

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketoiminnan logistiikka

2020

Päivi Kallio ja Iina Nortunen

CLIMATE UNIVERSITY -HANKE

– Työelämälähtöisen projektiopiskelun tulokset ja
hyödyt

Päivi Kallio ja Iina Nortunen

CLIMATE UNIVERSITY -HANKE

– Työelämälähtöisen projektiopiskelun tulokset ja hyödyt

Tämä opinnäytetyö on toteutettu osana Climate University -hankkeen Solutions.now-kurssin kehittämistyötä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä selvitys korkeakoulujen sekä yritysten ja organisaatioiden välisen yhteistyön merkityksestä. Tarkastelussa oli Climate University -hankkeen kehittämä Solutions.now-kurssi ja sen tuottamat suorat hyödyt toimeksiantajille toteutusvaiheessa. Samalla tutkittiin tulevaisuuden työntekijöiden osaamisen tarpeita.

Työ toteutettiin haastattelemalla Solutions.now-kurssilla mukana olleita toimeksiantajia. Työn tuloksena syntyneet kehitysideat koottiin kurssin seuraavaa toteutuskertaa varten. Laadullisen haastattelututkimuksen avulla kerättiin tietoa kurssin toteutuksen onnistumisesta ja kehityskohteista mukana olleiden toimeksiantajien näkökulmasta. Lisäksi kysyttiin mielipiteitä projektiopiskelusta oppimismuotona ja sen eduista työelämälähtöisessä opetuksessa. Haastatteluissa selvitettiin tulevaisuuden työntekijältä vaadittavia tietoja ja taitoja yritystoiminnan kestävyydestä ja vastuullisuudesta.

Opinnäytetyö rakentuu teoria- ja tutkimusosioista. Teoriaosiossa on käsitelty Solutions.now-kurssin tärkeitä taitoja ja oppimismenetelmiä eli ongelmalähtöistä oppimista, yhteistyötaitoja sekä projektiosaamista. Tutkimusosiossa on avattu haastattelujen vastaukset kolmeen teemaan jaoteltuna, jotka ovat: kestävyys ja vastuullisuus, yhteistyö ja sen tuomat hyödyt sekä projektityötaidot. Tutkimuksen tuloksena saatiin koottua materiaalia ja palautetta Solutions.now-kurssin kehittämistyön tueksi ja huomattiin joitakin epäkohtia kurssin ensimmäisessä toteutuksessa. Aikaa todettiin olleen liian vähän kurssin laajuuteen nähden ja toimeksiantajilta saatuja haasteita olisi voitu rajata tarkemmin parempien tulosten saavuttamiseksi.

Työn tuloksia voidaan hyödyntää kurssin seuraavilla toteutuskerroilla, ja työn tulokset antavat hyvät lähtökohdat myös muiden projektimuotoisten kurssien suunnitteluun. Yrityksiltä ja organisaatioilta saatu suora palaute on arvokasta, sillä projektikurssien avulla pyritään tuottamaan asiantuntevaa työvoimaa tulevaisuuden tarpeisiin.

ASIASANAT:

kestävyys, ongelmalähtöinen oppiminen, projektityötaidot, vastuullisuus, yhteistyö

BACHELOR'S | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Logistics

June 2020 | number of pages 44, number of pages in appendices 1

Päivi Kallio ja Iina Nortunen

CLIMATE UNIVERSITY -PROJECT

– The results and benefits of working life-oriented project education

This thesis has been implemented as a part of the development of the Solutions.now course which is a part of the Climate University project. The purpose of this thesis was to make a report about the significance of the cooperation between the universities and companies and other organizations. The subject of the study was the Solutions.now course developed by the Climate University project, the direct advantages produced by it to the principals taken part on the course in the present and demands for the future workers' know-how.

The implementation of this thesis was to interview principals in the Solutions.now course and to gather the development ideas which can be used for the following time the course will be held. Information about the success of the course and about the targets for the development was gathered from the sight of the principals along using a qualitative research method. Furthermore, in the interview study was asked for opinions on the project-based studying as a learning form and about its advantages in working life-oriented education. Interviewees also got to answer what would they think that will be the skills and knowledge in the sedge of sustainability that the future working life is calling for.

The thesis is based in a theory item and study item. The theory item deals with the important skills and learning methods also used on the Solutions.now course. They are problem-based learning, cooperation skills and project skills. In the study item the results of the interviews are distributed to three themes that are sustainability, advantages of cooperation and project skills. Collected material and feedback were obtained to support the development of the Solutions.now course. Furthermore, a few disadvantages were noticed in the first realization of the course. The time given was too little compared to the wide content of the course and to reach better results it would have been ideal to outline the challenges more precisely.

The results of this thesis can be utilized with the following time the Solutions.now course will be held. The thesis also gives a good starting point to the planning of other project courses that are carried out with the cooperation of universities, companies and organizations. The direct feedback that was received from the companies and organizations is valuable because the attempt of project courses and working life-oriented education is to produce expertise in labor in the field of sustainability for the future needs.

KEYWORDS:

cooperation, durability, problem-based learning, project skills, sustainability

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 CLIMATE UNIVERSITY	8
2.1 Solutions.now-kurssi	8
2.2 Solutions.now-kurssin toimeksiantajat	9
3 ONGELMALÄHTÖINEN OPPIMINEN	10
3.1 Ongelma ongelmalähtöisessä oppimisessä	11
3.2 Tiedon luonne ja asiantuntijuuden kehittyminen	12
3.3 Ryhmän toiminta ja opettajan rooli	14
3.4 Arviointiajattelun muutos	15
4 YHTEISTYÖ	17
4.1 Toimiva yhteistyö	17
4.2 Yhteistyötaitojen merkitys	18
4.3 Yhteistyön haasteet ja ongelmat	19
5 PROJEKTITYÖTAIDOT	21
5.1 Projektien muodot	21
5.2 Projektioppiminen ja projektiopiskelu	22
5.3 Opettajan rooli projektiopiskelussa	24
5.4 Ammattikorkeakoulujen rooli työelämälähtöisessä opetuskulttuurissa	26
6 LAADULLINEN TUTKIMUSPROSESSI	27
6.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	27
6.2 Tutkimusmenetelmät	28
6.3 Tutkimusaineiston analysointi	29
6.4 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	30
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET	31
7.1 Kestävyys ja vastuullisuus	31
7.2 Yhteistyö ja sen tuomat hyödyt	33
7.3 Projektityötaidot	36
7.4 Kehitysideat	39

8 YHTEENVETO

41

LÄHTEET

43

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset toimeksiantajille

1 JOHDANTO

Kestävä kehitys ja vastuullinen yritystoiminta ovat teemoja, jotka määrittelevät yhä enenevässä määrin taloudellisen toiminnan linjoja. Yritysten ja organisaatioiden on otettava huomioon vastuullisuuden vaatimukset niin jokapäiväisissä toiminnoissa kuin strategiatasollakin. Kokonaisvaltainen vastuullisuus muodostuu ekologisesta, taloudellisesta ja sosiaalisesta vastuusta. Kestävän kehityksen ja vastuullisuuden haasteisiin on vastattava nyt, jotta tulevillakin sukupolvilla olisi hyvän elämän mahdollisuudet maapallolla. (Ympäristöministeriö 2017.)

Oppilaitosten on vastattava työvoiman osaamistarpeisiin, jotta yrityksillä ja organisaatioilla riittäisi tulevaisuudessa osaavaa työvoimaa kestävyys- ja vastuullisuushaasteiden ratkaisemiseen. Vanhan sanonnan mukaan ”tekemällä oppii”, ja siksi työelämässä tarvittavia taitoja olisi hyvä päästä kokeilemaan jo opiskelun aikana. Työelämälähtöinen projektiopiskelu on oppimisen muoto, joka on viime vuosikymmenen aikana yleistynyt korkeakouluopetuksessa. Se on oiva tapa lisätä korkeakoulujen ja yritysten välistä yhteistyötä; todenmukaisessa kontekstissa opiskelijat pääsevät harjoittelemaan tulevaisuuden työelämässä välttämättä tarvittavia taitoja.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia osana Climate University -hanketta Turun ammattikorkeakoulun vetämän Solutions.now-kurssin kehitystä ja pyrkiä selvittämään, millaisia hyötyjä mukana olleet toimeksiantajat ovat kurssista saaneet. Solutions.now-kurssi on digitaaliselle oppimisalustalle luotu verkkokurssi, jonka opiskelijat ympäri Suomen voivat valita opintokokonaisuuteensa. Monialaiset opiskelijaryhmät pyrkivät kurssin aikana löytämään ratkaisuvaihtoehtoja toimeksiantajayritysten ja -organisaatioiden antamiin kestävyteen tai vastuullisuuteen liittyviin monisyisiin ongelmiin.

Opinnäytetyön pääpaino on löytää konkreettisia hyötyjä, joita toimeksiantajat ovat voineet tai voivat hyödyntää liiketoiminnassaan heti, tai vastaavasti hyötyjä, joista olisi apua tulevaisuudessa pidemmällä aikavälillä. Työ toteutettiin laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin eli haastattelemalla Solutions.now-kurssilla olleiden toimeksiantajien edustajia. Haastatteluiden avulla kerättiin arvokasta materiaalia, jota on tarkoitus käyttää hyväksi kurssin kehittämistyössä. Tutkimuksen myötä huomattiin, että projektimuotoiset kurssit ovat oppimistapahtumia niin opiskelijoille, kurssin opettajille kuin toimeksiantajillekin. Tässä tutkimuksessa korostuvat erityisesti tulevaisuuden työelämän tarpeet. Esimerkiksi

kyky laaja-alaiseen ajatteluun, idearikkaus ja yhteistyötaidot ovat ominaisuuksia, joita tällä hetkellä arvostetaan ja uskotaan myös tarvittavan tulevaisuuden työelämässä.

Opinnäytetyö rakentuu teoria- ja tutkimusosioista. Teoriaosiossa käsitellään Solutions.now-kurssin ja haastattelujen myötä tärkeiksi nousseita taitoja ja oppimismenetelmiä, joita ovat ongelmalähtöinen oppiminen, yhteistyötaidot sekä projektiosaaminen. Tutkimusosiossa haastattelujen vastaukset ja tulokset esitellään kolmeen teemaan jaoteltuna, joita ovat kestävyys ja vastuullisuus, yhteistyö ja sen tuomat hyödyt sekä projektityötaidot. Opinnäytetyön lopuksi listataan kehitysideoita Solutions.now-kurssin kehittämistyön tueksi kurssin seuraavia toteutuskertoja varten.

2 CLIMATE UNIVERSITY

Climate University on hanke, joka on alkanut 1.9.2018 ja joka kestää 31.12.2020 asti. Siinä toteutetaan ilmasto- ja kestävyysaasteisiin keskittyviä monialaisia korkeakouluopettajien vertaiskoulutuksia ympäri Suomen. Lisäksi hankkeessa tuotetaan uutta monialaista kestävyyskysymysten oppimateriaalia ja kursseja digitaaliselle alustalle, jolla se on kaikkien korkeakoulujen yhteisessä käytössä. Mukana hankkeessa on 11 suomalaista korkeakoulua, joiden lisäksi hanketta rahoittaa opetus- ja kulttuuriministeriö ja Sitra. Monialainen digitaalinen oppiminen tapahtuu erilaisten ilmasto- ja kestävyysaasteiden ratkaisemisen avulla. Työelämän haasteet tuodaan opiskelijoiden pohdittavaksi ja ratkaistavaksi. Opetuksen avulla pyritään lisäämään tietoisuutta ilmastomuutoksesta sekä kehittämään vastuullisuuden opetusta Suomessa. (Sairanen, Sihto-Nissilä & Löytyniemi 2020.)

2.1 Solutions.now-kurssi

Yksi digitaaliselle verkkoalustalle luoduista kursseista on nimeltään Solutions.now. Kurssi järjestettiin ensimmäisen kerran pilottina keväällä 2020, ja se on toistaiseksi tämän hankkeen ainoa kurssi, jolla opiskelijat pääsevät tekemään yhteistyötä yritysten kanssa. Digitaalisella verkkokurssilla kaikki tehtävät ja luennot toteutettiin verkossa etänä. Lähiopetusta kurssiin ei sisällynyt lainkaan. Kurssi koostui muutamista luennoista ja itsenäisistä tehtävistä. Lisäksi jokaisella tiimillä oli viikoittainen mentorointi opettajan kanssa. Mukana oli seitsemän yritystä ja yksi kunta, jotka antoivat todellisen työelämän haasteen vastuullisuuteen liittyen. Opiskelijat pyrkivät ryhmissä tutkimaan ja keksimään innovatiivisia ratkaisuja niin kutsuttuihin *ilkeisiin ongelmiin (wicked problems)*. Kurssin tuloksena tavoiteltiin vastuullisuuden luomien haasteiden ymmärtämistä ja ratkaisujen kehittämistä sekä positiivista vaikutusta yhteistyöyritysten liiketoimintaan.

Solutions.now-kurssin tavoitteena oli, että opiskelija kykenee pohtimaan ja suunnittelemaan ratkaisuja annettuihin kestävyysaasteisiin käyttäen apuna projektinhallintataitoja. Tavoitteena oli myös tuoda aitoa työelämän tuntua opiskelijoiden arkeen ja kerryttää opiskelijoiden työelämäkokemusta. Samalla opiskelijoiden uskottiin oppivan arvokkaita taitoja tulevaisuuden työelämää varten, kuten esim. epävarmuuden sietämistä sekä teorian tiedon ja käytännön yhdistämistä. Tämän kurssin hyödyt tulevat parhaiten esille silloin,

kun opiskelijalla on jo perustiedot kestävyyskysymyksistä ja niiden moninaisista syistä ja seurauksista. Opiskelijoiden työskennellessä monitieteellisissä ryhmissä he saavat aidon kokemuksen oman tiedon käyttämisestä ja sen vaikutuksesta koko projektin onnistumiseen. (Riuttanen 2019.)

2.2 Solutions.now-kurssin toimeksiantajat

Toimeksiantajat Solutions.now-kurssilla olivat sekä pieniä että suuria yrityksiä ja yksi kunta, jotka olivat lähteneet kurssille haasteen antajiksi halusta oppia uutta ja saada uusia ideoita kestäväen ja vastuullisen liiketoiminnan edistämiseksi. Yhteistyöstä kiinnostuneita yrityksiä olisi ollut enemmänkin, mutta valitettavasti kaikkia halukkaita ei pystytty ottamaan mukaan. Mahdollisesti yritykset, jotka eivät ensimmäisellä kerralla mahtuneet mukaan, saavat uuden mahdollisuuden, kun kurssi toteutetaan seuraavan kerran. Toimeksiantajina Solutions.now-kurssin pilotissa olivat: CGI Suomi Oy, Esri Finland Oy, Micropolis Oy, Neste Oyj, Partioaitta Oy, St1 Oy, UseLess Company Oy ja Vantaan kaupunki. Voidaan huomata, että toimeksiantajat ovat keskenään erikokoisia ja eri aloilta, mutta jokainen yritys ja organisaatio työskentelee silti aktiivisesti kestävyiden ja vastuullisuuden parissa.

Jokainen toimeksiantaja antoi kurssille haasteen eli ongelman tai kehittämiskohteen, johon haluttiin ratkaisu tai kehitysideoita. Haasteet olivat organisaatioissa havaittuja kestävyteen tai vastuullisuuteen liittyviä ongelmakohtia. Kurssin opettajat jakoivat haasteet opiskelijaryhmille, jotka työskentelivät annetun haasteen parissa kurssin ajan. Annetut haasteet olivat hyvin erilaisia ja vaativat erilaisia työkaluja, työskentelytapoja ja -menetelmiä. Kaikkien haasteiden työstämiseen liittyi kuitenkin tiedon keräämistä ja luovuuden herättelyä. Jokaisen projektiryhmän tuli lopuksi esitellä projektinsa tulokset toimeksiantajalle tämän pyytämässä muodossa.

Toimeksiantajien antamia haasteita olivat selvitys henkilöstön valmiudesta edustaa yrityksen vastuullista brändiä ja siitä, miten käyttää paikkatietojärjestelmää kestävyystavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi piti selvittää metsänistutusprojektien toteutumista yrityksissä ympäri maailman tai mitkä olisivat parhaat käytännöt kestävien arvoketjujen hallinnassa. Ideoita kaivattiin myös biojätteen keräilyyn toteuttamiseen harvaan asutulla alueella, kulutuksen vähentämistä helpottavan ja siihen kannustavan palvelun kehittämiseen sekä kestävien tapojen ja valintojen markkinointiin tapahtumien avulla.

3 ONGELMALÄHTÖINEN OPPIMINEN

Ongelmalähtöisen oppimisen alkujuuret ovat 1960-luvun Pohjois-Amerikassa, Kanadan McMasterin yliopiston lääkärikoulutusohjelmassa. Perinteisesti lääkäreiden koulutus ja kaantui alun teoreettiseen vaiheeseen ja sitä seuraavaan kliiniseen vaiheeseen eli itse potilastyöhön. Ongelmana kuitenkin oli jo pitkään ollut opiskelijoiden hyvänkin teoreettisen tietämyksen soveltamisen vaikeus ammatillisessa työssä. Teoria ja käytäntö sijaitsivat liian kaukana toisistaan, eivätkä opiskelijat pystyneet käyttämään oppimaansa teoriaa potilaiden hoitotyössä. Oppimisympäristö haluttiin muuttaa mahdollisimman paljon todellisuutta muistuttavaksi. Näihin opetuksen haasteisiin ongelmalähtöisen oppimisen tapa antoi mahdollisuuden. Kanadasta uusi opetusjärjestelmä alkoi leviää muualle maailmaan ja muille aloille, ja 1970-luvun loppuun mennessä ongelmalähtöistä opetusjärjestelmää käytettiin jo monilla aloilla useissa eri maissa. (Poikela 1998, 7.)

Suomeen ongelmalähtöinen oppimisjärjestelmä levisi 1990-luvun alussa, kun Tampereen yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa vuonna 1994 aloitettiin uuden ohjelman kokeilu. Seuraavaksi vuorossa oli Pirkanmaan ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutus sekä Tampereen yliopiston lastentarhaopettajan ja luokanopettajan koulutusohjelmat. Vähitellen uusi järjestelmä levisi muille aloille ja useisiin eri korkeakouluihin Suomessa. (Poikela & Nummenmaa 2002, 33.) Nykyään ongelmalähtöisen oppimisen malli on käytössä ennen kaikkea useissa ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissakin toteutetaan yksittäisiä ongelmalähtöiseen oppimiseen perustuvia opetusohjelmia esim. kasvatustieteen alalla (Poikela & Poikela 2010, 107).

Kun määritellään *ongelmalähtöisen oppimisen* käsitettä, on syytä painottaa, että se ei ole pelkästään uusi opettamisen ja oppimisen muoto, vaan se on uusi tapa jäsentää sekä *oppimisen* että *opetuksen* käsitettä. Sen avulla on myös mahdollisuus muuttaa niin opetussuunnitelmaa, oppimisympäristöjä kuin oppilaitoskulttuuriakin. Opetussuunnitelma heijastaa aina tietyn aikakauden arvoja ja käsityksiä opettamisesta ja oppimisesta – se määrää opetuksen lähtökohdat, puitteet ja pyrkimykset. Oppimisympäristö järjestäytyy aina kulloisenkin opetussuunnitelman mukaan. (Poikela & Nummenmaa 2002, 34–40.) Opetussuunnitelmissa voidaan erottaa kolme eritasoista ongelmanratkaisuun perustuvaa mallia: ongelmasuuntautunut, ongelmanratkaisupainotteinen ja ongelmalähtöinen malli. Ongelmasuuntautuneessa opetussuunnitelmassa ongelmat toimivat oppimisen sisällön ja menetelmän valintakriteereinä, ja ongelmanratkaisupainotteinen

opetussuunnitelma painottaa ongelmanratkaisutaitojen opettamista. Ongelmalähtöinen opetussuunnitelma on näiden kahden mallin yhdistelmä, sillä suunnitelmassa yhdistyvät niin ongelman ympärille muodostuva opetus kuin ongelmanratkaisutaitojen kehittymisenkin. (Poikela & Poikela 2005, 32.) Tässä opinnäytetyössä käytetään termiä *ongelmalähtöinen oppiminen*, sillä se kuvastaa parhaiten sitä opetusmenetelmää, jota opinnäytetyön aiheena olevassa opetuksessa on käytetty.

3.1 Ongelma ongelmalähtöisessä oppimisessä

Kuten nimikin sen jo kertoo, ongelmalähtöisen oppimisen lähtökohtana on ongelma, josta oppiminen alkaa. Perinteisen oppimiskäsityksen mukaan opetus alkaa teorialla, jonka jälkeen voidaan esittää tehtäviä tai ongelmia ratkaistavaksi, jolloin opiskelijat voivat käyttää oppimaansa teoriaa ongelmanratkaisuun. Ongelmalähtöisessä oppimisessä kaikki alkaa ongelmasta, jota ei edellä minkäänlainen teoriaopetus vaan opiskelijat pyrkivät ratkaisemaan ongelman yhdessä käyttämällä erilaisia tiedonhankintamenetelmiä. (Valtanen 2005, 211.)

Ongelma herättää usein negatiivisen mielikuvan jostain vaikeasta ja elämää hankaloitavasta tekijästä. Ongelma on kuin häiriötilanne, joka halutaan korjata. Ongelmalähtöisessä oppimisessä ongelma nähdään kuitenkin pikemminkin haasteena, johon on mahdollista vastata yhdessä työskentelemällä. Ongelma ja sen ratkaisemiseksi käytävä prosessi koetaan rakentavana toimintana, joka opettaa sekä itse ongelman sisältöä että ongelmanratkaisutaitoja. On hyvä huomata ongelman ja tehtävän tai harjoituksen välinen ero – tehtäviin ja harjoituksiin vastaukset ovat olemassa, kun taas ongelmaan ratkaisua ei etukäteen tiedetä. (Valtanen 2005, 212–216.) Jos ajatellaan nykyistä työelämää ja siinä esiintyviä ilmiöitä, on helppo havaita, että siihen kuuluvat kiinteästi ongelmat ja haasteet, joihin ei ole olemassa valmiita ratkaisuja. Tietoa, jota tarvitaan Solutions.now-kurssin haasteiden ratkaisemiseen, ei ole missään valmiina, eivätkä kurssin opettajatkaan tiedä ratkaisua ongelmiin. Vaikka kyseiset haasteet ehkä koetaankin vaativina, antaa ongelmalähtöisen oppimisen malli kuitenkin välineet haasteiden ratkaisemiseen.

Perinteinen opetus jaottelee opittavan aineksen suhteellisen tarkasti rajattuihin oppiaineisiin. Ongelmat, joihin ongelmalähtöisen oppimisen avulla yritetään vastata, nousevat

kuitenkin todellisesta elämästä eivätkä siksi noudata oppiaineiden rajoja. Ne ovat kompleksisia ja vaativat monen eri tieteenalan jatkuvaa yhdistelyä. (Poikela 1998, 6–8.) Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät yritysten kestävään kehitykseen liittyvät ongelmat ja haasteet ovat malliesimerkkejä nykypäivän monisyisistä ongelmista, jotka eivät rajoitu yhden tieteenalan teoriapohjaan. Kurssilla yhden opiskelijaryhmän haasteena oli tutkia, miten paikkatietojärjestelmää voidaan hyödyntää kestävyystavoitteiden saavuttamisessa. Tällaisen kysymyksen ratkaisuvaihtoehdot eivät ole löydettävissä oppiaineiden teoriakirjoista, sillä se vaatii uudenlaista ajattelua ja uudenlaista tietoa. Sitä on käsiteltävä monialaisissa ryhmissä, jotta ratkaisuun vaadittava tietopohja voi rakentua.

3.2 Tiedon luonne ja asiantuntijuuden kehittyminen

Edellisessä aluvussa viitattiin alustavasti perinteisen oppimiskäsityksen ja ongelmalähtöisen oppimismenetelmän erilaisiin tietokäsityksiin. Karkeasti yleistäen voidaan todeta, että perinteisesti ajateltuna tieto on kulkenut opettajalta oppilaalle; tieto on ollut opettajan valmiiksi muokkaama ärsyke, johon oppilas on reagoinut eli pyrkinyt painamaan asian mieleensä. Ongelmalähtöinen oppiminen nojaa konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Sen mukaan tieto ei ole irrallaan oleva asia, vaan oppija suhteuttaa saamansa tiedon jo olemassa oleviin käsityksiinsä, ja samalla vanhat tiedot muokkautuvat uuden tiedon vastaanottamiseksi. Tieto ei siis koostu yksittäisistä toisiinsa liitettyistä palasista, vaan se on monimutkainen, asioita toisiinsa liittävä verkosto. (Poikela 1998, 53–55.) Tästä seuraa myös se ajatus, että tiedon ei katsota olevan luonteeltaan pysyvää vaan monisyistä ja muuttuvaa. Ei ole olemassa yhtä totuutta, jota voidaan siirtää opettajalta opiskelijalle, vaan tieto muokkautuu suhteessa ympäristöönsä ja myös jokaisen opiskelijan kokemusten mukaisesti. (Margetson 1999, 57.)

Kun oppilas konstruoi tietoa, hän on itse aktiivinen toimija ja hän itse pystyy aktiivisesti säätämään toimintaansa. Oppilas on itse vastuussa omasta oppimisestaan, sillä hän itse valitsee tavoitteensa ja opiskelustrategiansa. Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä painottuu ymmärtämisen rooli – yksittäisten faktojen hallinta ei ole tärkeää, vaan oppimistavoitteena on asioiden ja niiden syy- ja seuraussuhteiden ymmärtäminen. Oppimisprosessissa tärkeää on oppilaan tietoisuus omasta oppimisestaan. Pyrkimyksenä on tietysti oppiminen, ja siinä auttaa tietoisuus siitä, mitä oppilas kulloinkin opittavasta asiasta ymmärtää ja mitä ei. Oppilaan on helppo esittää relevantteja kysymyksiä ja etsiä

olennaista tietoa, kun hän on tietoinen tarvitsemastaan tiedosta. (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 164–166.)

Perinteinen jako teoreettisen mitä-tiedon ja käytännöllisen miten-tiedon välillä ei konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan riitä, vaan mukaan on otettava kokemuksellinen miten-tieto. Kokemuksellinen tieto on oppilaan oman aktiivisen toiminnan tulosta ja luonteeltaan subjektiivista. Se on myös hyvin pysyvää, sillä se perustuu oppilaan omiin kokemuksiin. Kokemuksellisen tiedon sanotaan olevan ns. hiljaista tietoa, koska se on sanatonta ja sitä on vaikea havaita. Hiljainen tieto voi olla joko yksilön tai jonkin tietyn ryhmän hallussa, mutta sitä on vaikea jakaa eteenpäin, koska se perustuu yksilön tai ryhmän omiin kokemuksiin ja on sidottu yksilön tai ryhmän toimintaan. (Poikela & Poikela 2005, 30–31.)

Kokemuksellisen tiedon avulla kehittyä asiantuntijuus, ja se edesauttaa ammatissa oppimista ja kehittymistä. Asiantuntijan oletetaan usein omaavan paljon teoreettista tietoa eli hänen tietonsa asiasisällöstä oletetaan olevan vahvoja. Ongelmalähtöisen oppimiskäsityksen mukaan asiantuntijuus kuitenkin vaatii sisältötiedon lisäksi kykyä havaita kulloisenkin tilanteen ongelmakohdat ja hankkia sitä tietoa, jota kyseisessä tilanteessa tarvitaan ongelman ratkaisemiseksi. Se vaatii kriittistä ajattelua sekä avointa ja pohtivaa otetta opiskeluun. (Margetson 1999, 55.) Poikelan (1998, 50) mukaan ongelmalähtöinen oppiminen tähtää ennen kaikkea siihen, että opiskelijoiden ammatillinen kompetenssi ja valmiudet työelämään paranisivat. Koulutuksessa on painotettava näiden taitojen kehittymistä pelkän sisältötiedon jakamisen sijaan. Tällä tavoin luodaan perusteet opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymiselle.

Nykyisen koulutusjärjestelmän haasteena on tuottaa tarpeeksi asiantuntevia työntekijöitä työelämän tarpeisiin, koska koulussa saatu tieto vanhenee nopeasti. Siksi pelkkä teoreettisen aineksen opettaminen ei riitä, vaan työelämä vaatii valmistuneilta opiskelijoilta uudenlaisia valmiuksia, joita ovat mm. ongelmanratkaisutaidot, yhteistyövalmius, itsenäinen tiedonhankinta ja kyky elinikäiseen oppimiseen. Työelämä vaatii jatkuvaa itsensä kehittämistä ja kykyä omaksua uutta tietoa. On oltava valmis kehittämään sekä omaa että ammatillista persoonaansa. (Poikela & Nummenmaa 2002, 35.) Ongelmalähtöinen opetussuunnitelma antaa perinteiseen opetusmetodiin verrattuna paremmat lähtökohdat näiden uudenlaisten valmiuksien kehittämiseksi. Edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi Poikela ja Poikela (2005, 40–41) mainitsevat argumentointitaidot, tiedon soveltamistaidot, kyvykkyyden luovaan ongelmanratkaisuun ja aloitekyvyn. Tämän

opinnäytetyön aiheena olevat yritysten esittämät kompleksiset ongelmat vaativat juuri tällaista *laajentuneen asiantuntijuuden* käsitettä, jotta ne olisi mahdollista ratkaista. Kun ongelma tai haaste kurssin alussa esitellään, ei kenelläkään ole tietoa mitä ja millaista tietoa tarvitaan, jotta päästäisiin jonkinlaiseen ratkaisuun tai erilaisiin ratkaisuvaihtoehtoihin. Todennäköisesti tietoa vaaditaan monilta erikoisaloilta, sitä on kyettävä etsimään monenlaisista lähteistä ja sitä on pystyttävä analysoimaan yksin ja yhdessä ryhmän kanssa.

3.3 Ryhmän toiminta ja opettajan rooli

Oppimista on yleensä tutkittu yksilön näkökulmasta: miten tieto siirtyy yksilölle, miten yksilö käyttää tietoa ja miten yksilö oppii? Konstruktivistisen näkökulman kehittymisen myötä alettiin kiinnittää huomiota yhteisön ja ryhmän vuorovaikutukseen ja oppimiseen sekä niissä esiintyviin lainalaisuuksiin. Oppimista alettiin pitää osallistumisen prosessina – oppimisen voimavaroina toimivat ryhmän jäsenten erilaiset tiedot ja taidot. Tärkeiksi oppimisen reunaehdoiksi nousivat vastavuoroisuus ja yhteinen dialogi. (Poikela & Nummenmaa 2002, 35.)

Ongelmaperustainen oppiminen tapahtuu ryhmässä. Ihmiset näkevät asioita eri tavoin ja kiinnittävät huomiota erilaisiin seikkoihin. Jokainen ryhmän jäsen tuo niin sanottua aineistoa ryhmään kertomalla omia havaintojaan, määritelmiään ja ratkaisujaan. Aineistosta syntyy kokonaisuus, jonka avulla pystytään usein määrittelemään ongelmia ja tulkitsemaan niitä. Poikkiorganisatoriset eli moniammatilliset ryhmät edistävät onnistuessaan jäsenten oppimista ja innovointikykyä. (Jalava & Vikman 2003, 113–115.) Ryhmässä ihminen käyttäytyy eri tavalla kuin yksin, sillä käytösnormit sitovat tiukemmin silloin, kun muut näkevät ja arvioivat toimintaa. Puhutaankin ryhmäpaineesta, joka ajaa usein työskentelemään ahkerasti ja saamaan aikaan tuotoksia muiden nähtäväksi. Ikävimmillään ryhmäpaine tuo näyttämisen tarpeen ja kerskuntaa omista suorituksista sekä paremmuuden esittelyä.

Ongelmat ovat tavallisesti harvinaisia tilanteita. Näihin, toisin kuin tavanomaisiin työtilanteisiin, ei ole olemassa valmiiksi suunniteltuja ratkaisuja, koska todellisuudessa ongelmatilanteet eivät ole ennalta tunnettuja tai vakioituja. Ongelmalähtöisen oppimisen idea on, että ryhmä kykenee yhdistelemään jäsentensä erilaisia näkemyksiä ja ratkaisemaan ongelmia sekä oppimaan tuloksista. On tärkeää huomata, että se, miten ryhmä toimii ja millä tavoin jäsenet toimivat yhdessä, vaikuttaa suuresti lopputulokseen. Sosiaalisessa

vuorovaikutuksessa oleellista on, miten ihmiset käyttävät saamaansa sosiaalista tietoa ja miten muut ihmiset ja erilaiset roolit havaitaan ja niiden toimintaa selitetään. (Jalava & Vikman 2003, 113–115.)

Ongelmalähtöisessä oppimisympäristössä korostuu opiskelun projektinomaisuus, ja siinä tärkeään rooliin nousee vuorovaikutus ja ryhmän keskinäiset suhteet. Projektin tavoitteena on sekä ongelman ratkaiseminen että ryhmän jäsenten tiedon lisääntyminen. Vaikka oppiminen tapahtuukin ryhmässä, edellytetään ryhmän jäseniltä itsenäistä tiedonhankintaa. Tämä taas tarkoittaa sitä, että opettajan rooli ohjaajana ja opiskelijoiden omaehtoisen oppimisen mentorina korostuu. (Poikela & Nummenmaa 2002, 39.) Poikela ja Poikela (2005, 39–40) huomauttavat, että ohjausta tarvitaan varsinkin opintojen alkuvaiheessa, jotta projektinomaisen oppimisympäristön tavoitteet ja käytännöt käyvät selviksi opiskelijoille. Ongelmalähtöisessä oppimisessä opettaja ei ole auktoriteetti asemassa oleva tiedonjakaja, vaan hän on oppimisen tutor ja tukija (Poikela 1998, 36). Opettajien ohjauksen avulla opiskelijat motivoituvat ja ottavat vastuuta omasta oppimisestaan. Samalla he myös sitoutuvat ryhmään ja pystyvät toimimaan tavoitteellisesti. Koska opettajalla ei ole perinteistä asiantuntijan roolia, painottuu hänen tehtävänsä sekä yhteisten että yksilöllisten oppimisprosessien ohjaajana. Opettajan toiminta mahdollistaa niin ryhmän kuin yksilönkin oppimisen ja luo edellytykset oppimisen kehitysprosessille. (Poikela & Nummenmaa 2002, 39.)

3.4 Arviointiajattelun muutos

Koulussa oppimiseen kuuluu olennaisesti arviointi, vaikka oppimista sinänsä on erittäin vaikea arvioida. Kokeet ja tentit mittaavat oppimisen tiettyjä aspekteja (mm. tunnistamista ja mieleen palauttamista), mutta ne eivät välttämättä kerro oppimisen kokonaisuudesta paljoakaan. Kokeiden ja tenttien kriteerit ovat opettajan asettamia, ja silloin opettaja valikoi ne osa-alueet, joiden osaamista hän arvostaa. (Rauste-von Wright ym. 2003, 173–174.) Tällaisessa arvioinnissa painottuu oppimistulosten arviointi. Arviointi kertoo oppilaille, miten hyvin tai huonosti hän selviytyy tietyllä arviointiasteikolla tietyistä tehtävistä verrattuna muihin. Opiskelija ei saa arvioinnin avulla palautetta siitä, miten ja miksi toimintaa kenties olisi muutettava, jotta oppiminen onnistuisi paremmin. Tentti kurssin tai opintojakson lopussa kontrolloi ainoastaan sitä, että opiskelija on oppinut vastaukset annettuihin kysymyksiin, mutta tentin tulokset eivät kerro mitään siitä, onko opiskelija todella ymmärtänyt ja oppinut kyseiset asiat. (Rauste-von Wright ym. 2003, 182–183.)

Ongelmalähtöiseen oppimisympäristöön tällainen pelkkä kurssin lopussa oleva tentti ei sovi, koska opettaja ei pysty kontrolloimaan sitä tietoa, jota opiskelijat kurssin aikana käsittelevät ja oppivat. Koska opettaja on ennemminkin oppimisen ohjaaja kuin auktoriteettiasemassa oleva tiedonjakaja, on opettajan mahdotonta laatia kurssin loppuksi koe, joka mittaisi oppimisen tuloksia. Poikelan (1998, 20) mukaan objektiivisen tulosten mittaamisen sijaan arvioinnin täytyy kattaa koko ongelmalähtöisen oppimisen prosessi. Oppiminen tapahtuu kurssin aikana opiskelijan toimiessa aloitteellisesti yhteistyössä muiden kanssa, ja näin arvioinninkin täytyy kohdistua itse prosessiin.

Ongelmalähtöisen oppimisen oppimisympäristössä arvioinnin tarkoitus on tuottaa tietoa prosessin etenemisestä sekä opiskelijalle että opettajalle. Saadun palautteen (eli arvioinnin) avulla oppimisprosessia voidaan ohjata oikeaan suuntaan ja entistä tarkoituksenmukaisemmin. Arviointi on siis oppimisprosessin ohjauksen väline eikä tapa arvioida prosessin loppusuoritusta. (Rauste-von Wright ym. 2003, 179.) Samalla kun arviointi ohjaa opiskelijoiden ja opettajien oppimista, se myös antaa tietoa prosessin sidosryhmille eli mukana oleville työelämän edustajille. Koska ongelmalähtöisen oppimisstrategian yhtenä tavoitteena on tuottaa uutta tietoa työelämän tarpeisiin, arvioinnin avulla on pystyttävä arvioimaan uuden tiedon relevanttisuutta työelämän lähtökohdista käsin. (Poikela & Nummenmaa 2002, 47.) Prosessin arvioinnissa eniten käytetyt menetelmät ovat sekä itse- että vertaisarviointi. Niiden on katsottu parhaiten ohjaavan opiskelijan oppimista ja toteuttavan ongelmalähtöisen oppimisen tavoitteita. (Poikela 1998, 20.)

4 YHTEISTYÖ

Yhteistyö on prosessi, joka toteutuu vuorovaikutuksessa kahden tai useamman ihmisen välillä: vuorovaikutussuhteissa, tiimeissä ja verkostoissa. Yhteinen tavoite ja kaikkien osapuolten panostus ovat yhteistyön edellytyksiä. (Aira 2012, 46.) Jokainen ihminen luo elämänsä aikana erilaisia verkostoja työpaikoilla, harrastuksissa ja ystävyys- ja sukulaisuhteissa. Elämän aikana rakennetut verkostot sekä opittu tietotaito ovat resursseja, jotka jokainen saa mukaansa esimerkiksi työpaikkaa vaihtaessa. Ne toimivat niin sanottusti jokaisen henkilökohtaisena kilpailuvalttina. Työskenneltäessä ryhmässä kohti yhteistä päämäärää yhdistetään jokaisen ryhmän jäsenen omat, toteutuksen kannalta relevantit resurssit ja verkostot.

Mikä tahansa vuorovaikutus ei johda automaattisesti toimivaan yhteistyöhön. Yhteistyö, joka ilmenee lähinnä keskusteluna ja joka ei johda mihinkään, ei ole kovinkaan toimivaa. Vuorovaikutuksen tulee olla aktiivista ja tavoitteellista ja sen myötä edistää yhteistyötä. Yhteistyö ei tapahdu itsestään, vaan se vaatii kaikkien osapuolten aktiivista panostusta, aikaa ja voimavaroja ja lisäksi sekä vastuiden että tulosten jakamista. (Aira 2012, 50.)

4.1 Toimiva yhteistyö

Yhteistyö on kaikille ihmisille tuttua; jotkut kokevat sen vaikeana, jotkut taas nauttivat ja saavat aikaan selvästi parempia tuloksia yhteistyön avulla kuin yksin työskennellessä. Tuloksellinen yhdessä työskentely vaatii kehittyneitä sosiaalisia taitoja. Persoonallisuus ja kokemukset vaikuttavat siihen, miten vuorovaikutus koetaan. Jos vuorovaikutus on luonnollista ja helppoa, yhdessä työskentelystä voi nauttia eri tavoin kuin silloin, jos vuorovaikutus vaatii jatkuvaa ponnistelua. Kohde, jonka parissa työskennellään, on toinen yhteistyön mielekkyyteen vaikuttava tekijä. Kiinnostavan aiheen parissa työskenteleminen sujuu luonnollisesti paremmin kuin epämiellyttävän aiheen työstäminen. Vuorovaikutustaidoiltaan heikompi henkilö saattaa jopa innostua yhteistyöstä, mikäli hän kokee aiheen tärkeäksi ja mielekkääksi. Innokas henkilö taas saattaa helposti lannistua ja menettää otteensa hyvään yhteistyöhön, kun työn kohteena on epämieluisa aihe. (Vilkkoriihelä 2014, 37.)

Työelämässä tai opiskellessa ei aina voi vaikuttaa työtehtäviin, sillä myös ikäviltä tuntuvat työt on tehtävä. Yhdessä työskentely voi parhaassa tapauksessa keventää

työtaakkaa, ja toisen ihmisen näkökulman avulla työ voi muuttua mielekkääksi. Aiemmin todettiin, että ihminen käyttäytyy ryhmässä eri tavoin kuin yksin. Vastuu jakautuu yhdessä työskennellessä, eivätkä kaikki tehtävät silloin kuulu rooliin. Jos ihmisellä on tieto siitä, että muut työskentelevät ahkerasti, jäävät ikävät tehtävät helposti tekemättä, ja tällöin puhutaan *vapaamatkustajista*. Muiden läsnäolo voi kuitenkin onnistuneessa yhteistyössä lisätä motivaatiota ja kannustaa suoriutumaan tehtävistä paremmin. (Vilkko-Riihelä 2014, 36–38.)

Toimiva yhteistyö edellyttää jokaisen panosta, joustavuutta ja yhteistyötaitoja. Kokemukset auttavat myös yhteistyötaitojen kehittymisessä. Yhteistyöprojektin alkaessa on tärkeää käydä tavoitteet yhdessä läpi ja sopia yhteistyön muodot ja roolit. Tässä tapauksessa yritysten haasteet ja tarpeet oli tarpeen tuoda selkeästi esiin. Yhteydenpito yrityksen edustajaan on tärkeää, jotta odotukset ovat kaikille selvillä ja tuloksellisuuden arvioinnista voidaan sopia. Toimiva yhteistyö on tavoitteellista ja kaikille osapuolille hyödyllistä. (Aira 2012, 130–132.)

4.2 Yhteistyötaitojen merkitys

Yhteistyötaidot ovat työelämässä tärkeitä juuri nyt, sillä yhteistyön määre on laajentunut valtavasti teknologian kehittyessä. Työskentelyä tapahtuu paljon etänä ja yhteistyötä tehdään eri mantereiden välillä. *Yhteistyö* käsitteenä ymmärretään eri tavoin ja sille on useita merkityksiä. Yhteistyö voi olla yhdessä työskentelyä ja yhteisten tavoitteiden toteuttamista niin kasvokkain kuin teknologiavälitteisestikin. Lisäksi yhteistyötä (*cooperation*) on esimerkiksi tiedon ja materiaalin jakaminen tai vaikkapa ongelmanratkaisu yhteisvoimin. Tällaisista toiminnoista käytetään myös muita termejä, kuten *koordinaatio* (*coordination*), *kumppanuus* (*partnership*), *allianssi* (*alliance*) tai *verkosto* (*network*). (Aira 2012, 17–19.)

Sanotaan, että yhteistyötä tehdään, kun pyritään ratkaisemaan ongelma tai kehittämään uusia innovaatioita. Tällä hetkellä monialainen yhteistyö on trendikästä, mutta myös järkevää ja useimmiten tuloksellista. Kun eri alojen ammattilaiset tekevät yhteistyötä, voi syntyä uudenlaisia ratkaisukeinoja jo pitkään vaivanneisiin ongelmiin. Eri tieteen- ja osaamisalojen rajapinnoilla toimivalta moniammatilliselta yhteistyöltä odotetaan innovatiivisia oivalluksia. Aina yhteistyö ei kuitenkaan ole näin yksinkertaista, vaan se vaatii tekijöiltään paljon muutakin kuin oman alansa asiantuntijuutta. Ryhmässä on

työskenneltävä vuorovaikutuksessa muihin ryhmän jäseniin sekä usein myös ryhmän ulkopuolisiin tekijöihin.

Verkossa tapahtuva kommunikointi ja yhteistyö vaativat osallistujilta uudenlaista suhtautumista ja uudenlaisia valmiuksia. Opiskelijoilta vaaditaan verkko-opinnoissa enenevässä määrin omaa aktiivista otetta opiskeluun, opiskelijan omaa ajanhallintaa ja opintojen aikatauluttamista. Verkko-opetuksessa korostuvat myös opiskelijoiden erilaiset oppimismotivaatiot ja -tavat. Jo verkko-opetuksen alussa opettajan on tärkeää tehdä selväksi kurssin tavoitteet ja käytännöt. Asettamalla selkeät tavoitteet opettaja pystyy luomaan innostavan oppimisympäristön, ja täten hän pystyy helpommin ohjailemaan opiskelijoiden oppimista. Tietotekniikan toimivuus näyttelee välillä vieläkin suurta osaa verkossa tapahtuvassa kanssakäymisessä. Teknistä tukea olisi oltava saatavilla helposti ja nopeasti, jotta aikaa ei tuhlautuisi tietoteknisten ongelmien ratkaisemiseen. (Stortti & Tuonen 2005, 69–73.)

Jos kyseessä on ongelmalähtöiseen oppimiseen perustuva kurssi, kuten opinnäytetyön aiheena olevassa Solutions.now-kurssissa, kaikkien on välttämätöntä tietää kurssin lähtökohdat, sen tarkoitus ja tavoitteet. Tavoitteena ei suinkaan ole oppia kaikkea mahdollista teoretietoa kestävyyskysymyksistä, vaan tuottaa uusia ja innovatiivisia ratkaisuja toimeksiantajien käytettäväksi. Vaikka opiskelu tällaisella kurssilla vaatii paljon opiskelijan omaa aktiivisuutta, opiskelun ohjaaminen sen alkuvaiheessa on erityisen tärkeää. Myös yhteistyöyrityksille on kerrottava selkeästi ja vakuuttavasti, mitä heiltä vaaditaan ja mitä he voivat yhteistyöltä odottaa. Yritysten on helpompi tehdä ratkaisu mukaan lähtemisestä, jos he voivat olettaa kurssin vastaavan tavoitteitaan ja päämääriään.

4.3 Yhteistyön haasteet ja ongelmat

Yhteistyö ei aina suju toivotulla tavalla, sillä yhteistyössä syntyy usein ristiriitoja ja konfliktitilanteita. Ihmiset ovat erilaisia, ja niin myös odotukset yhteistyöltä ovat usein erilaisia. Sidosryhmät tuovat yhteistyöhön omat tavoitteensa, ja ristiriitojen mahdollisuus lisääntyy entisestään. Jotta syntyisi aitoa yhteisöllisyyttä ja sitä kautta hedelmällistä yhteistyötä, on nähtävä vaivaa, ja yhteisön jäsenten on työskenneltävä yhteisen työkuultuurin syntymisen eteen. Jäsenten on myös oltava valmiita neuvottelemaan, tinkimään omista näkökannoistaan ja sietämään konfliktitilanteita – työn tekemisen mahdollisuudet on pidettävä yllä ja tavoitteet kirkkaina mielessä ristiriitatilanteista huolimatta. (Valleala & Collin 2000, 134.)

Konfliktitilanteista selviämistä voi edesauttaa erilaisilla ryhmäytymistä parantavilla toiminnoilla. Yhteistyön alussa on hyvä luoda yhteiset pelisäännöt ryhmän toimintaan, joiden avulla tulevat ristiriidat on mahdollista ratkaista ilman, että ryhmän toiminta kärsii. Pelisäännöt on myös tuotava ryhmän jokaisen jäsenen tietoon eli ryhmän tiedotuksen on oltava avointa ja toimivaa. Ryhmässä muodostuu aina erilaisia rooleja: joku on selkeästi johtaja, toinen on vastuunkantaja ja kolmannella on ns. hiljainen rooli. Roolien muodostumiseen vaikuttavat ihmisten erilaiset taustat, mm. ikä ja sukupuoli sekä asiantuntijuuden aste. Roolijaon ei suinkaan tarvitse olla ryhmää hajottava voima, vaan roolit voivat auttaa ryhmää pääsemään tavoitteisiinsa, ja samalla ne myös selkeyttävät ryhmän työnjakoa. Se tietysti vaatii oman roolinsa hyväksymistä ja kaikkien muiden roolien tiedostamista. (Stortti & Tulonen 2005, 79–81.)

Ammattikorkeakoulujen ja työelämän yhteistyötä vaikeuttavat usein tiedon puute ja yhteisen foorumin puuttuminen. Ammattikorkeakoulujen opettajilta vaaditaan rohkeutta lähestyä yritysmaailman edustajia henkilökohtaisesti, jotta yhteistyötä syntyisi. Opettajan on tunnettava ammattikorkeakoulun kenttä hyvin, jotta hän osaa kertoa mahdollisuuksista yrityksille. Samalla tieto yritysten tarpeista kulkeutuu oppilaitoksiin ja edellytykset yhteistyölle syntyvät. Ammattikorkeakouluilta puuttuu usein oman toimintansa markkinoinnin osaaminen eikä voida olettaa, että kaikki vastuu yhteistyöstä olisi yksittäisen opettajan aktiivisuuden varassa. Jos ammattikorkeakoulut ja yritykset onnistuvat rakentamaan yhteisen foorumin, jolla tietoa jaetaan, siihen reagoidaan ja sitä seurataan, yhteistyön edellytykset paranevat merkittävästi. Yhteydenottokanavien on oltava selkeitä ja toiminnan pitää olla joustavaa, jotta ammattikorkeakoulut pystyvät reagoimaan työelämän nopeasti muuttuviin haasteisiin. Tärkeintä yhteistyön luomisessa on se, että kaikki sidosryhmät, tässä tapauksessa toimeksiantajat ja ammattikorkeakoulut, kokevat yhteistyön luovan lisäarvoa ja pitävät sitä sekä innostavana että merkityksellisenä. (Leino 2015, 103–105.)

Climate University ja erityisesti Solutions.now-kurssi ovat oivia esimerkkejä merkityksellisen yhteistyön luomisesta korkeakoulujen ja työelämän välille. Climate University -hankkeen myötä on syntynyt valmis foorumi, jonka avulla tieto voi kulkea molempiin suuntiin. Yhteistyön syntyminen ei ole yhden opettajan aktiivisuuden varassa, vaan mukana on toimijoita eri korkeakouluista, toiminta on hyvin jäsenneltyä ja yhteistyölle on selkeät ja strukturoidut kanavat. Pilottihankkeen avulla syntyy arvokasta tietoa niin korkeakouluille kuin toimeksiantajillekin, ja mahdollisuudet yhteistyöhön myös tulevaisuudessa paranevat huomattavasti.

5 PROJEKTITYÖTAIDOT

Erilaisia projekteja ja hankkeita toteutetaan nykypäivänä paljon. Nopean kehityksen myötä muuttuvissa olosuhteissa yhteiskunnan on osattava toimia nopeasti ja lakkaamatta. Ihmisten tarpeet ja vaatimukset muuttuvat nopeasti uusien innovaatioiden ja muotisuuntausten mukana. Samat tuotteet tai palvelut eivät kelpaa kaikille, vaan yritysten on räätälöitävä tarjontaa asiakkaan mukaan, kehitettävä jatkuvasti uutta ja parannettava vanhaa. Siksi monet asiat ja toiminnot suoritetaan projektinomaisesti. Projektit ovat määrääkäsia ja kertaluontoisia suorituksia (Logistiikan maailma 2020), joilla on selkeä päämäärä ja joiden tarkoituksena on luoda jotain uutta. (Yli-Knuutila 2012, 10–12.) Projektin aikana usein kehitetään ja testataan uutta toimintamallia, joka voidaan vakiinnuttaa osaksi perustoimintoja.

5.1 Projektien muodot

Projektitoiminta (esim. projektinhallinta) on tärkeä taito nykyajan työelämässä. Koska projekteja toteutetaan yhä enemmän, on tärkeää tuntea projektin toimintoja ja sanasto sekä osata saattaa projekti alusta loppuun. Projektit sopivat työmuodoksi erityisesti silloin, kun toiminta on monialaista ja mukana on ulkopuolisia kumppaneita. Projektiryhmissä on useimmiten eri alojen edustajia, jotta monialainen asiantuntemus toisi uusia innovaatioita. Tässä opinnäytetyössä perehdytään projektityhteistyöhön opiskelijoiden ja yritysten sekä organisaatioiden välillä. Solutions.now-kurssin opiskelijat jaettiin tarkoituksenmukaisesti ryhmiin niin, että jokaisesta ryhmästä löytyi eri alojen opiskelijoita eri paikkakunnilta. Tällä pyrittiin siihen, että eri alojen opiskelijoilla olisi erilaisia näkemyksiä ja ideoita yritysten haasteiden ratkaisemiseksi, jotta saavutettaisiin monialaisuuden (*multi-disciplinary*) hyödyt.

Projektien luonteet ovat erilaisia. Yleinen projektimuoto on operatiivinen projekti, kuten talon rakentaminen, jossa on selkeät tavoitteet, aikataulu ja kustannusarvio ja josta ammattitaidolla suoriudutaan asetettujen tavoitteiden raameissa. Kehittämiprojekti on projektimuoto, jossa pyritään vaikkapa kehittämään uusia innovatiivisia toimintatapoja, mutta tavoitteista huolimatta lopputulos voi olla yllättävä. Projektin onnistumista on usein vaikea arvioida, sillä on olemassa erilaisia projektimuotoja. Operatiivisen projektin onnistumisen arviointi on usein helppoa ja selkeää, mutta kehittämissuorituksen taas lähes

mahdotonta, sillä joissain tapauksissa projektin epäonnistuminenkin on tulos. Tällainen tapaus tuli myös vastaan eräässä Solutions.now-kurssin projekteista. Toimeksiantajan edustaja kertoi haastattelussa, että opiskelijoiden oli vaikea suorittaa tehtäväksi annettua selvitystä, sillä siihen vaadittavaa tietoa ei ollut riittävästi saatavilla tai se ei ollut tarpeeksi läpinäkyvää. Tehtävässä ei silti epäonnistuttu, vaan toimeksiantajan mukaan tämäkin oli arvokas tieto. Kehittämisprojekteilla on asetetut tavoitteet, mutta ne ovat ainoastaan hypoteeseja eli arvioita siitä, mitä odotetaan tapahtuvan.

Onnistuneen projektin toteutuksen kannalta on erittäin tärkeää, että tiedonkulku ryhmässä toimii ja siihen on yhteiset pelisäännöt ja kanavat. Vastuut ja valtarakenteet tulee keskustella yhdessä läpi projektin alkaessa ja näistä pitäisi pystyä tarvittaessa poikkeamaan yhteisen päätöksen myötä. Tavoitteet asetetaan tilaajan toiveiden mukaan ja tavoitteiden mukaisiin tuloksiin pyritään. Projektin voidaan katsoa onnistuneen, kun tilaaja on tyytyväinen saamiinsa tuloksiin. Joskus projektin tuomat hyödyt tulevat näkyviksi vasta pitkällä aikavälillä. (Yli-Knuutila 2012, 14–19.) Projektin toteutuksesta ja tuloksista kirjoitetaan yleensä raportti, kuten tässäkin tapauksessa, ja se toimii osaltaan näytteenä siitä, mitä projektissa on tehty ja saatu aikaan.

Projektien toteuttamisessa haasteina ovat yleensä rajallinen määrä aikaa ja resursseja. Tässä tapauksessa aikaa oli selkeästi käytettävissä liian vähän ja osa projekteista jäi puolitehen. Koska projekteille ja hankkeille on tavallisesti määrätty päättymisaika, jolloin esimerkiksi rahoitus päättyy tai tässä tapauksessa kurssi tuli päätökseen, on yleistä, että toteutetaan uusi projekti entisen jatkoksi. Varsinaisen toteutuksen ohella projekteihin liittyy myös muita vaadittavia hallinnollisia toimintoja, kuten projektin suunnittelu, työnjako ja johtaminen, ryhmien kokoontumisien järjestäminen sekä kustannusseuranta ja raportointi. Kaikki edellä mainitut toiminnot syövät resursseja varsinaiselta toteutukselta. (Yli-Knuutila 2012, 16.) Projekteihin kuuluu epävarmuus ja riskejä, joita ei aina kyetä kontrolloimaan projektin aikana. Suunnitteluvaiheessa onkin tärkeää pohtia ja tunnistaa mahdollisia riskejä ja varautua niihin esimerkiksi riskianalyysin tai riskikaavion avulla. Suomen Standardisoimisliitto on luonut oman ISO 31000 -standardin riskien hallinnan tueksi yrityksille (SFS ry 2018).

5.2 Projektioppiminen ja projektiopiskelu

Projektiopiskelu on oppimisen muoto, joka mahdollistaa projektityötaitojen kehittymisen yhdistämällä teorian ja käytännön opiskelun työelämän kontekstissa. Oppiminen

tapahtuu mahdollisimman todellisia ongelmia ratkaisemalla, keskustelemalla ideoista, keräämällä ja analysoimalla tietoa sekä tulkitsemalla tuloksia yhdessä kommunikoiden. Oman oppimisen arviointi on myös tärkeä osa oppimisprosessia. *Projektioppiminen* on termi oppimisprosessille ja projektiopiskelu itse menetelmä, jota projektioppimisen prosessissa käytetään projektityötaitojen saavuttamiseksi. Projektioppiminen ja ongelmaperustainen oppiminen kulkevat käsi kädessä. Ongelmaperustainen oppiminen muiden oppimismallien kanssa luo pohjan projektioppimiselle. Projektiopiskelussa ongelmanratkaisutaidot ovat tarpeen, sillä työelämästä nousseet haasteet tai kehittämistarpeet ovat ongelmatilanteita, joihin pyritään löytämään ratkaisuja projektityön mahdollistamin keinoin. Projektiopiskelu on haastavaa ja vaatii opiskelijalta itseohjautuvuutta, kykyä soveltaa tietoa ja osaamista sekä yhteistyötaitoja. (Vesterinen 2003, 15, 80.)

Oppiminen projektissa etenee, kuten itse projektiprosessikin. Ensin asetetaan tavoitteet ja valitaan työskentelytavat ja ratkaisun keinot, seuraavaksi toteutetaan suunnitellut työvaiheet ja lopuksi oppimista arvioidaan. Projektiopiskelussa opiskelija asettaa itse omat tavoitteensa yleensä heti kurssin alkaessa. Lisäksi tiimit asettavat yhteiset tavoitteet sekä koko projektin tavoitteet kuunnellen työelämän edustajan asettamia tavoitteita. Projektin lopussa jokainen opiskelija suorittaa arvioinnin omasta ja ryhmän toiminnasta, oppimisesta ja tavoitteiden saavuttamisesta.

Ongelmalähtöisen oppimisen yhteydessä mainitaan, mitä uudenlaisia taitoja vaaditaan työelämästä lähtöisin olevien ongelmien ratkaisemiseen ja ylipäänsä asiantuntijuuden kehittymiseen. Cörvers ym. (2016, 352) mainitsevat artikkelissaan viisi erilaista kompetenssia, joita tarvitaan erityisesti kestävyyskysymysten ratkaisemiseen. Opiskelijoiden on pystyttävä ymmärtämään monimutkaisten järjestelmien rakennetta ja toimintaa eli opiskelijoita vaaditaan kykyä ns. systeemijatteluun. Opiskelijoiden on myös kyettävä ennakoimaan mahdollisia ratkaisuvaihtoehtoja ja erottamaan sekä arvioimaan erilaisten ratkaisujen arvoa ja oikeutusta. Lisäksi opiskelijoilta vaaditaan kykyä ja uskallusta muutoksen luomiseen sekä kykyä työskennellä yhteistyössä muiden kanssa. Nämä taidot hioutuvat työskennellessä monialaisissa tiimeissä ja edesauttavat sekä asiantuntijuuden että projektitaitojen kehittymistä.

Erilaiset projektit oppilaitosten ja yritysten välillä ovat pedagoginen käytännön ratkaisu koulutuksen ja työelämän yhteistyölle. Ihmisten ajatellaan oppivan oppimaan ratkaisemalla ongelmiaan itsenäisesti tai ryhmissä ja kehittämällä toimintatapojaan oppimisresurssien suunnitelmallisen hyödyntämisen avulla. On siis tärkeää, että opiskelijat oppivat projektityön taitoja opetusmenetelmällisin keinoin jo opintojensa aikana. Projektiopetus

tähtää siihen, että opiskelijat osaavat käynnistää projekteja, työskennellä niissä, kehittää työtään ja jopa työllistää itsensä projektien avulla. Projektien toteuttamisen avulla opiskelija oppii paitsi projektityömenetelmiä myös muita keskeisiä työelämän taitoja ja kvalifikaatioita. Koska tieto ja osaaminen eivät ole staattisia, vaan muuttuvat jatkuvasti, on niitä kyettävä muuntamaan muutoksen mukana. Tällaiseen tarvitaan työkaluja, joita on tärkeää oppia käyttämään jo opintojen aikana. (Vesterinen 2003, 79–81.)

Korkeakoulut valmentavat opiskelijoita toimimaan oman alansa asiantuntijoina. Oppiminen on parhaillaan tarvelähtöistä, kun projekteja tehdään yhdessä yritysten kanssa ja opiskelija kokee todennäköisemmin tekevänsä jotain merkityksellistä. Näin oma asiantuntijuus konkretisoituu ja toivon mukaan lisää opiskelijan motivaatiota kehittyä oman alansa ammattilaiseksi. Asiantuntijuus kehittyy parhaimmillaan työelämää muistuttavassa projektityössä. Projektiryhmässä työskentely kehittää asiantuntijataitoja ja valmentaa asiantuntijuuden jakamiseen. Vuorovaikutustaidoilla ja vuorovaikutuksen tasolla on suuri merkitys projektiyhteistyötä tehdessä. Kuten ”Yhteistyö”-luvussa mainittiin, toimiva yhteistyö vaatii pohjaksi hyviä asiantuntijataitoja. Vuorovaikutustaitojen oppiminen tapahtuu projektiopiskelussa ikään kuin sivutuotteena. Jatkuva vuorovaikutteinen oppiminen tuodaan esiin yhdistämällä oppijoita tiimeiksi. Tavoitteena on aktiivinen vuorovaikutus, jonka tuloksena syntyy kysymyksiä, ideoita, näkökulmia ja oivalluksia. (Vesterinen 2001, 59–61.)

5.3 Opettajan rooli projektiopiskelussa

Korkeakoulujen ja työelämän yhteistyöprojekti vaatii perusteellista ennakkosuunnittelua ennen toteutusta. Suunnittelun merkitys korostuu entisestään, kun kehittämisprojektit sidotaan opetustoimintaan. Onnistunut projektioppiminen edellyttää sekä opiskelijoiden että opettajien projektityöhallinnan perusteiden osaamista. Joustavasti organisoitu opetus mahdollistaa suunnitelmallisen projektityöskentelyn, ja opiskelijat voivat organisoida omaa opiskeluaan. Opettaja ei toimi projektin vetäjänä eikä ole mukana projektin toteuttamisessa; hän ikään kuin perustaa projektit, usein kokoaa työskentelytiimit ja ohjaa tiimejä toteutuksesta suoriutumiseksi. Opettajan tulee seurata työskentelyä ja antaa palautetta sekä arvioida opiskelua ja oppimista. (Vesterinen 2001, 62–63.)

Tutorointi tai *ohjaus* ovat usein projektiopiskelussa käytettyjä termejä. Opettamisen ja auktoriteetin sijasta opettaja on tasa-arvoisessa ohjaussuhteessa ohjattavan kanssa ja pyrkii keskustellen kehittämään ohjattavan ammatillista kasvamista sekä auttamaan

ohjattavaa löytämään tutkivan työotteen. Opettaja on yhtä aikaa opiskelijoiden resurssi ja oppimisen tukija, mutta myös tiimin jäsen, joka toimii oppijana muiden tiimin jäsenten kanssa. Toisaalta on kuitenkin muistettava, että opettaja toimii auktoriteettina esimerkiksi arvioidessaan opiskelua ja oppimista. (Vesterinen 2001, 61.)

Projektiopiskelussa opettaja luo mielekkään, konkreettisen oppimisympäristön, joka ihannetapauksessa pohjautuu työelämään. Opettaja välittää opiskelijoille aiheeseen liittyvää teoreettista tietoa ja huolehtii opetussuunnitelman toteutumisesta. Opettaja antaa mahdollisuuden teorian ja käytännön yhdistämiseen ja rohkaisee opiskelijoita. Tarvittaessa opettaja kykenee tuomaan esiin omia aiempia kokemuksiaan ja auttaa opiskelijoita ymmärtämään käytännön ja teorian yhteyden. (Vesterinen 2001, 61–62.) Tiimin jäsenten välinen vuorovaikutus on tärkeää oppimisen kannalta, ja opettajan tehtävä on omalla ohjauksellaan edistää vuorovaikutuksen toteutumista. Opettaja voi esimerkiksi ohjata kysymällä oppimista edistäviä kysymyksiä ja näin herättää ajatuksia ja keskustelua ryhmässä.

Roolien jakaminen ja niistä yhdessä sopiminen on projektin tuottavuuden kannalta erittäin tärkeää. Erään Solutions.now-kurssin toimeksiantajan mukaan projektitiimillä oli selkeä projektipäällikkö, joka veti innolla projektia. Kyseinen projekti oli erittäin tuottoisa ja vastasi toimeksiantajan mukaan konsultin tekemää työtä. Opettajan kannattaisi siis kehottaa opiskelijoita tekemään selkeä roolijako ja tarvittaessa antaa tukea rooleista sopimiseen, jotta projektin alkuvaiheessa ei ehdi syntyä epäselvyyttä roolijaon osalta ja välttää sen aiheuttamilta konflikteilta. Haasteena on, ettei jokaisesta ryhmästä aina löydy innokasta projektipäällikköä. Tällöin projektipäällikön tehtävää voitaisiin esimerkiksi pyrkiä jakamaan kahdelle ryhmän jäsenelle.

Opettaja seuraa projektin edistymistä ja antaa palautetta. Mikäli projektin käynnistyminen vie aikaa tai projekti on jäämässä suppeaksi, opettaja voi tuoda uusia näkökulmia ja rohkaista niiden pohdiskeluun. Opettajalla olisi tarpeen olla hienovarainen kontrolli aiheessa pysymiseksi, mikäli projekti yltyy liian laajaksi, ei pysy aikataulussa tai on niin sanotusti ajautumassa sivuraiteille. (Vesterinen 2001, 62.) Opettajalta vaaditaan projektimuotoisessa opiskelussa paljon. On myös paljon kiinni opettajan persoonasta, millä tavoin hän ohjaa projektia ja millainen ohjaaja hän on.

5.4 Ammattikorkeakoulujen rooli työelämälähtöisessä opetuskuulttuurissa

Ammattikorkeakouluissa pyritään yhteensovittamaan koulutus ja työelämän tietotaito. Ne syntyivät vastaamaan työelämän osaamistarpeisiin ja kehittämään koulutuksen ja työelämän yhteistyötä ja niiden välisiä suhteita. Ammattikorkeakoulut edustavat erityisesti sitä korkea-asteen koulutuksen muotoa, jolta odotetaan työelämäyhteistyötä ja alueellista kehittämistyötä. (Vesterinen 2001, 11.) Erilaisissa tutkimus- ja kehitysprojekteissa koulun, opettajan ja opiskelijan lisäksi tärkeä taho on työelämän edustaja, eli se, jolle ja jonka valvonnassa ja ohjauksessa työ tehdään (Katajamäki & Huttula 2002, 32–36). Ammattikorkeakouluopiskelijoiden kautta sidosryhmät saavat tuoretta tietoa ja osaaavaa työvoimaa. Tässä mielessä kaikenlainen yhteistyö, kuten työharjoittelut, opiskelija-projektit ja opinnäytetyöt, on tärkeä osa ammattikorkeakoulujen ja työelämän välistä vuorovaikutusta sekä opiskelijan polkua alansa ammattilaiseksi. (Katajamäki & Huttula 2002, 52.)

Työelämälähtöinen kehittämis- ja projektitoiminta on keino toteuttaa käytännön opetusta osana ammattiin tähtäävää tutkintoa. Yhteisprojektit yritysten kanssa kehittävät opiskelijan sidosryhmätaitoja sekä kasvattavat verkostoja. Parhaimmillaan tällaiset toteutukset tukevat uuden työelämälähtöisen tiedon tuottamista opetukseen, tarjoavat opiskelijoille monipuolisia työelämäkokemuksia ja projekteihin liittyviä opinnäytetöiden aiheita sekä lisäävät opiskelijoiden ja opettajien työelämäntuntemusta. Opetukseen sidottu projektitoiminta on tärkeää, jotta opiskelijan on tulevaisuudessa helpompi lähteä etsimään esimerkiksi töitä tai muita yhteistyötahoja. Projektiopinnot antavat mahdollisuuden oppia kokeilemalla sekä lisäävät työelämäyhteistyötä. (Vesterinen 2001, 12–13.) Tuloksena voi oppimisen lisäksi syntyä uusia ideoita työelämän kehittämiseksi.

Suurelta osin juuri opiskelijat ovat vieneet ammattikorkeakoulutietoutta ympäröivään työelämään, jossa ammattikorkeakoulutusta tunnetaan yhä paremmin ja sen arvostus on noussut. Näin ollen on tärkeää varmistaa, että ammattikorkeakoulusta sisältä käsin annetaan oikeaa tietoa sekä levitetään positiivista asennetta ammattikorkeakoulutuksesta. Positiivista ammattikorkeakouluopiskelijaidentiteettiä on tärkeää pitää yllä, jotta työelämään siirtyneet, ammattikorkeakoulusta jo valmistuneet voivat edelleen luottaa koulutuksen tuomaan osaamiseen ja ammattikorkeakoulutuksen yleiseen arvostukseen. Samalla pystytään varmistamaan uusien opiskelijoiden hakeutuminen ammattikorkeakoulutukseen nyt ja tulevaisuudessa. (Katajamäki & Huttula 2002, 38–39.)

6 LAADULLINEN TUTKIMUSPROSESSI

Laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on tutkittavan ilmiön eli todellisen elämän kuvaaminen. Laadullisen tutkimuksen avulla tutkitaan pääasiassa todellisen elämän prosesseja ja tarkoituksena on selvittää tutkimukseen osallistuvien näkökulmia ja kokemuksia. Koska todellinen elämä ja sen ilmiöt ovat kompleksisia ja niiden väliset suhteet monen suuntaisia, pyrkii kvalitatiivinen tutkimus kohteidensa mahdollisimman monipuoliseen ja kokonaisvaltaiseen tutkimiseen. Tavoitteena on löytää selityksiä tutkittavan ilmiön tekijöihin ja niiden välisiin suhteisiin sekä pyrkiä ymmärtämään tutkimukseen osallistuvien näkökulmia. (Kananen 2014, 16, 19, 25.)

6.1 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön, kuten muidenkin tieteellisten töiden lähtökohtana on tutkimusongelma, johon pyritään löytämään ratkaisu. On tärkeää pyrkiä määrittelemään ja rajamaan tutkimusongelma mahdollisimman tarkasti, sillä sen avulla määräytyy koko tutkimusprosessin kulku ja valikoituvat tutkimusmenetelmät. Usein voi olla vaikeaa määritellä tutkimusongelmaa ennen tutkimuksen tekemistä, ja ongelma muotoutuu uudelleen tutkimuksen edetessä, mutta mitä paremmin pohjatyö on tehty, sitä varmemmin saadaan tuloksia, vaikka tutkimuksen painopisteet hieman muuttuisivatkin. (Kananen 2014, 32.) Tämä opinnäytetyö perustuu toimeksiantoon, jossa Climate Universityn edustajat antoivat raamit tutkimusongelman sisältöön. Oli tärkeää tutustua mahdollisimman hyvin Climate University -konseptiin, jotta sen sisällöstä, toimintatavoista ja tavoitteista saatiin selkeä käsitys. Taustatyön ansiosta opinnäytetyön tekijöiden oli mahdollista olla vaikuttamassa tutkimusongelman muotoiluun.

Opinnäytetyössä pyrittiin selvittämään Solutions.now-kurssin onnistumista toimeksiantajien näkökulmasta. Tutkimuskysymykset muodostuivat seuraavanlaisiksi:

- Mitä konkreettisia hyötyjä toimeksiantajat olivat saaneet toteutusvaiheessa?
- Oliko kurssista hyötyä myös tulevaisuutta ajatellen eli oliko kurssille osallistumisesta kauaskantoisempia hyötyjä toimeksiantajille?

Tutkimusongelma pystyttiin rajaamaan onnistuneesti, ja tutkimuksen edetessä se osoitautui juuri sopivan konkreettiseksi ja sopivan laajuiseksi.

6.2 Tutkimusmenetelmät

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen menetelmiä ovat kyselyt, haastattelut, havainnointi ja dokumentteihin perustuva tieto. Kyselyllä tarkoitetaan usein valmiiksi strukturoitua lomaketta, jossa on vastausvaihtoehdot valmiina, kun taas haastattelulla tarkoitetaan henkilökohtaista kohtaamista tutkittavan henkilön kanssa ja yhteistä keskustelua tutkittavasta ilmiöstä. Kyselyä pidetään usein kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen menetelmänä, mutta oikein käytettynä se voi antaa tietoa myös laadullista tutkimusta varten. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71.)

Haastattelun etu kyselyyn nähden on sen joustavuus: haastattelijan on mahdollista selvittää kysymyksiä, palata tarpeen vaatiessa edellisiin kysymyksiin ja käydä vapaata keskustelua haastateltavan kanssa. Usein haastattelun kysymykset lähetetään tutkittavalle ennakkoon, jotta hänellä on aikaa valmistautua ja jotta saataisiin mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Kyselylomake voidaan lähettää suurelle joukolle tutkittavia, mutta haastattelun kohteena ovat ne henkilöt, joilla on omakohtaista kokemusta tutkittavasta ilmiöstä. Kun haastattelun ajankohta sovitaan henkilökohtaisesti, toteutuu haastattelu mitä suurimmalla todennäköisyydellä ja aineiston keruu tutkimusta varten onnistuu. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73–74.) Haastattelun kaksi päämuotoa ovat teema-haastattelu ja syvähaastattelu. Teemahaastattelussa tutkija on miettinyt etukäteen teemoja, joiden ympärille keskustelu rakentuu, kun taas syvähaastattelu on vielä vapaa-
muotoisempi keskustelun rakentuessa ilman etukäteen valikoituja teemoja. (Kananen 2014, 70.)

Tätä opinnäytetyötä varten haastateltavat oli helppo valita, sillä jokaisella yhteistyöryhtyksellä oli yhteyshenkilö, joka oli mukana Solutions.now-kurssin toteutuksessa. Kontaktihenkilöihin otettiin yhteyttä sähköpostitse, heille esiteltiin opinnäytetyön aihe sekä kerrottiin, miten opinnäytetyö liittyy Solutions.now-kurssiin, jolla he olivat aiemmin keväällä olleet osallisina. Kontaktihenkilöitä pyydettiin lyhyeen haastatteluun ja kahdeksasta toimeksiantajasta seitsemän tavoitettiin haastattelun pitämiseksi. Haastatteluaika sovittiin kontaktihenkilön kanssa, ja he saivat kysymykset etukäteen sähköpostitse toimitettuna. Kyseessä oli teemahaastattelu, sillä kysymykset edustivat tutkittavan ilmiön erilaisia

teemoja ja kysymysten avulla oli mahdollista syventyä opinnäytetyön kannalta merkityksellisiin teemoihin.

Kaksi ensimmäistä haastattelun kysymystä (ks. liite 1) koskivat yrityksen suhdetta ja suhtautumista kestävyyskysymyksiin. Osalla toimeksiantajista koko liiketoiminta perustuu nimenomaan kestävyteen ja vastuullisuuteen. Sen takia olisi voinut ajatella, ettei näiden kysymysten esittäminen tällaisille toimeksiantajille olisi tuonut tutkimuksen kannalta juurikaan mitään uutta, mutta niiden avulla kertyi paljon arvokasta lisätietoa toimeksiantajien taustoista, toimintatavoista, arvoista ja strategioista. Kaksi seuraavaa kysymystä koskivat yhteistyötä Climate Universityn kanssa, ja kaksi viimeistä kysymystä koskivat kursilla käytettyä oppimismenetelmää ja sen mukanaan tuomia opiskelijoiden taitoja. Kysymyspatteristo haluttiin pitää suhteellisen lyhyenä, jotta haastattelun kulkua ei ohjailtaisi liikaa ja jotta syntyisi mahdollisimman paljon vapaata keskustelua. Kuten jo aikaisemmin mainittiin, olivat kysymykset teemoja, jotka mahdollistaisivat mahdollisimman vapaan keskustelun syntymisen haastattelijoiden ja haastateltavien välille.

6.3 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineiston keräämisen jälkeen alkaa aineiston analysointi, jotta tutkimusongelmaan voidaan löytää ratkaisu. Tutkijan on perehdyttävä aineistoon riittävällä tarkkuudella, jotta aineistoon piiloutuvat tutkimuskysymysten vastaukset avautuvat tutkijalle. Yleensä laadullinen tutkimusaineisto yhteismitallistetaan eli litteroidaan. Litteroinnissa aineisto muutetaan tekstimuotoon ja litteroinnin jälkeen aineisto on mahdollista luokitella ja sitä voidaan osin tiivistää tai yhdistää. Litterointi voidaan suorittaa eri tarkkuustasoilla: sanatarkasti tauot ja äänenpainotkin litteroiden tai karkealla tasolla lauseiden ytimet tiivistetyssä muodossa esittäen. Tarkkuustason valinta riippuu tutkimuskysymyksen laadusta ja aineiston sisällöstä. (Kananen 2014, 102.)

Tämän opinnäytetyön haastattelut toteutettiin Skype-ohjelmassa etänä ja ne nauhoitettiin. Nauhoituksia ei litteroitu sanatarkasti vaan haastattelu purettiin kysymyksittäin ja litterointi tehtiin karkealla tasolla keskittyen tiivistämään vastausten ydinkohdat, tutkimusongelma huomioiden, tarkoituksenmukaisesti teemoihin. Koska nauhoitteet kuitenkin säilytettiin tutkimuksen teon loppuun asti, oli helppo käydä tarkistamassa haastatteluiden sisältöä tarpeen niin vaatiessa. Tulosten analysointia helpotti huomattavasti se, että tutkimusongelma oli hyvin rajattu ja haastattelut etenivät suhteellisen selkeästi teemoittain.

6.4 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tieteellisessä tutkimuksessa tulosten on oltava luotettavia ja laadukkaita. Näitä mitataan reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten tarkkuutta ja pysyvyyttä. Reliabiliteetti liittyy tutkimuksen toteutusvaiheeseen, eli tutkimuksen tekijän on toteutusvaiheessa oltava erityisen huolellinen määritellessään esimerkiksi sitä, millaisia mittareita tutkimuksessa käytetään ja millainen otosjoukko tutkimukseen valitaan. Validiteetti puolestaan tarkoittaa sitä, että tutkimuksella kartoitetaan tutkimuksen kannalta oikeita asioita. Tutkimus on pätevä eli validi, jos tutkija onnistuu määrittelemään tutkimuskysymyksen niin, että sen perusteella voidaan valita tarkoituksenmukainen tutkimusmenetelmä ja tutkimustulokset pystytään analysoimaan systemaattisesti. (Kananen 2014, 146–147.)

Edellä mainitut luotettavuuden mittarit soveltuvat erityisesti kvantitatiivisen tutkimuksen tarpeisiin, mutta kvalitatiivisen tutkimuksen yhteydessä luotettavuutta mitataan hieman erilaisella kriteeristöllä. Perusajatus on silti sama: tutkimustulosten on oltava luotettavia ja päteviä. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuudessa painottuu kokonaisuuden arviointi, jolla tarkoitetaan tutkimuksen johdonmukaisuutta. Johdonmukainen tutkimus etenee tiettyjen askelten mukaan, ja näiden askelten on oltava selkeästi nähtävissä ja perusteltavissa. Tutkijan pitää pystyä perustelemaan, miksi on valinnut juuri tämän otosjoukon ja miksi on valinnut juuri nämä haastattelukysymykset. Lisäksi tutkimuksesta on selkeästi käytävä ilmi, miten tutkimustuloksia on analysoitu ja miten tutkimus on lopuksi raportoitu. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 140–141.)

Tämän opinnäytetyön luotettavuus perustuu tarkkaan ennakkosuunnitteluun ja työvaiheiden systemaattiseen järjestykseen. Tutkimuskysymykset muotoiltiin yhdessä opinnäytetyön toimeksiantajien kanssa ja haastattelukysymyksiä pohdittiin tarkkaan, jotta niiden avulla saatiin vastauksia tutkimusongelmaa ajatellen. Otosjoukon valinta oli helppo tehdä ja hyvin perusteltavissa, sillä luotettavinta aineistoa voitiin olettaa saavan toimeksiantajien yhteyshenkilöiltä. Tutkimustulokset analysoitiin karkean litteroinnin avulla huolellisesti ja analysoinnin avulla tutkimuksen teemoja pystyttiin käsittelemään kokonaisuuksina. Tutkimus raportoitiin kirjalliseen muotoon, josta käyvät ilmi kaikki tutkimuksen tarkoituksen kannalta oleelliset asiat.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tutkimustulosten analysointi aloitettiin litteroinnin avulla. Kuten luvussa 6.2 mainittiin, muodostivat teemahaastattelun kuusi kysymystä kolme erillistä teemaa (kestävyys, yhteistyö ja projektioppiminen) ja näin tutkimustulokset pystyttiin ryhmittelemään näiden teemojen ympärille. Tällä tavoin tutkimustulokset ovat helposti hahmotettavassa muodossa ja tutkimustulosten luotettavuus lisääntyy, koska raportointi on selkeää ja johdonmukaista. Teemat muotoutuivat haastattelukysymyksiä laadittaessa, mutta ne saivat lopullisen muotonsa vasta, kun tutkimustuloksia alettiin koota. Kestävyydestä haluttiin keskustella, sillä kestävyteen liittyvät haasteet olivat syy, miksi toimeksiantajat olivat lähteneet kurssille mukaan. Yhteistyö ja projektiosaaminen taas olivat ikään kuin kurssin kehys, ja niiden tärkeys korostui lähes jokaisessa haastattelussa.

7.1 Kestävyys ja vastuullisuus

Kestävän kehityksen päämääränä on turvata hyvät elämisen mahdollisuudet tuleville sukupolville. Kestävyiden toteutumiseksi on toimittava vastuullisesti ja huomioitava ympäristö, ihminen ja talous. (Ympäristöministeriö 2017.) Vastuullisuus on jaoteltu kolmeen osa-alueeseen, joita ovat sosiaalinen vastuu, taloudellinen vastuu ja ympäristövastuu. Käytännössä jakoa voi joskus olla haasteellista tehdä ja elementtejä vaikea erottaa toisistaan. Vastuullisuuden ja kestävyiden laajat käsitteet tulivat lähes joka haastattelussa ilmi. Kokonaisvaltainen vastuullisuus ja sen täydellinen toteuttaminen nähtiin erittäin haasteellisena.

Kokonaisvaltaisen vastuullisuuden toteuttaminen voi joskus olla haasteellista siksi, että osa-alueiden välillä ilmenee ristiriitoja. Moni kuluttaja pyrkii valinnoillaan jättämään jälkeensä mahdollisimman pienen hiilijalanjäljen, vaikka vastuullisuuden toteuttaminen vaatii paljon muutakin. Hyvä esimerkki tuli esiin eräässä opinnäytetyön haastattelussa, jossa keskusteltiin puuvillan tuotannosta, jota tehdään tavallisen tavan lisäksi myös luomutuotantona. Tavallisen puuvillan tuotannolla on pienempi hiilijalanjälki, mutta kuitenkin siitä aiheutuu suurempi kemikaalikuorma ja vesijalanjälki kuin luomutuotannosta (ympäristönäkökulma). Kemikaalien runsas käyttö aiheuttaa sairastumisia ja kuolemia puuvillaviljelmillä ja -tehtailta työskenteleville ihmisille (sosiaalinen näkökulma). Tavallisen puuvillan tuotannossa käytettävän veden ja kemikaalien määrä aiheuttaa maaperän

köyhtymisen, ja koska maa toimii viljelijän elantona, aiheuttaa suuri kemikaalien ja kas-
teluveden käyttö viljelijälle taloudellisen tappion (taloudellinen näkökulma).

Vaikka *kestävyys* ja *vastuullisuus* ovat käsitteinä laajoja ja joskus haastavia hahmottaa, näkivät haastatellut toimeksiantajat kestävyuden tuoneen myös mahdollisuuksia yritys-
toimintaan. Monen Solutions.now-kurssin toimeksiantajan toiminta perustui kestäväan
kehitykseen ja vastuullisuuteen, ja kaikkien kohdalla nämä koettiin tärkeiksi. Jokaisen
toimeksiantajan nettisivulta löytyy tietoa, artikkeleita tai kunniainintoja liittyen kestä-
väan kehitykseen ja vastuullisuuteen sekä niitä edistäviin toimintoihin. Yksi toimeksian-
tajista oli Vantaan kaupunki, jossa vastuullisuutta lähestytään hieman eri tavalla kuin
yrityksissä. Vantaan kaupungin edustajat kertoivat esimerkiksi, että sosiaalista vastuuta
toteutetaan tukemalla paikallisia yrityksiä, jolloin yritykset voivat tarjota työpaikkoja asuk-
kaille. Uusien ratkaisujen tukeminen ja markkinointi kehittävät liiketoimintaa, mikä luo
uusia työpaikkoja. Yritystoimeksiantajien edustajista useampi mainitsi kokonaisvaltaisen
vastuullisuuden toteuttamisen olevan haasteellista. Keskittyessä yhteen vastuullisuuden
osa-alueeseen saattaa toinen osa-alue unohtua tai olla ristiriidassa, kuten puuvillan tuo-
tantesimerkissä havainnollistettiin.

Kestävyden nähtiin tuoneen uusia liiketoiminta- ja investointimahdollisuuksia, ja kulut-
tajien lisääntyneen tietoisuuden myötä yritykset tekevät aktiivista työtä kestävämpien rat-
kaisujen syntymiseksi. Solutions.now-kurssin koettiin olevan erittäin ajankohtainen ja toi-
meksiantajien näkökulmasta kiinnostava. Tämä tuli esille esimerkiksi siitä, että jokainen
toimeksiantaja olisi ollut valmis antamaan projektiin enemmän aikaa. Tiiviimmällä yhteis-
työllä olisi voitu joissain tapauksissa päästä parempiin tuloksiin. Tällaiset projektit kiin-
nostavat yrityksiä, sillä niiden avulla voidaan löytää uusia näkökulmia ja ideoita ja myös
yritykset voivat oppia uusia asioita opiskelijoilta, joiden tieto on yleensä tuoreinta. Kestä-
vän kehityksen tukeminen ja uusien ratkaisujen löytäminen on tärkeä osa kestäväan liike-
toimintaa. Ennen kaikkea on tärkeää, että yhteiskunta pyrkii mukautumaan ja pyrkii pien-
ten muutosten avulla kohti kestävämpää tulevaisuutta.

Kuluttajien vaatimukset ja lainsäädäntö ovat muokanneet liiketoimintaa ja muokkaavat
edelleen. Yritysten kiinnostus kestäväan ja vastuullista toimintaa kohtaan on lisääntynyt
lyhyessä ajassa, ja kiinnostus jatkaa kasvamistaan. Osittain syynä on tietysti kilpailuky-
vyn ylläpitäminen ja markkinoilla pysyminen, sillä vastuullinen ja läpinäkyvä liiketoiminta
on tällä hetkellä kuluttajien suosiossa ja sitä osataan vaatia. Haastatteluissa painottui
usein liiketoiminnan jatkuvuuden kannalta tärkeä tulosvastuu. Vastuullinen ja läpinäkyvä

toiminta aiheuttaa kustannuksia. Yrityksellä pitää olla varaa toimia kestävästi ja tehdä vastuullisia valintoja.

Näyttääkseen ulospäin vastuulliselta yritykset tekevät markkinoilla hyvin eritasoisia toimia. ”Toisille vastuullisuutta on tuotteen 20%-kierrätettävyys ja toisille täysin kierrätettävyys”, yksi toimeksiantaja kertoi. Asiakkaalle näkyvä vastuullisuus saadaan aikaan johdonmukaisella johtamisella ja hyvällä suunnittelulla. ”Sovitaa yhdessä mitä tehdään ja tehdään mitä sovitaan”, toimeksiantaja kertoi. Haasteena onkin koko organisaation ja sen työntekijöiden mukaan saaminen sekä *vastuullisuuden* laajan käsitteen määrittäminen niin, että yritysten vastuullisuustoimia voitaisiin vertailla keskenään. Vastuullisuus nähdään ja sitä toteutetaan eri tasoilla. Yksi toimeksiantaja kertoi haastattelussa, että päätösten tekeminen pitkällä tähtäimellä on haasteellista yrityksille. Maailman murroksessa eläminen ja yritystoiminnan harjoittaminen on itsessään haasteellista. Yrityksen tulee kiinnittää paljon huomiota siihen, miten se viestii toimistaan kuluttajille. Viestinnän on oltava huolellista ja tarkkaa, sillä kuluttajat ovat tietoisia ja osaavat kyseenalaistaa. Rehellinen toiminta ja viestintä on erittäin tärkeää.

Kestävän kehityksen ja vastuullisuuden korostumisen myötä on muodostunut täysin uusia ammatteja, jotka työllistävät ihmisiä yhä enemmän. Tarvitaan jatkuvasti uusia keinoja ratkaista kestävyteen liittyviä ongelmia. Teknologia ja digitaalisuus ovat luoneet tähän mennessä paljon ratkaisuja vastuullisempaan ja kestävämpään toimintaan. Yksi toimeksiantajista kertoi, että uusien innovaatioiden tuominen ihmisten ja yritysten tietoisuuteen on kuitenkin haasteellista, sillä uusi teknologia saattaa olla aluksi vaikea ymmärtää ja se voi tuntua epäilyttävältä. Yrityksen pitää pystyä muotoilemaan uusi liiketoimintaidea niin, että sen pystyy myymään asiakkaille vastuullisena ja kestävästä ratkaisuna tai niiden edistäjänä.

7.2 Yhteistyö ja sen tuomat hyödyt

Yritykset näkevät ammattikorkeakoulut ennen kaikkea osaavan työvoiman kouluttajina. Yrityksillä on intresseissä keskinäinen oppiminen, jossa niin tietoa kuin taitoakin jaetaan molempiin suuntiin ja hyödyt jakaantuvat molemmille osapuolille. Kilpailu osaavista tulevaisuuden tekijöistä on välillä kovaa, ja yhteistyöprojektien avulla yritykset saavat henkilökohtaisen kontaktin opiskelijoihin ja mahdollisuuden kartoittaa tulevaisuuden työntekijöitä. (Leino 2015, 102.)

Kun kysyttiin toimeksiantajien motivaatiota lähteä mukaan yhteistyöhön Climate Universityn kanssa, haastattelussa nousi vahvasti esille toimeksiantajien halu saada uusia ideoita ja uutta tapaa ajatella yhteistyöprojektin tuloksena. ”Yritystämme keskimäärin aina kiinnostaa yhteistyö korkeakoulujen kanssa, sillä siellä ovat tulevaisuuden työntekijät”, totesi eräs haastateltava. On tyypillistä, että asioille sokeutuu niiden parissa työskennellessä ja tarvitaan ns. ajattelua boksen ulkopuolelta. Monella toimeksiantajalla oli vahvat perinteet yhteistyöstä korkeakoulujen kanssa: yhdellä toimeksiantajalla korkeakouluyhteistyö oli mainittu strategiassa ja yhdellä toimeksiantajalla oli nimetty henkilö yhteistyöprojektien toteuttamiseen. Vantaan kaupunki mainitsi haastattelussa olevansa mukana Kaupunkiakatemiassa, joka on Aalto-yliopiston, Helsingin yliopiston, Espoon, Helsingin ja Vantaan kaupunkien välinen yhteistyöalusta, jolla edistetään vuorovaikutusta ja tuetaan monitieteistä yhteistyötä. Tämä on oiva esimerkki siitä, miten korkeakouluyhteistyö on mukana toimeksiantajan toiminnassa strategiatasolla eikä sitä tarvitse erikseen perustella. Vaikka halua yhteistyöhön kaikilla toimeksiantajilla olikin ja monella myös kokemusta sen tuomista hyödyistä, haasteita aiheuttivat resurssien puute. Nykyajan työelämä on kiivastahtista, eikä aikaa korkeakouluyhteistyöhön hyödyistä huolimatta välttämättä aina tunnu löytyvän. Toisaalta jos toimeksiantaja kokee yhteistyön tuovan lisäarvoa yritystoimintaan, yhteistyölle löydetään aikaa täysistäkin kalentereista.

Kaksi toimeksiantajaa mainitsi motiiveikseen halun oppia ja kehittää omaa toimintaansa. Nykyajan kovassa kilpailuhenkisessä markkinataloudessa pärjäävät ne yritykset, jotka uskaltavat tehdä asioita uudella tavalla ja kehittää toimintaansa. Yhteistyöprojektit korkeakoulujen kanssa (ja varsinkin monialaiset ryhmät) ovat yrityksille oiva keino saada uutta ajattelua bisnesideoiden lisäksi oman toiminnan kehittämiseen. Leinokin (2015, 104) mainitsee artikkelissaan yritysten halun oppia uutta ja samalla yritysten mahdollisuuden testata uusia toimintamalleja ennen markkinoille viemistä. Eräs toimeksiantaja mainitsi kurssin olleen heille hyvä oppimiskokemus siitä, miten tällaiset kurssit toimivat, miten paljon aikaa kurssin asioihin kuluu ja mitä voisi itse tehdä toisin hyvin tuloksiin pääsemiseksi. Samainen toimeksiantaja korosti myös saamaansa liiketoiminnallista hyötyä, sillä opiskelijat olivat syventyneet uuteen liiketoimintamahdollisuuteen ja toivat esille uusia ideoita, joita yrityksen sisällä ei oltu ajateltu ennen. Toimeksiantajalla ei myöskään olisi ollut mahdollisuutta laittaa omia resursseja uusien mahdollisuuksien selvittämiseen.

Kun toimeksiantajilta kysyttiin, millaisia hyötyjä he kurssista saivat, vastaukseksi saatiin esimerkiksi uusia käyttökelpoisia ideoita ongelmien ratkaisemiseen, piristystä yksinäiseen työskentelyyn ja koulutuskäyttöön mahdollisesti sopivaa materiaalia. Aika, jonka

opiskelijat käyttivät selvitystyön tekemiseen tai, kuten toimeksiantaja kuvaa *“penkomi-seen”*, oli arvokasta, sillä kiireen keskellä sellaista aikaa ei olisi toimeksiantajan omalta henkilöstöltä löytynyt. Lisäksi kurssin koettiin olevan hyvä oppimiskokemus toimeksiantajalle tulevaisuutta varten. Jatkossa vastaavanlaisille kursseille osallistuttaessa on ennakkokäsitys siitä, miten paljon esimerkiksi aikaa kuluu ja mitä voisi itse tehdä parhaimpaan tulokseen pääsemiseksi. Kyseinen toimeksiantaja kertoi myös, että hyvin ja harkitusti rajattu aihe toi onnistuneen tuloksen myös lyhyessä ajassa. Eräs toimeksiantaja kehui sitä, miten hienosti projektiryhmä oli työssään hyödyntänyt jäsenten erilaisia kulttuuritaustoja. On tavallista, että projektin aikana ei löydetä konkreettista ratkaisua ongelmaan tai se ei tuota toivottua hyötyä, mutta yleensä projektit nostavat silti aina pintaan asioita, joista voi olla hyötyä myöhemmin. Eräs toimeksiantaja kertoi: *“Itse haasteseen ei ehkä tullut niin konkreettista vastausta, mutta sen ympärille paljon muuta ajatusta. Materiaalia aiotaan käyttää esimerkiksi rekrytoinneissa. Työstä oli hyötyä myös markkinointipuolelle, koska lopputuloksissa nousi esille markkinointiin ja kuluttajien käyttäytymiseen liittyviä juttuja.”* Yksi toimeksiantajista ei ollut vielä ehtinyt käydä opiskelijoiden tekemää raporttia läpi, mutta kertoi kuitenkin, että kurssi oli positiivinen ja onnistunut kokemus, vaikka tulosten hyödyllisyydestä ei vielä ollutkaan varmuutta.

Kuten teoriaosiossa mainittiin, yhteistyö ei aina suju suunnitelmien mukaan ja yhteistyön haasteet voivat olla moninaiset. Projektin aikataulutuksen tärkeys nousi esille useammassa haastattelussa. Yhdelle toimeksiantajalle ei ollut kurssin alussa selvää, miten paljon aikaa olisi varattava kurssin asioihin ja millä aikataululla kurssi toteutuisi. Tämä aiheutti epätietoisuutta eikä edistänyt yhteistyön syntymistä. Muiden toimeksiantajien osalta on sanottava, että heille kurssin aikataulu oli suhteellisen selvä ja heidän oli helppo suunnitella oma ajankäyttö kurssia ajatellen. Melkein kaikki toimeksiantajat olivat sitä mieltä, että heillä olisi ollut antaa enemmänkin aikaa kurssilaisten yhteydenottoihin ja he olisivat kaivanneet enemmän vuoropuhelua ja konkreettista yhteistyötä. Opiskelijat helposti ajattelevat, että yrityksissä tai organisaatioissa on kiire eivätkä he halua turhaan vaivata toimeksiantajien yhteistyöhenkilöitä kysymyksillään. Siksi opiskelijat saattavat ottaa yhteyttä liian varovasti. Eräs haastateltava kuitenkin sanoi, että on molemminpuolinen etu olla yhteydessä, sillä silloin toimeksiantajalla on mahdollisuus ohjata projektia haluamaansa suuntaan ja mahdollisuudet projektin onnistumiselle kasvavat. Samainen haastateltava sanoi myös, että jos toimeksiantaja on lähtenyt mukaan yhteistyöhön, silloin sitä hyvin todennäköisesti kiinnostaa projektin kulku ja toimeksiantajalla on myös halua auttaa opiskelijoita.

Kaksi toimeksiantajaa painotti mahdollisimman tarkkan ennakkotiedon tärkeyttä kurssin sisällöstä ja tavoitteista ennen osallistumispäätöksen tekoa. Mitä selkeämmin toimeksiantajille on kerrottu kurssin aikataulut, tavoitteet ja sisältö, sitä helpommin toimeksiantajat osaavat suhteuttaa omat odotuksensa kurssin suhteen ja tehdä päätöksen osallistumisestaan. Eräs haastateltava mainitsi, että olisi ollut hyödyllistä tietää, minkä tasoisille opiskelijoille (eli minkä vuosikurssin opiskelijoille) kurssi on tarkoitettu, jotta olisi osannut suhteuttaa omat odotuksensa paremmin. Mahdollisimman tarkka ennakkotieto kurssista antaa myös hyvät lähtökohdat toimeksiantajalle tukea opiskelijoiden oppimistavoitteita. On molemminpuolinen etu, että kurssilla päästään asetettuihin tavoitteisiin, ja siksi toimeksiantajat ovat valmiita käyttämään aikaansa opiskelijoiden ohjaamiseen. Vaikka on tärkeää, että yhteistyötä pystyy tekemään uusien ja ennestään tuntemattomien ihmisten kanssa, tällainen helposti saatavilla oleva ennakkotieto antaa hyvät lähtökohdat yhteistyölle.

Solutions.now-kurssi rakentui lähtökohtaisesti pelkästään etäyhteyksien varaan, ja ainoastaan yhdellä toimeksiantajalla oli henkilökohtainen tapaaminen ryhmän kanssa kurssin aikana. Pääasiassa yhteistyö etäyhteyksien avulla oli sujuvaa ja toimivaa, mutta eräs toimeksiantaja mainitsi opiskelijoiden osaamattomuuden etäyhteyksien käytössä antaneen hieman epäpätevän kuvan. Haastateltava totesi, että: ”Tekniset haasteet pitää ratkaista ennen kuin otetaan yhteyttä asiakkaaseen”. Vaikka tällä tavalla toteutettuun kurssiin oltiin suhteellisen tyytyväisiä, tuli muutamassa haastattelussa ilmi henkilökohtaisen kontaktin tarve. Erään toimeksiantajan mielestä olisi varmasti syntynyt monipuolisempaa yhteistyötä, jos olisi voinut tavata opiskelijat kasvokkain. Erään toimeksiantajan mielestä ei syntynyt sellaista kontaktia opiskelijoihin, jotta olisi esimerkiksi voinut ajatella kesätyöpaikan tai harjoittelupaikan tarjoamista. Toisaalta meneillään oleva koronakriisi on pakottanut yritykset ja organisaatiot käyttämään etäyhteyksiä enenevässä määrin. Eräs toimeksiantaja oli sitä mieltä, että kunhan on tarpeeksi tietoa ja taitoa, jotta etäyhteydenpito on tehokasta ja sujuvaa, jopa rekrytoinnit sujuvat niiden avulla.

7.3 Projektityötaidot

Kaikkien toimeksiantajien mielestä ongelmalähtöinen opettamisen tapa oli hyvä oppimismenetelmä kestävyteen liittyvien monialaisten ongelmien opettamiseen. Työelämässä vaaditaan ja tullaan yhä enenevässä määrin vaatimaan sellaisia taitoja, joita on

mahdotonta oppia luento-opetuksen avulla. Tarvitaan siis ehdottomasti käytännön harjoitusta, ja työelämää jäljittelevä projektiopiskelu on hyvä tapa oppia tärkeitä taitoja käytännössä.

Haastatteluissa nousi esiin lähes aina yhteistyötaidot ja avarakatseisuus sekä kokonaisvaltainen ajattelutapa. Kokonaisuuksien hahmottamista pidettiin erityisen tärkeänä vastuullisuuden saralla; kokonaisvaltaisen vastuullisuuden saavuttamiseksi kaikkien vastuullisuuden osa-alueiden huomioiminen on tärkeää, mutta haasteellista. Eräs haastateltava tiivistä asian seuraavasti: ”Vaaditaan generalistista osaamista kaikesta eli jonkinlainen käsitys monenlaisista asioista ja niitä voi sitten työelämässä syventää.” Kokonaisuuksien koordinoinnissa on tärkeää pystyä näkemään asiat erilaisista näkökulmista ja löytämään mahdollisuuksia silloin, kun projekti ei etene, niin sanotusti ajattelemaan boksin ulkopuolelta. Substanssiosaamisen lisäksi idearikkaus ja avoimuus ovat siis yhtä tärkeitä ominaisuuksia työtiimeissä. Muiksi työelämässä arvostettaviksi taidoiksi haastatteluissa nimettiin laaja-alainen osaaminen eli yleissivistys, viestintä- ja kommunikaatiotaidot ja verkostoituminen.

Edellä on jo viitattu siihen, että vastuullisen yritystoiminnan on myös oltava taloudellisesti kannattavaa, jotta yrityksen toiminta voi jatkua. ”On vaikea olla vastuullinen, jos yritys ei tee tulosta”, eräs toimeksiantaja kertoi. Yrityksellä on siis oltava varaa tehdä vastuullisia valintoja ja tarjota niitä kuluttajille, koska vastuullisuutta ohjaa paljon myös se, mitä kuluttajat vaativat ja mihin he ovat valmiita. Kilpailukyvyn ylläpitämiseksi on kuitenkin ymmärrettävä yritysmaailman realiteetit. Kaikessa ei voi olla paras. On osattava toimia vastuullisesti, mutta kuitenkin pysyttävä budjetissa. Tässä kohtaa kyvystä ajatella asioita kokonaisvaltaisesti on valtavasti hyötyä. Työelämässä tulee usein vastaan ongelmatilanteita, joita on ryhdyttävä ratkomaan siltä seisomalta. On löydettävä resurssit, aikataulu ja välineet ongelman ratkaisemiseksi.

Solutions.now-kurssi ei ollut oppimistapahtuma ainoastaan opiskelijoille vaan myös toimeksiantajille. Sen lisäksi, että toimeksiantajat oppivat tästä kurssista sen, miten tällainen kurssi toimii ja he pystyivät testaamaan uusia liiketoimintaideoita, oli tämän kurssin avulla mahdollisuus saada materiaalia, jota pystytään hyödyntämään organisaation jäsenten kouluttamisessa. Eräs toimeksiantaja perustaa tulevat koulutuksensa kurssilta saamaansa materiaaliin ja toimeksiantajan edustaja olikin erittäin tyytyväinen kurssin antiin. Eräs toimeksiantaja puhui oppivasta organisaatiosta haluten korostaa kurssin annin merkitystä koko organisaatiossa. Kun organisaation jäsenet pystytään sitouttamaan yhteistyön tuloksiin, se on oppimiskokemus koko organisaatiolle, ja koko projektin

vaikuttavuus kasvaa. Kyseinen haastateltava totesi myös, että: ”Kannattaa miettiä lähestymistapaa eli miten oppilaitokset voivat tarjota organisaatiolle mahdollisuuden oppia.” Vaatii hyvää ja toimivaa yhteistyötä opiskelijoiden ja toimeksiantajan kesken, jotta kursilta saatu materiaali on juuri yrityksen tarpeisiin sopivaa ja sellaista, joka todella tuo lisäarvoa organisaation jäsenille. Ilman lisäarvoa tuottamaa ominaisuutta materiaali ei ole relevanttia, sillä ajan niukkuuden vuoksi sellaista materiaalia ei yrityksissä haluta käyttää.

Kaksi toimeksiantajaa mainitsi vaihtoehtoiseksi opettamisen muodoksi tavan, jossa valmiiden, toimeksiantajilta tulleiden haasteiden sijaan opiskelijat tutustuisivat omatoimisesti yritykseen ja etsisivät ongelmakohtia itsenäisesti. Organisaation jäsenet sokaistuvat helposti omalle toiminnalleen ja ongelmakohtat sekä kehittämisen kohteet voivat tällöin helposti jäädä huomaamatta. Usein organisaatiossa asioita pidetään myös itseltään selvyytenä, koska asiat ovat tuttuja ja niiden parissa työskennellään päivittäin. Omatoimisesti organisaatioon tutustuessaan opiskelijat lähestyisivät organisaatiota ikään kuin kuluttajan silmin ja pystyisivät huomaamaan kohtia, joissa organisaatio on onnistunut, missä olisi kehittämisen paikka tai mitkä asiat ehkä puuttuvat kokonaan organisaation visiosta tai strategiasta.

Ongelmien ja haasteiden löytymistä edistäisi erään toimeksiantajan mukaan se, jos tällaisella projektikurssilla olisi enemmän jatkuvuutta eli kurssi olisi mukana opiskelijan matkassa esim. koko opintopolun ajan. Silloin kurssin vaikuttavuus kasvaisi ja yrityksen saamat hyödyt myös paranisivat. Toki on huomattava, että projektimuotoisten kurssien luonteeseen kuuluu niiden tarkkaan määritely ja usein lyhytaikainen kesto resurssisyydestä johtuen. Ajatus pidempiaikaisesta yhteistyöstä yritysten kanssa on kuitenkin kiinnostava ja ehdottomasti korkeakoulujen harkinnan arvoinen.

Solutions.now-kurssi oli tarkoitettu myös opiskelijoiden projektityötaitojen kehittämiseen. Kuten teoriaosuudessa on jo kerrottu, nykyinen työelämä perustuu paljon projekteille ja projektityötaidot ovat erittäin tärkeitä. Eräs toimeksiantaja ehdotti, että ennen tämän kurssin käymistä opiskelijat olisivat jo suorittaneet projektinhallintakurssin, jotta opiskelijoilla olisi edes jonkinlainen ymmärrys ja osaaminen projektityötaitoista. Toimeksiantajan mukaan se parantaisi huomattavasti mahdollisuuksia yhteistyön onnistumiselle ja edesauttaisi projektin onnistumista. Toisen toimeksiantajan mukaan projektityötaitoissa erityisen tärkeää on roolien merkityksen ymmärtäminen ja niiden mukaan toimiminen. Onnistunut projekti vaatii projektipäällikön, joka luotsaa projektia alusta loppuun ja huolehtii mm. aikatauluista ja koordinoi projektia muutenkin. Toimeksiantaja totesi

tyytyväisenä, että heidän projektissaan opiskelijaryhmästä löytyi innokas opiskelija, joka otti projektipäällikön roolin ja koordinoi koko ryhmän toimintaa. Toimeksiantaja korosti tässä yhteydessä erityisesti opiskelijoiden ohjauksen merkitystä, varsinkin jos projektityötaidot eivät vielä ole opiskelijoilla hallussa.

7.4 Kehitysideat

Monet toimeksiantajat painottivat aikataulutuksen tärkeyttä, vaikka se olikin hoidettu suhteellisen hyvin jo nyt toteutuneella pilottikurssilla. Se kuitenkin kertoo siitä, että kurssin aikataulu täytyy suunnitella erittäin tarkasti ja aikataulu täytyy pystyä viestimään toimeksiantajille selkeästi. Muita ajallisia epäkohtia olivat esimerkiksi kurssin nopea tempo ja lyhyt aika suhteellisen suuritoiselle projektille. Myös toimeksiantajille annettu valmistelu-aika koettiin erään toimeksiantajan taholta liian lyhyeksi. Jatkossa kurssin toteutuksen keston pidentämistä voitaisiin harkita, jotta projektin työstämiseen jäisi enemmän aikaa.

Haastatteluista kävi ilmi, että mahdollisimman tarkan ennakkotiedon jakaminen kurssista edesauttaa yritysyhteistyön syntymistä. Toimeksiantajia on helpompi saada mukaan, jos he tietävät, minkä tasoille opiskelijoille kurssi on suunnattu ja minkälaista ennakkotietoa opiskelijoilla on kurssin sisältöä ajatellen. Silloin myös toimeksiantajien olisi helpompi muotoilla haasteet ja rajata ne kurssin tasoon sopivaksi. Projektityötaitojen merkitys korostui monessa haastattelussa, ja monet toimeksiantajat toivoivat, että opiskelijoilla olisi perustiedot projektin toiminnoista ja toteuttamisesta ennen tällaisen kurssin suorittamista.

Toimeksiantajille on tärkeää, että tällaiselle projektikurssille osallistuvat opiskelijat ovat motivoituneita ratkaisemaan tosielämän haasteita eivätkä opiskelijat ole pelkästään opintopisteiden perässä. Kun toimeksiantajat käyttävät resurssejaan kurssille osallistukseen, haluavat he toki saada myös mahdollisimman suuren hyödyn käyttämästään ajasta. On siis syytä pohtia, miten tällaista kurssia markkinoidaan opiskelijoille ja miten opiskelijoita voitaisiin motivoida osallistumaan kurssille oikeista syistä. On molemminpuolinen etu, jos sekä opiskelijat että toimeksiantajat kokevat kurssin ja projektin tärkeäksi ja tarpeelliseksi.

Tiiviimpi yhteistyö opiskelijoiden ja toimeksiantajien välillä olisi tuonut kurssin ohjaukseen useiden toimeksiantajien kaipaamaa jämäkkyyttä. Jos opiskelijat olisivat ottaneet

rohkeammin yhteyttä, olisi toimeksiantajille syntynyt mahdollisuus ohjata projektia toivomaansa suuntaan. On toimeksiantajien etu, että opiskelijat kysyvät neuvoa juuttuessaan projektissa hankaliin kohtiin, sillä silloin toimeksiantajilla on mahdollisuus auttaa opiskelijoita pääsemään tavoitteisiin. Tämä pätee erityisesti heti projektin alkuvaiheessa. Kurssin alussa olisi hyvä selvittää opiskelijoille, millaista yhteistyötä toimeksiantajat odottavat ja miten toimeksiantajien kanssa on parhaita viestiä. Opiskelijoita kannattaisi myös rohkaista pitämään tiivistä yhteistyötä toimeksiantajan edustajan kanssa koko kurssin tai projektin toteutuksen ajan. Kaikki haastateltavat olisivat olleet valmiita tiiviimpään yhteistyöhön ja antamaan enemmän ajallisia resurssejaan opiskelijatiimilleen.

8 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, millainen merkitys korkeakoulujen sekä yritysten ja organisaatioiden välisellä yhteistyöllä on yrityksille ja kuinka sitä voitaisiin kehittää paremman osaamisen saavuttamiseksi tulevaisuudessa. Tarkastelun kohteena oli Climate University -hankkeessa kehitetty Solutions.now-kurssi, joka toteutettiin ensimmäistä kertaa keväällä 2020. Opinnäytetyötutkimus toteutettiin kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla haastatellen kurssilla mukana olleiden toimeksiantajien edustajia. Haastateltavia rohkaistiin avoimeen keskusteluun haastattelun aikana mahdollisimman laajan ideakirjon saavuttamiseksi.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostui kolmesta aiheesta, jotka olivat ongelmalähtöinen oppiminen, yhteistyö sekä projektiosaaminen. Kaikki aiheet olivat tärkeitä osa-alueita Solutions.now-kurssin opetuksessa ja kyseiset taidot ja oppimisen muodot tulevat tarpeeseen myös työelämässä. Ne korostuvat väistämättä myös puhuttaessa yleisesti työelämlähtöisestä projektiopetuksesta, jota tehdään yhteistyössä yritysten ja organisaatioiden kanssa. Tutkimusosiossa haastatteluiden tulokset esitettiin teemoissa, joiden ympärille haastattelussa ilmi tulleet asiat nivoutuivat. Tutkimuksen tuloksena syntyi koottu materiaali ja arvokasta palautetta Solutions.now-kurssin kehittämistyön tueksi. Tutkimuksessa tuli esille ensimmäisen toteutuksen epäkohtia ja parannusehdotuksia niihin toimeksiantajien näkökulmasta.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että vastuullisuus ja kestävyys ovat teemoja, jotka ovat mukana jokaisen yrityksen ja organisaation arjessa. Vaikka vastuullisuuden ja kestävä kehityksen vaatimusten huomioiminen luovatkin haasteita, tuottavat ne kuitenkin enemmän mahdollisuuksia. Mahdollisuudet on osattava tunnistaa ja lisäksi yritysten ja organisaatioiden on uudistuttava ja uskaltauduttava hyödyntää uusia teknologioita. Näin ne pysyvät nykypäivän kovassa kilpailussa mukana. Jokaisen yrityksen ja organisaation on muodostettava oma strategiansa vastuullisuus- ja kestävyyskysymyksiin, pyrittävä noudattamaan sitä johdonmukaisesti ja viestittävä siitä asiakkaille ja sidosryhmille mahdollisimman tarkasti ja luotettavasti. Asiakkaat ovat nykyään tiedostavia ja vaativat paljon. Luottamuksen syntymiseen vaaditaan sanojen ja tekojen yhdenpitävyyttä.

Tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että tällaisille projektikursseille, jotka toteutetaan korkeakoulujen ja työelämän yhteistyönä, on selvä tilaus. Työelämän edustajat arvostavat tällaisten kurssien antia ja ovat valmiita käyttämään rajallisia resurssejaan niiden

toteuttamiseksi. Opiskelijoiden kykyä ajatella luovasti ja kykyä ideoida arvostetaan yrityksissä ja organisaatioissa erityisen paljon. Toimeksiantajien on kurssin avulla mahdollista saada uusia liiketoimintaideoita ja ehkä myös testata niitä käytännössä. Syntyvä yhteistyö opiskelijoiden ja toimeksiantajien kesken avaa mahdollisuuden esitellä yritystä tulevaisuuden työntekijöille ja siten varmistaa osaavan ja pätevän työvoiman saanti. Kurssin toteuttamiseen ja opiskelijoiden ohjaamiseen ollaan toimeksiantajien puolelta valmiita käyttämään aikaa, sillä on myös toimeksiantajan etu, että kurssilla päästään asetettuihin tavoitteisiin. Tämän työn toimeksiantajat kokivat saavansa monenlaisia hyötyjä kurssin ansioista, ja kaikki olivat valmiita miettimään yhteistyötä myös jatkossa, jos sellaiseen ilmaantuisi mahdollisuus.

Opinnäytetyön toteutus osoittautui odotettua sujuvammaksi. Haastattelututkimuksen toteuttaminen, kuten haastatteluajkojen sopiminen, onnistui helposti ja työ saatiin sen myötä nopeasti vauhtiin. Tästä voidaan kiittää mukana olleita yrityksiä ja organisaatioita sekä opinnäytetyön ohjaajia toimeksiantajan ja oppilaitoksen osalta. Poikkeusaika toi oman haasteensa lähteiden ja materiaalin hankintaan, mutta ei kuitenkaan estänyt työn etenemistä. Lopuksi voidaan todeta, että tämä opinnäytetyöprojekti on erittäin hyvin toimivan yhteistyön tulos.

Jatkotutkimukselle voisi olla tarvetta, kun Solutions.now-kurssi seuraavan kerran toteutetaan. Kestävyys ja vastuullisuus ovat nopeasti kehittyviä aiheita, joista opitaan koko ajan lisää. Tämä luo tarpeen kehittää koulutusta jatkuvasti, ja näin ollen myös Solutions.now-kurssia tulee kehittää tai päivittää jokaisella toteutuskerralla. Mukana olleet toimeksiantajat eli haasteiden antajina toimineet yritykset ja organisaatiot osoittivat kiinnostustaan opiskelijayhteistyöhön. Nämä toimeksiantajat olisivat varmasti innokkaita tekemään lisää yhteistyötä opiskelijoiden kanssa. Tässä opinnäytetyössä tutkimme kurssin toteutuksen onnistumista ja hyötyjä toimeksiantajien näkökulmasta, joten kehittämistyön tukena voitaisiin tutkia myös näitä asioita opiskelijoiden näkökulmasta. Kestävyyden tuomia uudenlaisia työpaikkoja ja -tehtäviä sekä ammattinimikkeitä on jo nyt syntynyt paljon ja uusia koulutusaloja näiden myötä on kehitettävä. Tämä opinnäytetyötutkimus keskittyi Solutions.now-kurssin kehittämiseen, mutta tulevaisuuden kannalta olisi arvokasta tutkia korkeakouluissa tapahtuvaa kestävyysopetusta laajemmin. Tällaisen tutkimuksen avulla ei pelkästään kehitettäisi uusia kursseja kestävyysopetuksen tueksi, vaan kokonaisia opiskelualoja, joita kehittyvä maailma ja talous tarvitsee.

LÄHTEET

Aira, A. 2012. Toimiva yhteistyö. Työelämän vuorovaikutussuhteet, tiimit ja verkostot. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.

Cörvers, R.; Wiek, A.; de Kraker, J.; Lang, D. & Martens, P. 2016. Problem-Based and Project-Based learning for Sustainable Development. Teoksessa H. Heinrichs; P. Martens; G. Michel-sen & A. Wiek (toim.) Sustainability Science: An Introduction. Chapter 29, 349–358. Viitattu 27.4.2020 https://www.researchgate.net/publication/289522448_Problem-Based_and_Project-Based_Learning_for_Sustainable_Development.

Jalava, U. & Vikman, A. 2003. Työ ja oppiminen yrityksissä. Helsinki: WSOY

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Katajamäki, H. & Huttula, T. 2002. Ammattikorkeakoulut alueidensa kehittäjinä. Näkökulmia ammattikorkeakoulujen aluekehitystehtävän toteutukseen. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 11:2002. Helsinki: Pikseri Julkaisupalvelut.

Leino, S. 2015. Kokemuksia yhteistyöstä ammattikorkeakoulun ja yritysten välillä. Teoksessa J. Stenroos-Vuorio (toim.) Innostavia työelämän kehittämiskäytännöitä. Liiketalous, ICT ja bioalat. Turun ammattikorkeakoulun raportteja. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Logistiikan maailma. 2020. Projektien hallinta. Viitattu 15.5.2020 <http://www.logistiikanmaailma.fi/aineistot/logistiikka-lukiolaisille/projektien-hallinta/>.

Margetson, D. 1999. Miksi ongelmalähtöinen oppiminen on haaste? Teoksessa D. Boud & G. Feletti (toim.) Ongelmalähtöinen oppiminen. Uusi tapa oppia. Suomentaneet J. Birstedt, E. Hellgren, A. Hintsanen, T. Ingalsuo, V. Kellomäki, S. Meriläinen, V.P. Saarinen, M. Suominen, M. Toivonen ja S. Viitanen. Helsinki: Terra Cognita.

Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen – uusi tapa oppia ja opettaa? Ammattikasvatustussarja 19. Hämeenlinna: Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos.

Poikela, E. & Nummenmaa, A. R. 2002. Ongelmaperustainen oppiminen tiedon ja osaamisen tuottamisen strategiana. Teoksessa E. Poikela (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka – teoriaa ja käytäntöä. 2., korjattu painos. Tampere: Tampere University Press.

Poikela, E. & Poikela, S. 2005. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma – teoria, kehittäminen ja suunnittelu. Teoksessa E. Poikela & S. Poikela (toim.) Ongelmista oppimisen iloa – ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Tampere University Press.

Poikela, E. & Poikela, S. 2010. Ongelmaperustainen pedagogiikka eilen, tänään ja huomenna. Kasvatus ja aika 4 (4), 91–120.

Rauste-von Wright, M.; von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Riuttanen, L. 2019. Solutions.now – project course for solving sustainability challenges. Viitattu 1.5.2020 <https://blogs.helsinki.fi/climateuniversity/2019/12/13/solutions-now/>.

Sairanen, E.; Sihto-Nissilä, S.-L. & Löyttyniemi, M. 2020. Welcome to the Virtual Climate University workshop 26.-27.5.2020. Viitattu 4.4.2020 <https://blogs.helsinki.fi/climateuniversity/>.

SFS ry 2018. Viitattu 24.4.2020 https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_31000_riskienhallinta.

Storti, A. & Tulonen, A. 2005. Onnistunut verkko-opetus – tietoa, taitoa, vai tuuria? Turun ammattikorkeakoulun raportteja 31. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5., uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Valleala, U.M. & Collin, K. 2000. Työntekijöiden välinen vuorovaikutus – miten työpaikan sosiaalisissa yhteisöissä opitaan ja miten oppimista voitaisiin ohjata? Teoksessa P. Tynjälä; J. Välimaa & M. Murtonen (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Valtanan, J. 2005. Ongelma ongelmaperusteisessa oppimisessä. Teoksessa E. Poikela & S. Poikela (toim.) Ongelmista oppimisen iloa – ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Tampere University Press.

Vesterinen, P. 2001. Projektiopiskelu ja -oppiminen ammattikorkeakoulussa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Vilko-Riihelä, A. 2014. Psykologia. Lukion kertauskirja. 1.-3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Yli-Knuutila, H. 2012. Projektit uuden luojina ja oppimisen mahdollistajina. Teoksessa T. Hautala; M. Ojalehto & J. Saarinen (toim.) Työelämää kehittämässä - Ammattikorkeakoulu projektimaisen kehittämisen kumppanina. Tampere: Tampereen yliopistopaino – Juvenes Print Oy.

Ympäristöministeriö 2017. Mitä on kestävä kehitys? Viitattu 8.5.2020 https://www.ymparisto.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys.

Haastattelukysymykset toimeksiantajille

Haastattelututkimus

Päivi Kallio ja Iina Nortunen

27.3.2020

- Mitä kestävyys (sustainability) tarkoittaa yrityksessänne ja miten tärkeäksi se koetaan?
- Millaisia haasteita ja/tai mahdollisuuksia kestävyys (sustainability) on tuonut yritystoimintaanne?
- Mikä motivoi lähtemään yhteistyöhön Climate University yhteisön kanssa?
- Millaisia hyötyjä projekti antoi yritykselle?
- Millaisia kestävyteen liittyviä taitoja tulevaisuuden työelämä vaatii työntekijöiltä omalla toimialallanne?
- Onko solutions.now-kurssilla käytetty projektimuotoinen oppimismenetelmä oikea tapa tuottaa osaamista ja minkälaiset vaihtoehtoiset yhteistyön muodot korkeakoulujen kanssa sopisivat parhaiten kestävyysaasteiden ratkaisemiseen?