimista, mikä soveltuu käytännönläheisenä menetelmänä useimmille opiskelijoille. Opiskelijat oppivat työelämän tapakulttuuria autenttisissa ympäristöissä. Työelämäorientoituneessa projektioppimisessä jokaisen projektitoimijan työpanoksella on merkitystä. Opiskelija saa onnistumisen kokemuksia, millä voidaan katsoa olevan positiivinen vaikutus hänen itsetuntoonsa. Hänen pystyvyysuskonsa vahvistuu. Projektioppimisprosessissa, niin kuin yhteiskunnassakin, jokainen voi löytää oman paikkansa ja työn, jossa toteuttaa kykyjään omista lähtökohdistaan käsin.

LÄHTEET

- Aaltola, J. (2001). *Filosofia, tiede, ymmärtäminen*. Teoksessa *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Toimittaneet J. Aaltola ja R. Valli. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Adderley, K., Askurin, C., Bradbury, P., Freeman J., Goodlad, S., Greene, J. ym. (1975). *Project Methods in Higher Education*. SRHE working party on teaching methods. Techniques group. Guilford, Surrey: society for research into higher education.
- Abonen, A. K. & Kankaanranta M. (2015). *Introducing Assessment Tools for 21st Century Skills in Finland*. Teoksessa P. Griffin & E. Care (toim.) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Methods and Approach*. Dordrecht, New York: Springer, 213–225.
- Abvenharju, A. & Tukkimäki-Hildén, P. (2011). *Vaihtelevat oppimisympäristöt onnistuneen yrittäjyyskasvatuksen tukena*. Teoksessa T. Rytkölä, E. Ruskovaara & M. R. Järvinen (toim.) *Yrittäjyyskasvatus perus- ja toisella asteella – näkökulmia pedagogiikan kehittämiseen*. Helsinki: Kerhokeskus - koulutyön tuki, 145–158.
- van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S. & Nieveen, N. (toim.) (2006). *Educational Design Research*. London: Routledge.
- Alasuutari, P. (1999). *Laadullinen tutkimus*. Gummerus Kirjapaino.
- Albers, J. (1975). *Värien vuorovaikutus. Alkuperäisteos Interaction of Color*. Yale University Press. Toinen uudistettu painos. Helsinki: Vapaa taidekoulu 1991.
- Amabile, T. M. & Kramer, S. J. (2007). *Inner work life: understanding the subtext of business performance*. In *Harvard Business Review* 05/2007, 72–83, 144.
- Amabile, T. M. & Kramer, S. J. (2010). *What Really Motivates Workers? Understanding the power of progress*. In *Harvard Business Review* 01–02/2010, 44–45.
- Amiel, T. & Reeves, T. C. (2008). *Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda*. *Educational Technology & Society*, 11 (4), 29–40.
- Anderson, T. & Shattuck, J. (2012). *Design-Based Research: A Decade of Progress in Educational Research*. *Educational Researcher*, 41 (1), 16–25.
- Anttila, P. (2007). *Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälineet*. Hamina: Akatiimi.
- Anttila, P. (2005). *Ilmaisu, teos ja tekeminen ja tutkiva toiminta*. Hamina: Akatiimi.
- Anttila, P. (2007). *Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämissyö*. Hamina: Akatiimi.
- Arewasikporn, A., Sturgeon, J. A. & Zautra, A. J. (2018). *Sharing Positive Experiences Boosts Resilient Thinking: Everyday Benefits of Social Connection and Positive Emotion in a Community Sample*. *Am J Community Psychol* (2018) 0:1–12.
- Bagozzi, R. P. (2010). *Consumer Agency and Action*. Teoksessa P. Maclaran, M. Saren, B. Stern & M. Tadjewski (toim.) *The SAGE Handbook of Marketing Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 316–331.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Banks, M. (2014). *Analysing Images*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 394–408.
- Barab, S. & Roth, W.-M. (2006). *Curriculum-based ecosystems: Supporting knowing from an ecological perspective*. *Educational Researcher* 35 (5), 3–13.

- Barab, S. & Squire, K. (2004). *Design-based research: Putting a stake in the ground*. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1–14.
- Barron, F., Montuori, A. & Barron, A. (toim.) (1997). *Creators on Creating: Awakening and Cultivating the Imaginative Mind*. New York, NY: Tarcher/Putnam.
- Battaglia, M. M. K., Mendaglio, S. & Piechowski, M. M. (2014). Kazimierz Dabrowski. *A Life of Positive Maladjustment*. Teoksessa A. Robinson & J. L. A. Jolly (toim.) *Century of Contributions to Gifted Education – illuminating lives*. New York, NY: Routledge, 181–198.
- Belbin, R. M. (2007). *Team roles at Work*. First edition 1993. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Belk, R. W. (2010). *Representing Global Consumers: Desire, Possession, and Identity*. Teoksessa P. Maclaran, M. Saren, B. Stern & M. Tadajewski (toim.) *The SAGE Handbook of Marketing Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 283–298.
- Bereiter, C. (2002). *Education and Mind in the Knowledge Age*. Mahwah Lawrence Erlbaum Associates.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing Ourselves: An Inquiry into the Nature and Implications of Expertise*. Chicago: Open Court.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university. What the student does*. Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Biech, E. (toim.) (2001). *The Pfeiffer Book of Successful Team-Building Tools*. Hoboken Pfeiffer.
- Billett, S. (2002). *Workplace pedagogic practices: co-operation and learning*. *British Journal of Educational Studies*, 50 (4), 457–483.
- Billett, S. (toim.) (2010a). *Learning Through Practice. Models, Traditions, Orientations and Approaches*. New York: Springer.
- Billett, S. (2010b). *Lifelong learning and self: work, subjectivity and learning*. *Studies in Continuing Education*, 32:1, 1–16.
- Billett, S. (2014). *Learning in the circumstances of practice*. *International Journal of Lifelong Education*, 33:5, 674–693.
- Billett, S., Harteis, C. & Eteläpelto, A. (toim.) (2008). *Emerging Perspectives of Workplace Learning*. Rotterdam: Sense.
- Billett, S., Fenwick, T., Somerville, M. & Fenwick, T. J. (2006). *Work, subjectivity and learning: understanding learning through working life*. Dordrecht: Springer.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. & Rumble, M. (2012). *Defining 21st Century Skills*. Teoksessa P. Griffin, B. McGaw & E. Care (toim.) *Assessment and teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht, New York: Springer, 17–66.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. & Palincsar, A. (1991). *Motivating project-based learning: sustaining the doing, supporting the learning*. *Educational Psychologist* 26, 369–398.
- Bohnsack, R. (2014). *Documentary Method*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 215–233.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. & Cocking, R. R. (toim.) (2004). *Miten opimme – Aivot, mieli, kokemus, koulu. Alkuperäisteos How People Learn - Brain, Mind, Experience, and School* (2000). Committee on Developments in the Science of Learning. Suomentanut A. Penttilä. Helsinki: WSOY.
- Brinkmann, S. & Kvale, S. (2015). *InterViews. Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. Third edition. Los Angeles: Sage Publications.
- Brown, A. L. (1992). *Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings*. *The Journal of the Learning Sciences*, 2 (2), 141–178.
- Brown, S. (2010). *Metaphorical Myopia: Some Thoughts on Analogical Thinking*. Teoksessa P. Maclaran, M. Saren, B. Stern & M. Tadajewski (toim.) *The SAGE Handbook of Marketing Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 266–280.
- Buttrick, R. (1997). *The Project Workout. A Tool kit for reaping the rewards from all your business projects*. London: Financial Times.

- Byman, R. (2002). *Voiko motivaatiota opettaa? Teoksessa P. Kansanen & K. Uusikylä (toim.) Luovuutta, motivaatiota ja tunteita. Opetuksen tutkimuksen uusia suuntauksia, Jyväskylä: PS-kustannus, 25–41.*
- Bölte, S., de Schipper, E., Holtmann, M., Karande, S., de Vries, P., Selb, M. & Tannock, R. (2013). *Development of ICF Core Sets to standardize assessment of functioning and impairment in ADHD: the path ahead. European Child & Adolescent Psychiatry, 23(12), 1139–1148.*
- Cantell, H. & Koskinen, S. (2004). *Ympäristökasvatuksen tavoitteita ja sisältöjä. Teoksessa H. Cantell (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Opetus 2000. Jyväskylä: PS-kustannus.*
- Choudhury, S. (1988). *Project Management. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company.*
- Cobb, P., Confrey, J., diSeassa, A., Lehrer, R. & Schauble, L. (2003). *Design experiments in educational research. Educational Researcher, 32(1), 9–13.*
- Collin, K., Paloniemi, S., Rasku-Puttonen, H. & Tynjälä, P. (toim.) (2010). *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Koulutuksen ja työelämän näkökulmia. Helsinki: WSOYpro.*
- Collins, A., Joseph, D. & Bielaczyc, K. (2004). *Design research: Theoretical and methodological issues. Journal of the Learning Sciences, 13(1), 15–42.*
- Collins, B. (2006). *Putting blended learning to work. Teoksessa C. J. Bonk & C. R. Graham. The handbook of blended learning. Global perspectives, local designs. San Francisco (Calif.): Pfeiffer, 461–473.*
- Csikszentmihályi, M. (1997). *Finding flow. The psychology of engagement with everyday life. New York: Basic Books.*
- Csikszentmihályi, M. (2005). *Finding flow. Elämän virta Flow. Tutkimuksia onnesta, siitä kun kaikki sujuu. Englannin-kielinen alkuteos Flow (1990). Suomentanut R. Hellsten. Helsinki: Rasalas.*
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation. New York: Plenum.*
- Deci, E. L. & Flaste, R. (1995). *Why we do what we do. Understanding Self-Motivation. USA: Penguin Group.*
- Design-Based Research Collective (2003). *Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. Educational Researcher, 32(1), 5–8.*
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An introduction to the philosophy of education. New York: MacMillan.*
- Dochy, F., Gijbels, D., Segers, M. & Van den Bossche, P. (2011). *Theories of learning for the workplace: building blocks for training and professional development programmes. London: Routledge.*
- Eduskunta (2009). *Sivistysvaliokunnan lausunto 1/2009 vp. Löydettävissä osoitteessa: <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/sivut/trip.aspx?triptype=ValtiopaivaAsiakirjat&docid=sivl+1/2009>, luettu 27.10.2017.*
- Elinkeinoelämän Keskusliiton (EK) loppuraportti *Oivallus eli ”Oppivien verkostojen osaamistarpeet tulevaisuuden Suomessa”* (2011). *Löydettävissä osoitteessa: https://ek.fi/wp-content/uploads/Oivallus_loppuraportti.pdf, luettu 23.3.2012–5.11.2017.*
- Ellinger, A. D., Watkins, K. E. & Bostrom, R. P. (1999). *Managers as facilitators in learning organizations. Human Resource Development Quarterly 10:2, 105–125.*
- Eronen, Riitta (2013). *Varusnainen ja esihenkilö. Kielikello 3/2013). Löydettävissä osoitteessa <http://www.kielikello.fi/index.php?mid=2&pid=11&aid=2645>, luettu 22.2.2018.*
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Rovaniemi: Lapin yliopisto.*
- Eskola, J. & Vastamäki, J. (2015). *Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 27–44.*
- Eteläpelto, A. (2008). *Perspectives, prospects and progress in work-related learning. Teoksessa S. Billett, C. Harteis & A. Eteläpelto (toim.) Emerging Perspectives of Workplace Learning. Rotterdam: Sense, 233–247.*

- Etelä-Suomen aluehallintoviraston (AVI) Hyvinvoinnin edistämisen yhteistyöryhmä kannanotto 17.10.2017. Opiskelijoiden yhteisöllisyydestä ja opettajien turvallisuusosaamisesta on huolehdittava #amisreformissa. Osoitteessa: <http://www.avi.fi/web/avi/-/opiskelijoiden-yhteisollisyydesta-ja-opettajien-turvallisuusosaamisesta-on-huolehdittava-amisreformissa-etela-suomi-#.WfMrDOvyipr>, luettu 27.10.2017.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston suositus 2006/962/EY, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, elinikäisen oppimisen avaintaidoista [EUVL L 394, 30.12.2006], löydettävissä osoitteessa: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/LSU/?uri=CELEX:52007DC0061>, luettu 11.11.2016.
- Fenwick, T. (2008). *Workplace learning: emerging trends and new perspectives*. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 119, 17–26.
- Flick, U. (1998). *An Introduction to Qualitative Research*. London: SAGE Publications.
- Flick, U. (toim.) (2014). *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Filander, K. & Jokinen, E. (2004). *Tekemällä oppimisen kokeita – ammattiopettajat työssäoppimisen kentillä. Toimintatutkimus Opekon kehittämishankkeista. Loppuraportti 2004*. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Foxall, G. R. (2010). *Consumer Behavior Analysis*. Teoksessa P. Maclaran, M. Saren, B. Stern & M. Tadajewski (toim.) *The SAGE Handbook of Marketing Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 299–315.
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3. painos). New York: Teachers College Columbia University.
- Gardner, H. (2006). *The Development and Education of the Mind: The selected works of Howard Gardner*. London: Routledge.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. USA: Bantam Books.
- Goleman, D. (2007). *Sosiaalinen äly*. Helsinki: Otava.
- Goleman, D. (2009). *Tunneäly*. Helsinki: Otava.
- Griffin, P. & Care, E. (toim.) (2015). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Methods and Approach*. Dordrecht, New York: Springer.
- Griffiths, T. & Guile, D. (2003). *A connective model of learning: the implications for work process knowledge*. *European Educational Research Journal*, 2(1), 56–73.
- Grönroos, C. (2009). *Palvelujen johtaminen ja markkinointi*. 3. uudistettu painos. Englanninkielisestä alkuteoksesta *Service Management and Marketing, Customer Management in Service Competition* suomentanut M. Tillman. Helsinki: WSOY.
- Guile, D. & Griffiths, T. (2001). *Learning through work experience*. *Journal of Education and Work*, 14(1), 113–131.
- Hager, P. (2011). *Theories of workplace learning*. Teoksessa M. Malloch, L. Cairns, K. Evans & B. N. O'Connor (toim.) *The SAGE handbook of workplace learning*. London: Sage Publications, 17–31.
- Hakanen, J. (2017). *Työn imu – energiaa ja innostusta työstä*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 116–132.
- Hakkarainen, K. (2008). *Asiantuntijuus ja oppiminen työelämässä – psykologisia näkökulmia*. Teoksessa S. Helakorpi (toim.) *Postmoderni ammattikasvatus – haasteena ubiikkiyhteiskunta*. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, 111–130.
- Hakkarainen, K., Lallimo, J. & Toikka, S. (2012). *Asiantuntijuus, kollektiivinen luovuus ja jaetut tietokäytännöt*. *Aikuiskasvatus* 32, 246–256.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet, ja kulttuuri oppimisen syyttäjänä*. Porvoo; Helsinki: WSOY.
- Hakkarainen, K. & Paavola, S. (2006). *Kollektiivisen asiantuntijuuden mahdollisuuksia ja rajoituksia – Kognitiotieteellinen näkökulma*. Teoksessa J. Parviainen (toim.) *Kollektiivinen asiantuntijuus*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino, Juvenes Print, 214–272.

- Halttunen, T., Koivisto, M. & Billett, S. (toim.) (2014). *Promoting, assessing, recognizing and certifying lifelong learning: international perspectives and practices*. Dordrecht: Springer.
- Harjunpää, K., Agren, S. & Laibo, S. (2017). *Sujuvuutta siirtymiin. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen siirtymä- ja nivelvaiheet. Opetushallituksen julkaisuja. Raportit ja selvitykset 2017:1*.
- Harman, K. (2014). *The multiple reals of workplace learning*. *European journal for Research on the Education and Learning of Adults* 5 (2014) 1, 51–66.
- Harteis, C. & Goller, M. (2014). *New Skills for New Jobs: Work Agency as a Necessary Condition for Successful Lifelong Learning*. Teoksessa T. Halttunen, M. Koivisto & S. Billett (toim.) *Promoting, assessing, recognizing and certifying lifelong learning: international perspectives and practices*. Dordrecht: Springer, 37–56.
- Haslam, S. A., Reicher, S. D. & Platon, M. J. (2012). *Uusi johtamisen psykologia*. Englanninkielinen alkuteos: *The New Psychology of Leadership. Identity, Influence and Power* (2011). Suom. M. Abokas. Helsinki: Gaudeamus.
- Hatano, G. & Inagaki, K. (1992). *Desituating cognition through the construction of conceptual knowledge*. Teoksessa P. Light & G. Butterworth (toim.) *Context and Cognition. Ways of Learning and Knowing*. Hemel Hemstead: Harvester Wheatsheaf, 115–133.
- Heikkilä, K. & Tikkamäki, K. (2005). *Työ ja oppiminen kaupan, teollisuuden, uusmedian ja hoiva-alan organisaatioissa*. Teoksessa E. Poikela (toim.) *Osaaminen ja kokemus*. Tampere: Tampere University Press, 77–97.
- Heikkinen, H. L. T. (2000). *Opettajan ammatin olemusta etsimässä. Hyvä opettaja tekee itsensä tarpeettomaksi*. Teoksessa K. Harra (toim.) *Opettajan professiosta. Artikkelisarja*. Helsinki: Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö, 8–19.
- Heinilä, H. (2009). *Emotionaalisuus tutkivan oppimisen prosessissa*. Teoksessa H. Heinilä, P. Kalli & K. Ranne (toim.) *Tutkiva oppiminen ja pedagoginen asiantuntijuus*. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, 80–98.
- Helakorpi, S. (toim.) (2008). *Postmoderni ammatikasvatus – haasteena ubiikkiyhteiskunta*. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu.
- Helle, L., Tynjälä, P. & Olkinuora, E. (2006). *Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots*. *Higher Education* 51 (2), 287–314.
- Helle, L., Tynjälä, P., Olkinuora, E. & Lonka, K. (2007). *'Ain't nothin' like a real thing'. Motivation and study processes on a work-based project course in information systems design*. *British Journal of Educational Psychology* (2007), 77, 397–411.
- Helsingin kaupungin opetusvirasto. *Opetussuunnitelman yhteinen osa*. (2015a). 2.3.1 Oppimiskäsitys. Löydettävissä osoitteessa: http://stadinao.eu/OPS15/Yhteinen_osa/?page_id=78497, luettu 15.8.2017.
- Helsingin kaupungin opetusvirasto. *Opetussuunnitelman yhteinen osa*. (2015b). 2.3.2 Osaamisperusteisuus pedagogiikkaa ohjaavana periaatteena. Löydettävissä osoitteessa: http://stadinao.eu/OPS15/Yhteinen_osa/?page_id=7849, luettu 15.8.2017.
- Helmin, P. A., Vandewalle, D. & Latham, G. P. (2006). *Keen to help? Managers' implicit person theories and their subsequent employee coaching*. *Personnel Psychology* 59:4, 871–902.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita*. 13., osin uusittu painos. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2009). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirvi, A. & Karlsson, J. (2014). *Visuaalinen myyntityö*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Hirvi, A. & Nyholm, S. (2009). *Visualistin työkalupakki*. Helsinki: Zolan Oy.
- Humphrey, A. S. (2005). *SWOT Analysis for Management Consulting*. In *SRI International Alumni Association Newsletter*, 12/2005, 7–8.
- Hurme, T.-R. (2010). *Metacognition in group problem solving — a quest for socially shared metacognition*. *Akateeminen väitöskirja, Oulun yliopisto*. Tampere: Juvenes Print.

- Iiskala, T. (2015). *Socially shared metacognitive regulation during collaborative learning processes in student dyads and small groups*. Akateeminen väitöskirja. Turun yliopiston julkaisuja. Turku: Painosalama.
- Iiskala, T. & Hurme, T.-R. (2006). *Metakognitio teknologisissa oppimisympäristöissä*. Teoksessa S. Järvelä, P. Häkkinen & E. Lehtinen (toim.) *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit, 40–60.
- Ikonen, O. & Virtanen, P. (toim.) (2007). *Erlainen oppija - yhteiseen kouluun*. Kokemuksia yksilöllisyyden ja yhteisöllisyyden kehittämisestä. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Itten, J. (1989). *Värit taiteessa: Värien subjektiivinen kokeminen ja objektiivinen tunnistaminen johdatusena taiteeseen (Die Kunst der Farbe: Subjektives Erleben und objektives Erkennen als Wege zur Kunst, Otto Maier, Ravensburg 1961)*. Suomentanut A. Kare. 4. painos (1. painos 1989). Helsinki: Taide, 2004.
- Jaakkola, T. (2012). *Liikunta ja koulumenestys. Neuro- ja kognitiotieteellinen näkökulma*. Teoksessa T. Kujala, C. M. Krause, N. Sajaniemi, M. Silvén, T. Jaakkola & K. Nyyssölä (toim.) *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti*. Opetushallituksen julkaisuja. Muistiot 2012:1, 53–63.
- Jabe, M. & Häkkinen, H. (2010). *Uljas uusi johtaminen*. Arvoja, innostusta, hyvinvointia. Helsinki: Talentum.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1994). *Learning together*. Teoksessa S. Sharan (toim.) *Handbook of Cooperative learning methods*. Westport: Greenwood Press, 51–65.
- Joki, L. (2014). *Sanaoivalluksesta sanakirjasanaksi*. Löydettävissä osoitteessa: [https://www.kotus.fi/myt/uutistekstit/uutiskirjeet/uutiskirjeiden_arkisto/kielikuulumisia-uutiskirjeiden_arkisto/6_2014/sanaoivalluksesta_sanakirjasanaksi](https://www.kotus.fi/myt/ uutistekstit/uutiskirjeet/uutiskirjeiden_arkisto/kielikuulumisia-uutiskirjeiden_arkisto/6_2014/sanaoivalluksesta_sanakirjasanaksi), luettu 4.4.2018.
- Jokivuori, P. (2002). *Sitoutuminen työorganisaatioon ja ammattijärjestöön – Kilpailevia vai täydentäviä?* Akateeminen väitöskirja. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social research 206. Jyväskylä: University Printing House.
- Juuti, P. (2017). *Jaetun johtajuuden taito*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jylhä, I. (2007). *Ohjaus- ja opetustaidot: oppilaiden erot huomioiva pedagogiikka ja didaktiikka*. Teoksessa O. Ikonen & P. Virtanen (toim.) *Erlainen oppija – yhteiseen kouluun*. Jyväskylä: PS-kustannus, 197–218.
- Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) (2006). *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.
- Järvelä, S., Volet, S. & Järvenoja, H. (2010). *Research on Motivation in Collaborative Learning: Moving Beyond the Cognitive–Situative Divide and Combining Individual and Social Processes*. In *Educational Psychologist*, 45(1), 15–27.
- Järvi, T. (2012). *Yrittäjyyden oppiminen ammatillisella toisella asteella*. Akateeminen väitöskirja - Acta Universitatis Lapponiensis 245. Rovaniemi: Lapin Yliopistopaino.
- Järvinen, K. (2014). *Työn mielekkyyden johtaminen*. Käytännön opas. Helsinki: Talentum.
- Jääskelä, P., Nykänen, S. & Tynjälä, P. (2018). *Models for the development of generic skills in Finnish higher education*. *Journal of Further and Higher Education* 42(1), 130–148.
- Jääskinen, A.-M. (2017). *Mitä sä rageet? Lapsen ja nuoren tunnetaitojen tukeminen*. Helsinki: Lasten Keskus ja Kirjapaja.
- Kallionpää, R., Myllymäki, R. & Tarkiainen, H. (2013). *Projektioppiminen*. Ammatillisen opettajan koulutuksen kehittämishanke. Ammatillinen opettajakorkeakoulu, Tampereen ammattikorkeakoulu. Löydettävissä osoitteessa: https://theseus.fi/bitstream/handle/10024/55170/Kallionpaa_Risto.pdf?sequence=1, luettu 4.11.2017.
- Kangas, M., Kopisto, K. & Krokfors L. (2016). *Tulevaisuuden koulussa opitaan kaikkialla, yhdessä ja luovasti – elämää varten teoksessa H. Cantell & A. Kallioniemi (toim.) Kansankynttilä keinulaudalla*. Jyväskylä: PS-kustannus, 77–94.
- Kangas, M., Kultima, A. & Ruokamo, H. (2011). *Children's Creative Collaboration – A View of Narrativity*. Teoksessa D. Faulkner & E. Coates (toim.) *Exploring Children's Creative Narratives*. London: Routledge, 63–85.

- Kansanen, P. (2004). *Opetuksen käsitemaailma. Opetus 2000*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kansanen, P. & Uusikylä, K. (toim.) (2002). *Luovuutta, motivaatiota, tunteita. Opetuksen tutkimuksen uusia suuntia*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kantojärvi, P. (2012). *Fasilitointi luo uutta. Menesty ryhmän vetäjänä*. Helsinki: Talentum.
- Karjalainen, A. ym. (2016). *Osaamisen opettaja. Tarinoita osaamisen opettajilta osaamisen opettajille. Oulun Ammattikorkeakoulun julkaisuja. Löydettävissä osoitteessa: http://oamk.fi/amok/emateriaalit/files/5514/7936/3756/Osaamisenopettaja-Amok_2016.pdf, luettu 15.1.2018*.
- Kaski, S. & Kiander, T. (2005). *Tunnejohtajuus, kuuntelua ja vaikuttamista*. Helsinki: Edita, Suomen psykologiliitto.
- Kaskinen, T., Kuittinen, O., Laitio, T., Rissanen, M., Silfverberg, O. & Tuomi, T. (2010). *Superyksilöistä joukkovoimaan - mistä osaamispuheesta puhutaan ja pitäisi puhua. EK:n Oivallus-hankkeen II esiselvitys. Löydettävissä osoitteessa: <https://www.demoshelsinki.fi/wp-content/uploads/2012/11/Superyksiloistajoukkovoimaan.pdf>, luettu 9.9.2012–21.10.2016*.
- Kauhanen, J. (2009). *Henkilöstövoimavarojen johtaminen*. Helsinki: WSOY.
- Kauhanen, A. (2014). *Tulevaisuuden työmarkkinat. ETLA Raportit No 30*. <http://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-30.pdf>.
- Kelly, A. E. (2010). *When is Design Research Appropriate? Teoksessa T. Plomp & N. Nieveen (toim.) An Introduction to Educational Design Research. Proceedings of the seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23–26, 2007. Netherlands institute for curriculum development SLO, www.slo.nl/organisatie/international/publications, 73–84*.
- Kember, D., Leung, D. Y. & Ma, R. S. (2007). *Characterizing Learning Environments Capable of Nurturing Generic Capabilities in Higher Education. Research in Higher Education, 48(5), 609–632*.
- Kesler, M. (2015). *Ideasta ratkaisuun 2. Virikkeitä luovaan ongelmanratkaisuun opetuksessa. Kehittämiskeskus Opinkirjo*.
- Kilpatrick, W. H. (1921). *Dangers and difficulties of the project method and how to overcome them: Introductory statement and definition of terms. Teachers College Record 22(4), 283–288*.
- Kiviniemi, K. (2008). *Verkot ammatillisen oppimisen areenana. Teoksessa S. Helakorpi (toim.) Postmoderni ammattikasvatus – haasteena ubiikkiyhteiskunta. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, 155–175*.
- Kiviniemi, K. (2015). *Design- eli suunnittelututkimus opetus- ja kasvatusalalla. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 220–240*.
- Kliuchko, M. (2017). *Noise sensitivity in the function and structure of the brain. Academic Dissertation, University of Helsinki. Helsinki: Unigrafia*.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall*.
- Koppinen, M.-L. & Pollari, J. (1993). *Yhteistoiminnallinen oppiminen – tie tuloksiin. Juva: WSOY*.
- Korhonen, V. (2005). *Transferista transformatioon – oppimisympäristön merkitys. Teoksessa E. Poikela (toim.) Osaaminen ja kokemus. Tampere: Tampereen Yliopistopaino – Juvenes Print, 219–239*.
- Krokkfors, L., Kangas, M., Kopisto, K., Rikabi-Sukkari, L., Salo, L. & Vesterinen, O. (2015). *Yhdessä. Luovasti. Oppien. Opetuksen ja oppimisen muutos 2016. Opettajankoulutuslaitos. Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-201510223765>*.
- Kujala, T. (2012). *Aivotutkimuksen näkökulma oppimisen haasteisiin erityisryhmiin kuuluville lapsilla. Teoksessa T. Kujala, C. M. Krause, N. Sajaniemi, M. Silvén, T. Jaakkola & K. Nyyssölä (toim.) Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Opetushallituksen julkaisuja. Muistiot 2012:1, 22–33*.
- Kumpulainen, K. & Lipponen, L. (2010). *Koulu 3.0. - Kuinka teemme visiosta totta? Teoksessa K. Vähähyppä (toim.) Koulu 3.0. Helsinki: Opetushallituksen julkaisuja, 6–20*.
- Kurkela, K. (2004). *Winnicott, raja, luova asenne. Psykoterapia (2004), 23(2), 128–156*.
- Kuula, A. (1999). *Toimintatutkimus. Kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Vastapaino*.

- Kuula, A. & Tiitinen, S. (2010). Eettiset kysymykset ja haastattelujen jatkokäyttö. Teoksessa J. Ruusu-
vuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 446–459.
- Kuusela, P. (2005). *Realistinen toimintatutkimus? Toimintatutkimus, työorganisaatiot ja realismi*. Hel-
sinki: Työturvallisuuskeskus.
- Lackéus, M. (2016). *Value Creation as Educational Practice - Towards a new Educational Philosophy
grounded in Entrepreneurship? Thesis for the degree of doctor of engineering*. Gothenburg: Chalmers
University of technology.
- Langton, D. & Campbell, A. (2011). *Visual Marketing. 99 proven ways for small businesses to market with
images and design*. John Wiley & Sons.
- Lankinen, T. (2010). *Esipuhe teoksessa Vähähyyppä, K. (toim.) Koulu 3.0*. Helsinki: Opetushallituksen
julkaisuja, 4–5.
- Lantz, A. & Andersson, K. (2008). *Personal initiative at work and when facing unemployment*. *Journal
of Workplace Learning*, 21(2), 88–108.
- Lappalainen, K. & Sointu, E. (2013). *Vahvuuksia tunnistamalla käyttäytymisen ja tunteiden hallintaa
koulussa. Itä-Suomen kehittämisverkosto, ISKE-bankeen julkaisu*.
- Lappalainen, M. (2015). *Miksi aiivot sanovat ei – opi uusi tapa ajatella*. Helsinki: Minerva.
- Lauriala, A. (2000). *Opettajan ammatillinen uudistuminen: sosiokulttuurinen näkökulma opettajan
oppimiseen*. Teoksessa K. Harra (toim.) *Opettajan professiosta*. Artikkelisarja. Helsinki: Opetus-, kas-
vatus- ja koulutusalojen säätiö, 88–97.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Learning in
Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, E. & Hannafin, M. J. (2016). *A design framework for enhancing engagement in student-centered
learning: own it, learn it, and share it*. Association for Educational Communications and Technology
2016. Published online: 07 January 2016, 1–28.
- Lehtonen, H. & Lehtonen, H. (2011). *Yrittäjyyskasvatus erityisopetuksen tukena*. Teoksessa T. Rytkölä,
E. Ruskovaara & M. R. Järvinen (toim.) *Yrittäjyyskasvatus perus- ja toisella asteella – näkökulmia
pedagogiikan kehittämiseen*. Helsinki: Kerbokeskus – koulutyön tuki.
- Leiviskä, E. (2011). *Työ täynnä elämää. Työn merkityksellisyyden seitsemän lähdettä*. Helsinki: Tieto-
sanoma.
- Lindgren, M. & Packendorff, J. (2009). *Social Constructionism and Entrepreneurship – Basic Assumpti-
ons and Consequences for Theory and Research*. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour
& Research*, vol. 15, No. 1, 25–47.
- Lonka, K. (2014). *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava.
- Luthans, F., Avolio, B. J. & Youssef, C. M. (2006). *Psychological capital: Developing the human competi-
tive edge*. Oxford: Oxford University Press.
- Luthans, F., Luthans, K. W. & Luthans, B. C. (2004). *Positive psychological capital: Beyond the human
and social*. *Business Horizons* 47/1 January-February 2004, 45–50.
- Lämsä, A.-M. & Hautala, T. (2005). *Organisaatiokäyttötymisen perusteet*. Helsinki: Edita.
- Maclaran, P., Hogg, M. K. & Bradshaw, A. (2010). *Cultural Influences on Representations of the Consu-
mer in Marketing Theory*. Teoksessa P. Maclaran, M. Saren, B. Stern & M. Tadajewski (toim.) *The
SAGE Handbook of Marketing Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 332–352.
- Maclaran, P., Saren, M., Stern, B. & Tadajewski, M. (toim.) (2010). *The SAGE Handbook of Marketing
Theory*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Madsen, D. Ø. (2016). *SWOT analysis: A Management Fashion Perspective*. *International Journal of
Business Research* · March 2016.
- Mamia, T. & Koivumäki, J. (2006). *Luottamus, sitoutuminen ja työelämän joustot*. Teoksessa T. Mamia
& H. Melin (toim.) *Kenen ehdoilla työ joustaa? Johtajien ja henkilöstön näkökulmia*. Työministeriön
julkaisuja.
- Manka, M.-L. (2006). *Tiikerinloikka työniloon ja menestykseen*. Helsinki: Talentum.

- Manka, M.-L. (2011). *Työn ilo*. Helsinki: WSOY.
- Marsick, V., Watkins, K. & O'Connor, B. (2011). *Researching workplace learning in the United States*. Teoksessa M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. O'Connor (toim.) *The SAGE handbook of workplace learning*. Los Angeles, CA: Sage, 198–209.
- Martela, F., Mäkkikallio, I. & Virkkunen, V. (2017). *Itsemääräämisteoria ja psykologiset perustarpeet työssä*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus, 100–115.
- Mattelmäki, T. & Vaajakallio, K. (2011). *Yhteissuunnittelu ja palveluiden ideointi*. Teoksessa S. Miettinen (toim.) *Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.
- Mayor, P. & Risku, M. (2015). *Opas yksilölliseen motivointiin. 16 perustarvetta johtamisen apuna*. Helsinki: Talentum.
- McCandliss, B. D., Kalchman, M. & Bryant, P. (2003). *Design experiments and laboratory approaches to learning: Steps toward collaborative exchange*. *Educational Researcher*, 32 (1), 14–16.
- McKinney, S., Nieveen, M. & van den Akker, J. (2006). *Design research from a curriculum perspective*. Teoksessa J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (toim.) *Educational Design Research*. London: Routledge, 110–143.
- Mendaglio, S. (toim.) (2008). *Dabrowski's Theory of Positive Disintegration*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Meriläinen, R. & Räcköläinen, M. (2015). *Työssä oppiminen*. Teoksessa *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*. Työpaikoilla tapahtuva oppiminen 4/2015. Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö, 5–8.
- Mertens, D. M. (2014). *Ethical Use of Qualitative Data and Findings*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 510–523.
- Meyer, J. P. & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research and Application*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Michelson, R., Kimmunen, N. & Laaksonen, H. (2017). *Tavoitteena työhön sitoutuminen. Löydettävissä osoitteessa: <http://tamkjournal.tamk.fi/tavoitteena-tyohon-sitoutuminen/>*, luettu 17.7.2017.
- Miettinen, S. (toim.) (2011). *Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.
- Miettinen, S., Raulo, M. & Ruuska, J. (2011). Teoksessa S. Miettinen (toim.) *Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova, 14–15.
- Murto, K. & Vanhanen, R. (2018). *Selvitys yhteistoiminnasta yrityksissä annetun lain toimeenpäämisestä. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 35/2018. Julkaisun pysyvä osoite: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-348-1>*.
- Myszkowski, N., Storme, M., Davila, A. & Lubart, T. (2015). *Managerial creative problem solving and the Big Five personality traits*. *Journal of Management Development*, Vol. 34 Iss 6, 674–684.
- Mäkinen, J., Olkinuora, E., Rinne, R. & Suikkanen, A. (toim.) (2006). *Elinkautisesta työstä elinikäiseen oppimiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Mäkinen, J.-P., Ahola, S., Syvänen, A., Heikkilä-Tammi, K. & Viteli, J. (2017). *Digitalisoitua koulua – hyvinvoivat opettajat? Miten edistää digitalisoitumista ja työhyvinvointia*. TRIM Research Reports 24. Tampereen yliopiston julkaisuja.
- Määttä, P. & Rantala, A. (2010). *Tavallisen erityinen lapsi. Yhdessä tekemisen toimintamalleja*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Määttä, S., Koivula, M., Huttunen, K., Paananen, M., Närhi, V., Savolainen, H. & Laakso, M.-L. (2017). *Lasten sosioemotionaalisten taitojen tukeminen varhaiskasvatuksessa. Tilannekartoitus. Opetushallitus*.
- Nadler, R. & Luckner, J. (1997). *Processing the experience: Strategies to enhance and generalize learning*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Niemi, H. (2003). *Opettaja keskeneräisyyden keskellä*. Teoksessa L. Isomppi & M. Leivo (toim.) *Opettaja vaikuttajana? Chydenius-instituutin tutkimuksia 1/2003*. Kokkola: Chydenius-instituutti, 119–128.

- Niemi, H. (2006). Opettajan ammatti – arvoja ja arvottomuutta. Teoksessa A. R. Nummenmaa & J. Välijärvi (toim.) *Opettajan työ ja oppiminen*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, 73–94.
- Niemi, H. (2010). Suomalainen opettajankoulutus uusien haasteiden edessä. Teoksessa A. Kallioniemi, A. Toom, M. Ubani & H. Linnasaari (toim.) *Akateeminen luokanopettajakoulutus: 30 vuotta teoriaa käytänteitä ja maistereita*. Suomen kasvatustieteellinen seura, 27–50.
- Nieminen, T. (2010). Visuaalinen markkinointi. Helsinki: WSOY.
- Niikko, A. (2015). Tutkiva opettaja ongelmanratkaisijana. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) *Ikku-noita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus, 241–256.
- Niitamo, P. (2007). *Coaching itsensä toteuttamisena*. Teoksessa M. Räsänen (toim.) *Coaching ja johtajuus. Valmentava ote esimiestyössä*. Helsinki: Edita.
- Nikander, P. (2010). Laadullisten aineistojen litterointi, kääntäminen ja validiteetti. Teoksessa J. Ruusu-vuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 432–445.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Oxford: Oxford University Press.
- Norman, G. R. & Schmidt, H. G. (1992). *The psychological basis of problem-based learning: A review of the evidence*. *Academic Medicine* 67, 557–565.
- Nummenmaa, A. R. (2011). Moniammatillinen ohjaus jaettuna osaamisena. Teoksessa M. Mäkinen, V. Korhonen, J. Annala, P. Kalli, P. Svärd & V.-M. Värri (toim.) *Korkeajännityksiä. Kohti osallisuutta luovaa korkeakoulutusta*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino – Juvenes Print, 177–195.
- Nyysölä, K. (2012). Oppimislähtöinen kognitio- ja neurotieteellinen tutkimus koulutuspoliittisesta näkökulmasta. Teoksessa T. Kujala, C. M. Krause, N. Sajaniemi, M. Silvén, T. Jaakkola & K. Nyysölä (toim.) *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti*. Opetushallituksen julkaisuja. *Muistiot 2012:1*, 5–7.
- Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Löydettävissä osoitteessa: http://www.oph.fi//139848_pops_web.pdf, luettu 29.10.2017.
- Opetushallitus (2009). *Elinikäisen oppimisen avaintaidot ammatillisten perustutkintojen tutkinnon perusteissa*. Löydettävissä osoitteessa: http://www.oph.fi/download/115708_Elinikaisen_oppimisen_avaintaidot_ammattilliset_perustutkinnot_26.8_2009.pdf, luettu 26.9.2016.
- Opetushallitus (2013). *Ammatillisen perustutkinnon perusteet*. Liiketalouden perustutkinto, merkonomi 2013. Määräys 20/011/2013 A.
- Opetushallitus (2015). *Arvioinnin opas. Ammatillinen peruskoulutus ja näyttötutkinnot*. Oppaat ja käsikirjat 2015:2. Löydettävissä osoitteessa: http://www.oph.fi/download/165456_arvioinnin_opas.pdf, luettu 29.10.2017.
- Opetushallitus (2017a). *Ammatillisen koulutuksen reformi*. Löydettävissä osoitteessa: http://www.oph.fi/kehittamishankeet/ammattillisen_koulutuksen_reformi, luettu 25.10.2017.
- Opetushallitus (2017b). *Ammatillisen koulutuksen reformin toimeenpanon tuki*. Löydettävissä osoitteessa: <http://www.oph.fi/reformintuki>, luettu 25.10.2017.
- Opetushallitus (2017c). *Elinikäisen oppimisen avaintaidot*. Löydettävissä osoitteessa: http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/ammattilliset_perustutkinnot/elinikaisen_oppimisen_avaintaidot, luettu 13.7.2017.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2015). *Ammatillisen koulutuksen reformi*. Löydettävissä osoitteessa: <http://minedu.fi/amisreformi>, luettu 25.10.2017.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017). *Amisreformi. Mikä muuttuu ammatillisessa koulutuksessa opiskelijalle?* Löydettävissä osoitteessa: <http://minedu.fi/documents/1410845/4297550/OKM+AKR+miika+muuttuu+opiskelija.pdf/6952c82f-92af-4c9d-853b-7e1ed1b3ed7b>, luettu 13.11.2017.
- Paaso, A. (2010). *Osaava ammatillinen opettaja 2020. Tutkimus ammatillisen opettajan tulevaisuuden työnkuvasta*. *Acta Universitatis Lapponiensis* 174. Rovaniemi: Lapin Yliopistopaino.
- Papaleontiou-Louca, E. (2014). *Metacognition*. In *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 523–526.

- Parviainen, J. (2006). *Kollektiivinen asiantuntijuus*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino – Juvenes Print.
- Parviainen, J., Kimmunen, T. & Kortelainen, I. (toim.) (2016). *Ruumillisuus ja työelämä*. Työruumis jälkiteollisessa taloudessa. Tampere: Juvenes Print.
- Penttilä, J., Rintahaka, P. & Kaltiala-Heino, R. (2011). Aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön merkitys lapsen ja nuoren tulevaisuudelle. *Duodecim* 127(14), 1433–1439.
- Perttula, J. & Syväjärvi, A. (2012). *Johtamisen psykologia*. Ihmisten johtaminen muuttuvassa työelämässä. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Perttula, R. (2015). *Syrjäytymispuhe hallinnan strategiana opiskelijahuollon sosiaalityössä*. Akateeminen väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Pietilä, I. (2010). Ryhmä- ja yksilöhaastattelun diskursiivinen analyysi. Kaksi aineistoa erilaisina vuorovaikutuksen kenttinä. Teoksessa J. Ruusuvaari, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 212–241.
- Pietiläinen, V. & Kesti, M. (2012). *Johtamisen tilanneherkistyminen ja asiantuntijuus*. Teoksessa J. Perttula & A. Syväjärvi (toim.) *Johtamisen psykologia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 157–194.
- Piirto, J. (2011). *Creativity for 21st Century Skills. How to Embed Creativity into the Curriculum*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Pink, S. (toim.) (2012). *Advances in Visual Methodology*. London: Sage.
- Pittaway, L. & Cope, J. (2007). *Simulating Entrepreneurial Learning. Integrating Experiential and Collaborative Approaches to Learning. Management Learning. Vol. 38, No. 2, 211–233*.
- Pittaway, L., Gazzard, J., Shore, A. & Williamson, T. (2012). *Entrepreneurial learning through experience: The hidden role of student clubs in management education*. Georgia Southern University, Center for Entrepreneurial Learning and Leadership, 1–32.
- Pittaway, L., Aïssaoui, R. & Fox, J. (2017). *Social Constructionism and Entrepreneurial Opportunity*. Teoksessa M. Karatas-Ozkan (toim.) *Philosophical Reflexivity in Entrepreneurship*, 1–32. Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=2975470>, luettu 16.11.2017.
- Pohjanbeimo, E. (2012). *Johda ihmistä. Sosiaalipsykologiaa johtajille*. Helsinki: Talentum.
- Pohjola, J. (2003). *Ilme. Visuaalisen identiteetin johtaminen*. Helsinki: Inforviestintä.
- Poikela, E. (toim.) (2005). *Osaaminen ja kokemus*. Tampere: Tampereen Yliopistopaino – Juvenes Print.
- Poikela, E. (2008). *Koulutuksen ja työn uusi suhde – kohti työolähtöistä opetussuunnitelmaa*. Teoksessa S. Helakorpi (toim.) *Postmoderni ammattikasvatus – haasteena ubiikkiyhteiskunta*. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, 65–82.
- Poikela, E. (2009). *Oppimisen design*. Julkaisussa S. Ruohonen & L. Mäkelä-Marttinen (toim.) *Kohti osaamisen ekosysteemiä. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Nro 24*. Jyväskylä: Kopijyvä Oy, 10–17.
- Poikela, E. & Järvinen, A. (2007). *Työssä oppimisen prosessimalli oppimisen johtamisessa ja osaamisen arvioinnissa*. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) *Työ, identiteetti ja oppiminen*. Helsinki: WSOY, 178–197.
- Poikkeus, A.-M. (2011). *Itsesäätely sosiaalisten suhteiden perustana*. Teoksessa T. Aro & M.-L. Laakso (toim.) *Taaperosta taitavaksi toimijaksi. Itsesäätelytaitojen kehitys ja tukeminen*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 80–105.
- Ponto, H. (2013). *Kohtaamisten monet kasvot – tutkijan lukuisat positiot. Löydettävissä osoitteessa: http://www.ays.fi/versus-foorumi/versus-verkkojulkaisu/pdf/versus_3_3.pdf*, luettu 25.10.2017.
- Prittinen, J. (2000). *Projektioppiminen ammattikorkeakoulussa*. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Prymak, V. & Faichak, I. (2017). *Teambuilding: Synergy of Team Work*. Teoksessa I. A. Markina, V. I. Aranchiy, Y. M. Safonov, T. I. Lepeyko & co. (toim.) *Management of The 21st Century: Globalization Challenges*. Czech Republic, Prague: Eastern European Center of Fundamental Research (EECFR), 629–638.
- Ranne, K. (2009). *Ryhmät, ryhmadynamiikka ja tutkivan oppimisen prosessin johtaminen*. Teoksessa H. Heinilä, P. Kalli, P. & K. Ranne (toim.) *Tutkiva oppiminen ja pedagoginen asiantuntijuus*. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, 42–60.

- Rasi, P. & Kangas, M. (2018). *Mediakasvatus osana opettajan työnkuva. Teoksessa V. Willman (toim.) Mediakasvatuksen käsikirja. UNIPress, 11–34.*
- Rasmussen, E., Borch, O. J. & Sørheim, R. (2008). *University entrepreneurship and government support schemes. Teoksessa A. Fayolle & P. Kyrö (toim.) The dynamics between entrepreneurship, environment and education. European research in entrepreneurship. Cheltenham: Elgar, 105–130.*
- Rauhala, I., Leppänen, M. & Heikkilä, A. (2013). *Pääasia. Organisaation psykologinen pääoma. Helsinki: Talentum.*
- Rauste-von Wright, M. (1997). *Opettaja tienhaarassa. Konstruktivismia käytännössä. Jyväskylä: Atena.*
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. (2003). *Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY.*
- Reeve, J., Ryan, R., Deci, E. L. & Jang, H. (2008). *Understanding and Promoting Autonomous Self-Regulation: A Self-Determination Theory Perspective. Teoksessa D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (toim.) Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research and Applications. New York: Routledge, 223–244.*
- Reeves, T. C. (2006). *Design research from a technology perspective. Teoksessa J. van den Akker; K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (toim.) Educational Design Research. London: Routledge, 86–109.*
- Reiss, S. (2000). *Who Am I? The 16 Basic Desires That Motivate Our Actions and Define Our Personalities. New York: Tarcher/Putnam.*
- Reiss, S. (2008). *The Normal Personality. A Theory of Motivation. The normal personality: A new way of thinking about people. New York: Cambridge University Press.*
- Reiss, S. (2012). *Intrinsic and extrinsic motivation. Teaching of Psychology, March 2012, 1–5.*
- Reiss, S. (2015). *The 16 Strivings for God. The New Psychology of Religious Experiences. Macon, Georgia: Mercer University Press.*
- Repo-Kaarento, S. (2007). *Inmostu ryhmästä: miten ohjata oppivaa yhteisöä. Helsinki: Kansanvalistusseura.*
- Repo-Kaarento, S. (2008). *Opitaan yhdessä. Seminaariesitys 11.6.2008 Kansanopistopäivillä Stikaranta-opistossa.*
- Rintala, H., Mikkonen, S., Pylväs, L., Nokelainen, P. & Postareff, L. (2015). *Työpaikalla tapahtuvaa oppimista ja ohjausta edistävät ja estävät tekijät. Teoksessa Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Työpaikoilla tapahtuva oppiminen 4/2015, 10–21.*
- Rogers, A. (2000). *The ingredients of good coaching. Works Management 53:6, 14–17.*
- Rollinson, D. & Broadfield, A. (2002). *Organizational Behaviour and Analysis. 2. painos. Harlow: Prentice Hall.*
- Rose, G. (2007). *Visual Methodologies: An Introduction to the Interpretation of Visual Materials. London: Sage.*
- Rosso, B. D., Dekas, K. H. & Wrzesniewski, A. (2010). *On the meaning of work: A theoretical integration and review. Research in Organizational Behavior 30 (2010), 91–127.*
- Ruohotie, P. (2000). *Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva: WSOY.*
- Ruuska, K. (2007). *Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Gummerus Kirjapaino.*
- Ruusuvuori, J. (2010). *Litteroijan muistilista. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 424–431.*
- Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) (2010). *Haastattelu. Tampere: Vastapaino.*
- Rytkölä, T., Ruskovaara, E. & Järvinen, M. R. (toim.) (2011). *Yrittäjyyskasvatus perus- ja toisella asteella – näkökulmia pedagogiikan kehittämiseen. Helsinki: Kerhokeskus – koulutyön tuki.*
- Räsänen, M. (toim.) (2007). *Coaching ja johtajuus. Valmentava ote esimiestyössä. Helsinki: Edita.*
- Räty, K. (2011). *Elämyspedagoginen ohjaaminen. Lahti: Outward Bound Finland.*
- Saari, A. (2016). *Tietoisuustaitojen ristiriidat opetustyössä. Teoksessa J. Parviainen, T. Kinnunen & I. Kortelainen (toim.) Ruumiillisuus ja työelämä. Työruumis jälkiteollisessa taloudessa. Tampere: Vastapaino, 199–214.*

- Sahlberg, P. (1998). *Opettajana koulun muutoksessa*. Juva: WSOY.
- Sahlberg, P., Meisalo, V., Lavonen, J. & Kolari M.-L. (toim.) (1993). *Luova ongelmanratkaisu koulussa*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Sajaniemi, N. & Krause, C. M. (2012). *Oppimisen palapelit*. Teoksessa T. Kujala, C. M. Krause, N. Sajaniemi, M. Silvén, T. Jaakkola & K. Nyyssölä (toim.) *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti*. Opetushallituksen julkaisuja. *Muistiot* 2012:1, 8–21.
- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J.-E. (toim.) (2002). *Mikä meitä liikuttaa. Modernin motivaatiopsykologian perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J.-E. (toim.) (2017). *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. 3., täysin uudistettu painos (1. painos 2002). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Salmi, J. & Sääntti, J. (2012). *Akateemisen yleisdidaktiikan vaikea ja lyhyt historia 1960-luvulta 2000-luvulle*. *Kasvatus & Aika* 6 (2) 2012, 5–20.
- Sandberg, E. (2016). *ADHD perheessä: Opetus-, sosiaali- ja terveystoimen tukimuodot ja niiden koettu vaikutus*. Akateeminen väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Sandberg, E. (2017). *Vahvuudet käyttöön! Tutkimusta ja koulutusta – ADHD ja positiivinen pedagogiikka*. Löydettävissä osoitteessa: <http://www.erjasandberg.eu/positiivinen-pedagogiikka-painottaa-oppilaiden-vahvuuksia/>, luettu 15.7.2017.
- Savolainen, H., Vilkkö, R. & Vähäkylä, L. (2017). *Oppimisen tulevaisuus*. Helsinki: Gaudeamus.
- Sawyer, R. K. & DeZutter, S. (2009). *Distributed creativity: How collective creations emerge from collaboration*. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 3, 81–92.
- Schreier, M. (2014). *Qualitative Content Analysis*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 170–183.
- Schunk, D. H. (2008). *Attributions as motivators of self-regulated learning*. Teoksessa D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (toim.) *Motivation and self-regulated learning*. New York: Routledge, 245–266.
- Segers, M. & Van der Haar, S. (2011). *The Experiential Learning Theory: D. Kolb and D. Boud*. Teoksessa F. Dochy, D. Gijbels, M. Segers & P. Van den Bossche (2011). *Theories of learning for the workplace: building blocks for training and professional development programmes*. London: Routledge, 52–65.
- Seikkula-Leino, J., Tiikkala, A. & Yöntilä, L. (toim.) (2014). *Yrittäjyyskasvatusta suomalaisen opettajankoulutukseen ja opetukseen! YVI-hankkeen hedelmiä vuosilta 2010–2014*. Turku: Turun normaalikoulu.
- Sharan, S. (1994). *Handbook of cooperative learning methods*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.
- Shavelson, R. J., Phillips, D. C., Towne, L. & Feuer, M. J. (2003). *On the science of education design studies*. *Educational Researcher* 32 (1), 25–28.
- Siemens, G. & Conole, G. (2011). *Special Issue – Connectivism: Design and Delivery of Social Networked Learning*. *IRRODL – The international review of research in open and distributed learning* Vol 12 No 3 (2011).
- Siklander, P., Kangas, M., Ruhalhti, S. & Korva, S. (2017). *Exploring triggers for arousing interest in the online learning*. *Proceedings of INTED 2017 Conference 6th–8th March 2017, Valencia, Spain*, 9081–9089.
- Siltala, R. (2007). *Luovuus, innovatiivisuus ja yhteisöllisyys opetustyössä*. Teoksessa M. Suunto, J. Halme & S. Leväniemi (toim.) *Yrittäjyyskasvatus kouluissa*. Turun yliopisto, Rauman opettajankoulutuslaitos / Sat@Oppi, 5–20.
- Silvennoinen, H. (2012). *Asiantuntijat tutkimuksen ja kritiikin kohteena*. *Aikuiskasvatus-lehti* 2/2012. Luettavissa osoitteessa: http://www.aikuiskasvatus.fi/paakirjoitukset/AK_paakirjoitus_4-2012.pdf, luettu 20.7.2017.
- Sinko, P. (2013). *Tavoitteena monilukutaito*. Löydettävissä osoitteessa: http://www.opf.fi/ops2016/blogi/103/0/tavoitteena_monilukutaito, luettu 31.10.2017.
- Sipilä, N., Kestilä, L. & Martikainen, P. (2011). *Koulutuksen yhteys nuorten työttömyyteen. Mihin peruskoulututkiminto riittää 2000-luvun alussa? Yhteiskuntapolitiikka* 76 (2011):2, 121–134.
- Sisäministeriö (2017). *Sisäisen turvallisuuden strategia*. Löydettävissä osoitteessa: <http://intermin.fi/sisaisen-turvallisuuden-strategia>, luettu 11.2.2018.

- Siurala, L. (2006). *Non-formal learning as an educational approach*. Teoksessa D. Festeu & B. Humberstone (toim.) *Non-formal Education through Outdoor Activities Guide*. London: European institute for outdoor adventure education and experiential learning, 5–23.
- Sjöblom, K. (2017). *Intohimo*. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. 3., täysin uudistettu painos (1. painos 2002). Jyväskylä: PS-kustannus, 222–233.
- Smeds, R., Krokfors, L., Ruokamo, H. & Staffans, A. (toim.) (2010). *InnoSchool – välittävä koulu. Oppimisen verkostot, ympäristöt ja pedagogiikka*. Espoo: Aalto University School of Science and Technology.
- Soini, T., Pietarinen, J., Toom, A. & Pyhäntö, K. (2016). *Haluanko, osaanko ja pystynkö oppimaan taitavasti yhdessä muiden kanssa? Opettajan ammatillisen toimijuuden kehittyminen*. Teoksessa H. Cantell & A. Kallioniemi (toim.) *Kansankynttilä keinulaudalla*. Jyväskylä: PS-kustannus, 53–76.
- Sointu, E. T. (2014). *Multi-informant assessment of behavioral and emotional strengths*. University of Eastern Finland. Joensuu: Itä-Suomen yliopisto.
- Suikkanen, A., Linnakangas, R. & Martti, S. (2002). *Työllisyyden muutos ja koulutuksen merkitys. Aikuskasvatus* 2/2002, 114–123.
- Suikkanen, A., Martti, S. & Huilaja, H. (2006). *Nuorten aikuisten elämäntilanne ja sosiaaliset valinnat*. Teoksessa J. Mäkinen, E. Olkinuora, R. Rinne & A. Suikkanen (toim.) *Elinkautisesta työstä elinikäiseen oppimiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus, 103–120.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): *Erityisopetus [verkkójulkaisu]*. ISSN=1799-1595. 2016, Liitetäulukko 9. *Ammatillisen koulutuksen erityisopiskelijat erityisopetuksen toteutuspaikan mukaan 2004–2015*. Helsinki: Tilastokeskus. Löydettävissä osoitteessa: http://www.stat.fi/til/erop/2016/erop_2016_2017-06-13_tau_009_fi.htm, luettu 3.3.2018.
- Sveiby, K.-S. & Simons, R. (2002). *Collaborative climate and effectiveness of knowledge work – an empirical study*. *Journal of Knowledge Management*, 6(5), 420–433.
- Takala-Schreib, V. (2016). *Visuaalinen kuluttaminen. Katseita, makuja ja muotokieltä*. Helsinki: Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu.
- Talvio, M. (2002). *Tutkimus opetustyössä – kuka, mitä, miten ja miksi?* Teoksessa P. Kansanen & K. Uusikylä (toim.) *Luovuutta, motivaatiota, tunteita. Opetuksen tutkimuksen uusia suuntia*. Jyväskylä: PS-kustannus, 151–174.
- Tenhunen, A., Siltala, R. & Keskinen, S. (2009). *Innovatiivisuuden käsite kansainvälisessä kasvatus-tieteellisessä tutkimuksessa ja suomalaisten opetusalan asiantuntijoiden käsityksissä*. Teoksessa H. Heinilä, P. Kalli & K. Ranne (toim.) *Tutkiva oppiminen ja pedagoginen asiantuntijuus*. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, 17–31.
- Thornberg, R. & Charmaz, K. (2014). *Grounded Theory and Theoretical Coding*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 153–169.
- Tieteen termipankki (2018). *Filosofia: Holistinen*. Löydettävissä osoitteessa: <http://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:holistinen>, luettu 22.2.2018.
- Tiilikkala, L. (2004). *Mestarista tuutoriksi. Suomalaisen ammatillisen opettajuuden muutos ja jatkuvuus*. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 236. Akateeminen väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Toerien, M. (2014). *Conversations and Conversation Analysis*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 327–340.
- Topo, P. (2006). *Toimintakyky on biopsykososiaalinen kysymys*. *Journal of Social Medicine. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti*, 43(1), 1–2.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2013). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Tyler, T. R. & Blader, S. L. (2000). *Cooperation in groups: Procedural justice, social identity, and behavioral engagement*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Tyler, T. R. & Blader, S. L. (2000). *The group engagement model: Procedural justice, social identity, and cooperative behavior*. *Personality and Social Psychology Review* 7, 349–361.

- Tyndall, I., Waldeck, D., Riva, P., Wesselmann, E. D. & Pancani, L. (2018). Psychological flexibility and ostracism: Experiential avoidance rather than cognitive fusion moderates distress from perceived ostracism over time. *Journal of Contextual Behavioral Science*. Artikkelel painossa. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2018.02.001>.
- Tynjälä, P. (1999). *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Tynjälä, P. (2003). Oppiminen koulutuksen ja työelämän vuorovaikutuksessa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 3/2003, 8–20.
- Tynjälä, P. (2004). Asiantuntijuus ja työkuultuurit opettajan ammatissa: *Kasvatus* 2/2004, 174–189.
- Tynjälä, P. (2006). Opettajan asiantuntijuus ja työkuultuurit. Teoksessa A. R. Nummenmaa & J. Välijärvi (toim.) *Opettajan työ ja oppiminen*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, 99–122.
- Tynjälä, P. (2007). Intergratiivinen pedagogiikka osaamisen kehittämisessä. Teoksessa H. Kotila, A. Mutanen & M. V. Volanen (toim.) *Taidon tieto*. Helsinki, Edita, 11–36.
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3 (2), 130–154.
- Tynjälä, P. (2010). Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.) *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Koulutuksen ja työelämän näkökulmia*. Helsinki: WSOYpro, 79–95.
- Tynjälä, P. (2013). *Toward a Three-P- Model of Workplace Learning: A literature review*. *Vocations and Learning* 6 (1), 11–36.
- Tynjälä, P., Virtanen, A., Klemola, U., Kostiaimen, E. & Rasku-Puttonen, H. (2016). Developing social competence and other generic skills in teacher education: applying the model of integrative pedagogy. *European Journal of Teacher Education* 39 (3), 368–387.
- Tynjälä, P., Välimaa, J. & Sarja, A. (2003). Pedagogical Perspectives into the relationships between Higher Education and Working Life. *Higher Education* 46, 147–166.
- Uusikylä, K. & Piirto, J. (1999). *Luovuus. Taito löytää, rohkeus toteuttaa*. Juva: WSOY.
- Uusitalo-Malmivaara, L. (2014). *Hyyet ja luonteenvahvuudet*. Teoksessa L. Uusitalo-Malmivaara (toim.) *Positiivisen psykologian voima*. Jyväskylä: PS-kustannus, 63–84.
- Valli, R. (2015). *Paperinen kyseelylomake*. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus, 84–108.
- Vartiainen, H. (2014). *Principles of Design-Oriented Pedagogy for Learning from and with Museum Objects*. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Education, Humanities, and Theology, no. 60. University of Eastern Finland. Joensuu.
- Vaughan, L. (toim.) (2017). *Practice-based Design Research*. London: Bloomsbury Academic.
- Vauras, M., Kinnunen, R. & Salonen, P. (2006). Oppimisvaikeudet ja teknologia oppimisen ohjaamisen mahdollistajana. Teoksessa S. Järvelä, P. Häkkinen & E. Lehtinen (toim.) *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit, 248–262.
- Vesterinen, O., Kangas, M., Krokfors, L., Kopisto, K. & Salo, L. (2017). Inter-professional pedagogical collaboration between teachers and their out-of-schools partners. *Educational Studies*, 43:2, 231–242, DOI: 10.1080/03055698.2016.1277131.
- Vuitala, R. (2007). *Esimiehestä coach*. Teoksessa M. Räsänen (toim.) *Coaching ja johtajuus. Valmentava ote esimiestyössä*. Helsinki: Edita.
- Vilka, H. (2007a). *Tutki ja havainnoi*. Helsinki: Tammi.
- Vilka, H. (2007b). *Tutki ja kehitä*. Helsinki: Tammi.
- Virolainen, H. (2012). *Kokonaisvaltainen työhyvinvointi*. Helsinki: Books on Demand.
- Virtanen, A. & Collin, K. (2007). Työssäoppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Teoksessa A. Ete-läpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) *Työ, identiteetti ja oppiminen*. Helsinki: WSOY, 216–235.

- Virtanen, A. & Tynjälä, P. (2013). *Kohti työelämätaitoja kehittävää yliopistopedagogiikkaa – opiskelijoiden näkökulma*. *Journal of University Pedagogy* 2.10.2013. Löydettävissä osoitteessa: <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2013/10/02/kohti-tyoelamataitoja-kehittavaa-yliopistopedagogiikkaa-opiskelijoiden-nakokolma/>, luettu 7.2.2018.
- Virtanen, A. & Tynjälä, P. (2018). *Factors Explaining The Learning of Generic Skills: A Study of University Students' Experiences*. *Teaching in Higher Education*. Published online 4. Sept 2018.
- Virtanen, A., Tynjälä, P. & Eteläpelto, A. (2014). *Opiskelijoiden työssäoppimista selittävät tekijät kaupan ja hallinnon alalla sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla*. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 16 (4), 44–59.
- Virtanen, M. (2013). *Opettajan emotionaalinen kompetenssi. Tutkimus luokanopettajien ja luokanopettajiksi opiskelevien tunneälytaidoista ja niiden tärkeydestä*. *Akateeminen väitöskirja*. Tampere: Juvenes Print.
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vroom, V. H. & Deci, E. L. (toim.) (1970). *Management and motivation*. GB, Bungay, Suffolk: The Chaucer Press.
- Vähähyppää, K. (toim.) (2010). *Koulu 3.0*. Helsinki: Opetushallituksen julkaisuja.
- Vähäsantanen, K. (2007). *Ammatillisen opettajan ammatti-identiteetti muutoksessa*. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) *Työ, identiteetti ja oppiminen*. Helsinki: WSOY, 156–176.
- Väljijärvi, J. (2006). *Kansankynttilästä tietotyön ammatillaiseksi*. Opettajan työn yhteiskunnallisten ehtojen muutos. Teoksessa A. R. Nummenmaa & J. Väljijärvi (toim.) *Opettajan työ ja oppiminen*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, 9–26.
- Walker, C. J. (2010). *Experiencing flow: Is doing it together better than doing it alone?* *The Journal of Positive Psychology* 5:1, 3–11.
- Walker, D. (2006). *Toward Productive Design Studies*. Teoksessa J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (toim.) *Educational Design Research*. London: Routledge, 9–18.
- Wang, F. & Hannafin, M. J. (2004). *Using Design-based Research in Design and Research of Technology-Enhanced Learning Environments*. Article in *Educational Technology Research and Development*. December 2005, 1–7.
- Wegner, D. M., Erber, R. & Raymond, P. (1991). *Transactive memory in close relationship*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 923–929.
- Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Domitrovich, C. E. & Gullotta, T. P. (2015). *Social and emotional learning. Past, present, and future*. Teoksessa J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg & T. P. Gullotta (toim.) *Handbook of social and emotional learning. Research and practice*. New York: The Guilford Press, 3–19.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity*. *Learning in doing: social, cognitive, and computational perspectives*. Cambridge University Press 1998.
- Willig, C. (2014). *Interpretation and Analysis*. Teoksessa U. Flick (toim.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 136–149.
- Woodcock, B. (2018). *Team working*. University of Kent. Löydettävissä osoitteessa: <https://www.kent.ac.uk/careers/sk/teamwork.htm>, luettu 28.2.2018.
- Zabolotney, B. (2017). *Locating New Knowledge in an Unacknowledged Discourse*. Teoksessa L. Vaughan (toim.) *Practice-based Design Research*. London: Bloomsbury Academic, 19–28.
- Zautra, A. J., Arewasikporn, A. & Davis, M. C. (2010). *Resilience: Promoting Well-being Through Recovery, Sustainability and Growth*. *Research in Human Development*, 7(3) 2010, 221–238.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2008). *Motivation. An Essential Dimension of Self-Regulated Learning*. Teoksessa D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (toim.) *Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research, and Applications*. New York: Routledge, 1–30.
- Äärelä, E. (2009). *Psykoanalyttinen affektin malli ja ruumiilliset oireet*. *Psykoteraapia* (2009), 28(2), 98–107.

LIITTEET

LIITE 1 Kuvauslupa

LIITE 2 Kyselylomake – opiskelijat

LIITE 3 Kyselylomake – opettajat

LIITE 4 Kyselylomake – työelämän toimeksiantajat

LIITE 5 Kyselylomake – opiskelijat

LIITE 6 SWOT-analyysi – opettajat

LIITE 7 SWOT-analyysi – opiskelijat

LIITE 8 Projektioiskelija -profili

Tämä kysely koskee oppilaan valokuvan tai kuvallisen tuotoksen (piirustus, maalaus, video, visuaalisen myyntityön projektiopintojen työ kuvat ym.) käyttöä koulumme

- www-sivustolla
- koulumme sisäisessä oppimisympäristössä (Facebookin suljetut ja avoimet ryhmät)
- muussa koulun julkaisussa (esimerkiksi mainos- ja esittelymateriaalit, lehdet)
- Solja Upolan jatkotutkimuksen aineistona aiheena *Visuaalisen markkinoinnin työelämälähtöiset projektiopinnot yhteistöllisesti oppien*

Lupa/kielto on voimassa, kunnes oppilas vaihtaa koulua tai huoltaja sen erikseen peruu.

Jos verkossa olevasta kuvamateriaalista on kysyttävää tai se halutaan poistaa, on otettava yhteys ensisijaisesti sivun ylläpitäjään. Ylläpitäjän yhteystiedot saat verkosta tai oppilaan opettajalta. **Vältämme oppilaiden nimien julkaisua kuvien yhteydessä** ja jos siihen on tarvetta, otamme yhteyttä opiskelijaan ja huoltajaan.

Alla olevat kysymykset koskevat edellä mainittuja julkaisu ympäristöjä ja käyttötarkoituksia.

Huoltaja vastaa kysymyksiin valitsemalla vaihtoehdon KYLLÄ tai EI kunkin kysymyksen kohdalla.

Kuvauslupa palautetaan opettajalle Solja Upola.

Oppilaan nimi: _____

Luokka: _____ Vuosi: 2016-2018

Oppilaan tuotoksia kuten maalauksia, videoita, kuvia työskentelyn eri vaiheista voi käyttää edellä esitellyissä yhteyksissä ja mainituissa julkaisu ympäristöissä. Tässäkään tapauksessa emme julkaise erikseen tekijän nimeä.

Kyllä Ei

Oppilaan tunnistettavan kuvan (ilman nimeä) julkaiseminen edellä esitellyissä yhteyksissä ja mainituissa julkaisu ympäristöissä. Kuvassa oppilas esitetään aina myönteisessä valossa ja koulun arjelle merkittävässä tilanteissa esim. projektiopinnoissa tai koulun tapahtumassa.

Kyllä Ei

Oppilaan tunnistettavan kuvan ja nimen julkaiseminen edellä esitellyissä yhteyksissä ja mainituissa julkaisu ympäristöissä. Kuvassa oppilas esitetään aina myönteisessä valossa.

Kyllä Ei

Oppilaan nimi saa esiintyä www-sivullamme

Kyllä Ei

Julkaistaessa alle 18-vuotiaan kuvia netissä täytyy lupa pyytää hänen huoltajaltaan, siksi haluamme alle myös huoltajan allekirjoituksen koskien yllä olevia kysymyksiä.

Paikka ja aika _____ . ____ . ____ .20____

huoltajan allekirjoitus ja nimen selvennys oppilaan allekirjoitus

KYSELYTUTKIMUS TYÖELÄMÄLÄHTÖISISTÄ PROJEKTIOPINNOISTA
KOHDERYHMÄ: LAPIN AMMATTIOPISTO, OPISKELIJAT

AJANKOHTA: syyskuu 2016

VASTAUSOHJE: lomakkeen täyttäminen sähköisesti, lihavoit vastausvaihtoehdot, tallenna omalle alueelle ja lähetä s-postilla solja.upola@lao.fi tai tulosta ja palauta lokerooni ala-aulaan

PALAUTUS: maanantaihin 3.10.2016 mennessä

1. VASTAAJA

Mies

Nainen

2. KERRO OMIN SANOIN, MITÄ YMMÄRRÄT TYÖELÄMÄLÄHTÖISILLÄ PROJEKTIOPINNOILLA

3. OLET TOTEUTTANUT OPINNOISSASI TYÖELÄMÄLÄHTÖISEN PROJEKTIN. KERRO OMIN SANOIN KOKEMUKSIASI.

• MIKÄ OLI OMA OSUUTESI PROJEKTIN TOTEUTUKSESSA

• MITEN ARVIOISIT OMAA TYÖSKENTELYÄSI JA OSUUTTASI PROJEKTISSA

• MITEN ARVIOISIT RYHMÄN YHTEISTOIMINTAA

• MITEN ARVIOISIT VALMISTA LOPPUTULOSTA

• MITEN MIELESTÄSI PROJEKTI ETENI

• MITÄ TEKISIT TOISIN

• MITÄ OPIT

4. MITÄ **HYÖTYÄ** TYÖELÄMÄLÄHTÖISISTÄ PROJEKTIOPINNOISTA ON

– OPISKELIJALLE

– OPETTAJALLE

– OPPILAITOKSELLE

– TYÖELÄMÄN TOIMEKSIANTAJALLE

5. MITÄ **HAITTA**A TYÖELÄMÄLÄHTÖISISTÄ PROJEKTIOPINNOISTA ON
 - OPISKELIJALLE
 - OPETTAJALLE
 - OPPILAITOKSELLE
 - TYÖELÄMÄN TOIMEKSIANTAJALLE

6. NIMEÄ KOLME (3) **OMINAISUUTTA**, JOITA MIELESTÄSI VAADITTAAN OPISKELIJALTA TYÖELÄMÄLÄHTÖISTEN PROJEKTIOPINTOJEN TOTEUTTAMISESSA, SEKÄ PERUSTELUT NILLE.

7. MUUTA PALAUTETTA AIHEESTA

KIITOS ARVOKKAISTA VASTAUKSISTASI!

TÄMÄ KYSELY ON OSA JATKOTUTKIMUSTANI AIHEESTA VISUAALISEN MARKKINOINNIN TYÖELÄMÄLÄHTÖISET PROJEKTIOPINNOT YHTEISÖLLISESTI OPIEN

KYSELYTUTKIMUS TYÖELÄMÄLÄHTÖISISTÄ PROJEKTIOPINNOISTA

Kohderyhmä: Yrittäjämäiset oppimisympäristöt-tiimin opettajat

1. Kerro omin sanoin, mitä ymmärrät työelämälähtöisillä projektiopinnoilla?
2. Oletko toteuttanut työelämälähtöisen projektin?
3. Mikä oli ohjaajan osuus projektin toteutuksessa?
4. Miten arvioisit ryhmän yhteistoimintaa?
5. Miten arvioisit valmista lopputulosta?
6. Miten mielestäsi projekti eteni?
7. Mitä tekisit toisin?
8. Mitä opit?
9. Oletko halukas toteuttamaan työelämälähtöisen projektin ohjaamassasi opintokokonaisuudessa?
10. Perustele vastauksesi
11. Mitä hyötyä työelämälähtöisistä projektiopinnoista on? *opiskelijalle *opettajalle
*oppilaitokselle *työelämän toimeksiantajalle
12. Mitä haittaa työelämälähtöisistä projektiopinnoista on? *opiskelijalle *opettajalle
*oppilaitokselle *työelämän toimeksiantajalle
13. Nimeä kolme ominaisuutta, joita mielestäsi vaaditaan ohjaajalta työelämälähtöisten projektiopintojen toteuttamisessa. Perustele vastauksesi.
14. Muuta palautetta aiheesta?

KYSELYTUTKIMUS TYÖELÄMÄLÄHTÖISISTÄ PROJEKTIOPINNOISTA
KOHDERYHMÄ: TYÖELÄMÄN TOIMEKSIANTAJAT
AJANKOHTA:

VASTAUSOHJE: lomakkeen täyttäminen sähköisesti, lihavoit vastausvaihtoehdot, tallenna omalle alueelle ja lähetä s-postilla solja.upola@lao.fi

PALAUTUS: _____ mennessä

1. Miten arvioisit yhteistyötä oppilaitoksen kanssa?
2. Miten arvioisit opiskelijaryhmän ja yksittäisten opiskelijoiden toimintaa?
3. Miten arvioisit valmista lopputulosta?
4. Mitä hyötyä työelämälähtöisistä projektiopinnoista on
 - ✓ opiskelijalle:
 - ✓ opettajalle:
 - ✓ oppilaitokselle:
 - ✓ työelämän toimeksiantajalle:
5. Mitä haittaa työelämälähtöisistä projektiopinnoista on
 - ✓ opiskelijalle:
 - ✓ opettajalle:
 - ✓ oppilaitokselle:
 - ✓ työelämän toimeksiantajalle:
6. Nimeä kolme (3) ominaisuutta, joita mielestäsi vaaditaan opiskelijalta työelämälähtöisten projektiopintojen toteuttamisessa? Perustele vastauksesi.
7. Nimeä kolme (3) ominaisuutta, joita mielestäsi vaaditaan ohjaajalta työelämälähtöisten projektiopintojen toteuttamisessa? Perustele vastauksesi.

8. Nimeä kolme (3) ominaisuutta, joita mielestäsi vaaditaan toimeksiantajalta työelämälähtöisten projektiopintojen toteuttamisessa? Perustele vastauksesi.

9. MUUTA PALAUTETTA AIHEESTA

KIITOS ARVOKKAISTA VASTAUKSISTASI!

TÄMÄ KYSELY ON OSA JATKOTUTKIMUSTANI AIHEESTA VISUAALISEN MARKKINOINNIN TYÖELÄMÄLÄHTÖISET PROJEKTIOPINNOT YHTEISÖLLISESTI OPPIEN

TYÖELÄMÄLÄHTÖISET PROJEKTIT YHTEISÖLLISESTI OPIEN

Mikä tekee projektista onnistuneen?

Seuraavassa on lueteltu **16 erilaista perustarvetta**, jotka motivoivat meitä toiminnassamme.

Toteutimme opinnoissanne kaksi työelämäprojektia.

Muistele erilaisia työtehtäviä ja projektin vaiheita.

Vastaa seuraaviin motivaatioon vaikuttaviin asioihin, oletko huomannut niitä itsessäsi, tai olivatko ne sinulle miten tärkeitä projektin aikana. Oletko huomannut näitä asioita ilmenevän muissa projektin jäsenissä?

Kommentoi vapaasti jokaisen kohdalle omia ajatuksiasi.

VALTA

vaikuttaminen
itseluottamus, ylpeys
katumus, pahoittelu, hämmennys, nöyryytys
saavutus, johtajuus

RIIPPUMATTOMUUS

autonomia (saa itse päättää ja määrätä projektissa)
henkilökohtainen vapaus
riippuvaisuus
itseensä luottaminen

UTELIAISUUS

tietäminen ja ajattelu
ihmettely
ikävystyminen, sekoaminen
ideat

HYVÄKSYNTÄ

kritiikin (arvostelun) välttäminen
itseluottamus
epävarmuus
itse

JÄRJESTYS

rakenne
mukavuus
epämukavuus
vakaus

SÄÄSTÄMINEN

kerääminen
taloudellisuus
tuhlaaminen
säästäväisyys

KUNNIA

luonne
lojaalisuus
syyllisyys
velvollisuus

IDEALISMI

sosiaalinen oikeudenmukaisuus
myötätunto
raivo
reiluus

SOSIAALISET KONTAKTIT

ystävyyttä
huvi
yksinäisyys
kuuluminen

PERHE

olla lapsena - vanhemmuus
tarpeellisuuden tunne
rasittunut
lapset - vanhemmat

STATUS

asema
ylemmyyden tunto
alemmyyden tunto
maine

KOSTO/VOITTAMINEN

itsepuolustus (esim. omat ideat, tehtävät, aikatalulut,...)
hyvityksen saaminen
viha
voittaminen

ROMANTIikka

seksi
ekstaasi (hurmokäsi, äärimäinen innokkous)
himo
sensuaalisuus

SYÖMINEN

ruoka
tydyttyminen
nälkä
ravinto

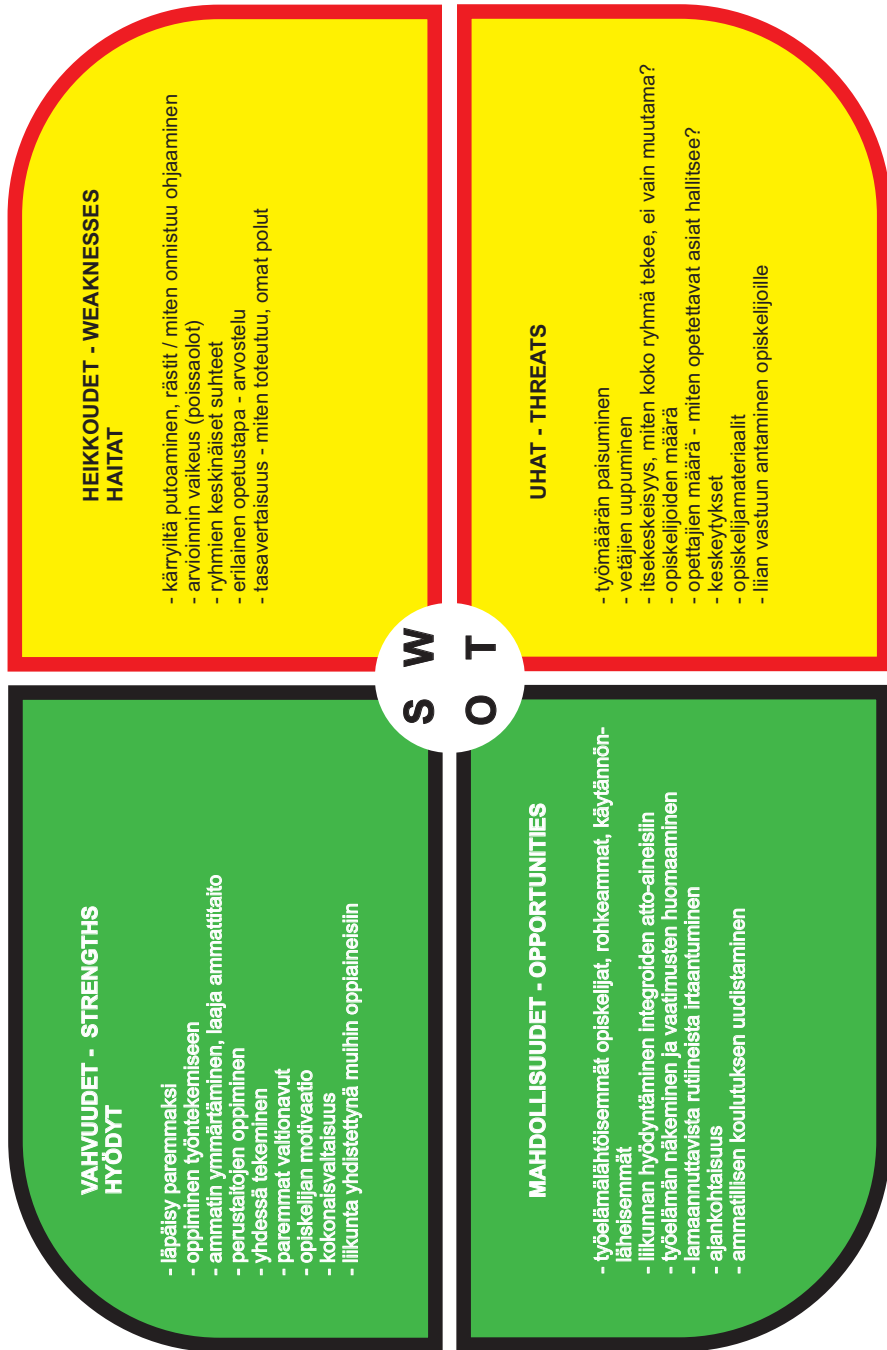
RUUMILLINEN AKTIIVISUUS

lihaskunto
elinvoima
levottomuus
kunto

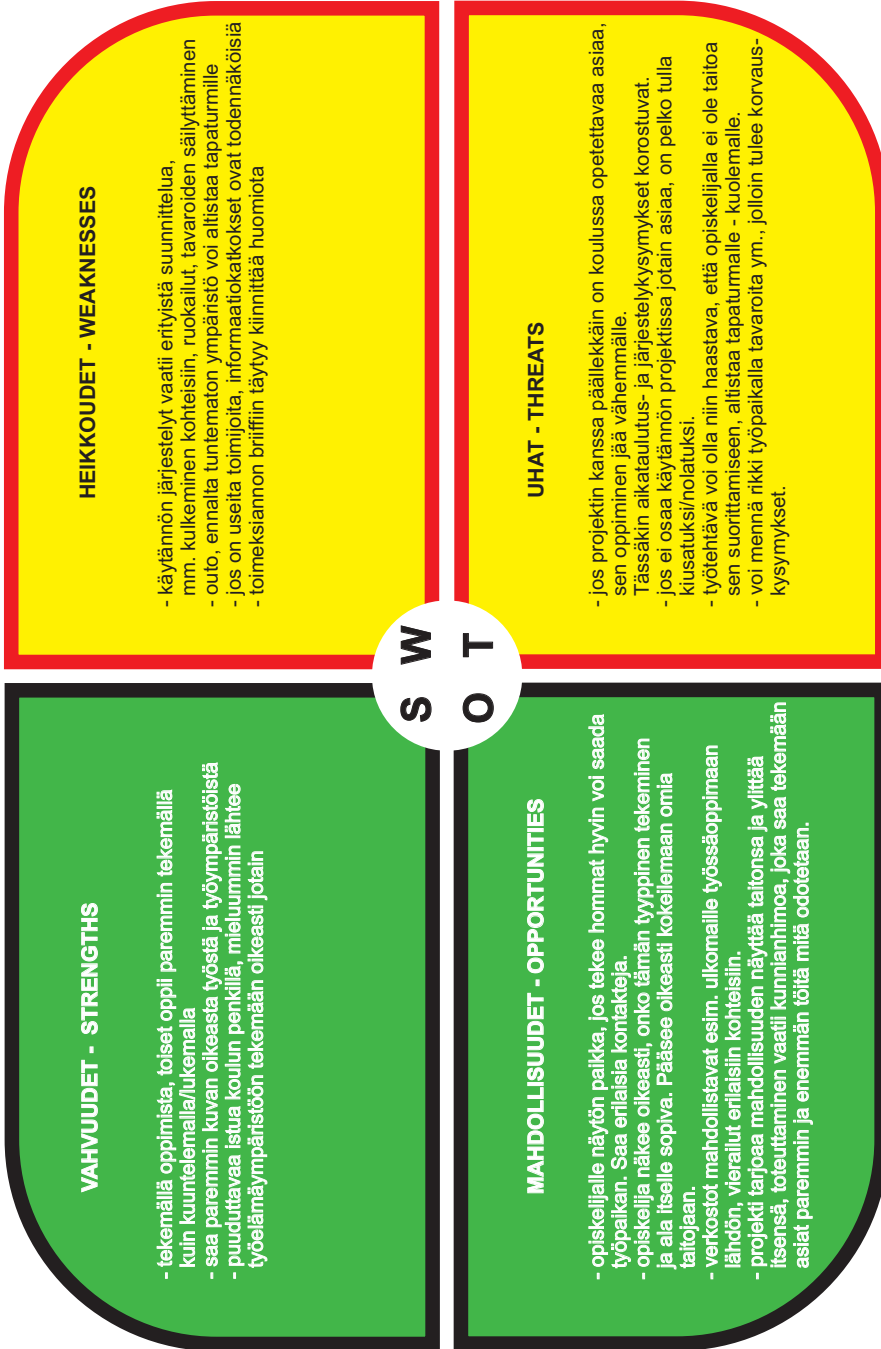
RAUHALLISUUS

turvallisuus
rentoutuminen
ahdistus
varovaisuus

SWOT-analyysi opettajat



SWOT-analyysi opiskelijat



Projektiopiskelija -profiili

