

Markus Maunula

VERKKO-OPINTOJAKSOJEN TYÖELÄMÄLÄHEINEN  
UUDISTAMISPROSESSI

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

Ohjelmistotekniikan linja

22.12.2011

Jyväskylän yliopisto

Tietotekniikan laitos

Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

**Tekijä:** Markus Maunula

**Yhteystiedot:** markus.maunula@centria.fi

**Työn nimi:** Verkko-opintojaksojen työelämäläheinen uudistamisprosessi

**Title in English:** The Working Life Oriented Renewal Process of Online Courses

**Työ:** Pro gradu -tutkielma

**Sivumäärä:** 107

**Linja:** Ohjelmistotekniikka.

**Teettävä:** Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos

**Avainsanat:** verkko-opintojakso, työelämäläheisyys, uudistamisprosessi, virtuaalinen oppimisyhteisö, elinkaari, fasilitointi, verkkoyhteisöpalvelu

**Keywords:** online course, working life oriented, renewal process, virtual learning community, life cycle, facilitation, social network site

**Tiivistelmä:** Tässä tutkielmassa tarkastellaan verkko-opetuksen työelämäläheistä suunnittelua, asiantuntijayhteistyötä virtuaalisessa oppimisyhteisössä (VLC) sekä näihin liittyviä erilaisia teknisiä ratkaisuja. Tutkielman tarkoituksena on kuvailla Tulevaisuuden eOppia-projektissa toteutettua verkko-opintojaksojen työelämäläheistä uudistamisprosessia, sen teknistä toteuttamista sekä kuvata sitä miten Lewisin ja Allainin [38] teoriasta voidaan löytää yhtymäkohtia uudistamisprosessin malliin. Erityisesti tutkielmassa ollaan kiinnostuneita siitä, miten uudistamisprosessi voidaan yhdistää virtuaalisen oppimisyhteisön elinkaaren eri vaiheisiin ja millaisia yhteisön fasilitointiin liittyviä havaintoja voidaan tehdä.

**Abstract:** This research examines working life oriented design of e-learning, expert collaboration in virtual learning communities (VLC), and different technological solutions of VLCs. The study case section focuses on the implementation of the working life

oriented renewal process of online courses in the Tulevaisuuden eOppia project, its technical realisation and similarities with the virtual learning community model proposed by Lewis and Allan (2005). Especially, the study intends to investigate how the renewal process can be linked to the different stages of the VLC life cycles and what kind of observations can be made concerning facilitation of the learning community.

## Esipuhe

Tämä työ liittyy tiiviisti Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulussa toteutettuun Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) osittain rahoittamaan Tulevaisuuden eOppia-projektiin. Työ sai alkunsa projektissa toteutuneesta kehittämistyöstä, jolle tämä työ antaa sen tarvitseman teoreettisen näkökulman.

Haluan kiittää suuresti kaikkia tähän työhön ja lukuisia Tulevaisuuden eOppia-projektiin panoksensa antaneita henkilöitä. Erityisesti kiitän tuesta, kärsivällisyydestä ja jaksamisesta perhettäni (Petra, Venla ja Oiva) sekä muuta lähipiiriäni, jotka antoivat mahdollisuuden tämän työn valmistumiselle ja sitä edeltäville opiskeluilleni. Erityiskiitos myös työn ohjaajalle Ismo Hakalalle, tutkija Mikko Myllymäelle, yliopettaja Irja Leppisaarelle sekä äidilleni yliopettaja Maija Maunulalle. Ilman teitä kaikkia työ ei olisi valmistunut. Kiitos!

Markus Maunula

## Termiluettelo

ACP	Adobe Connect Pro
API	Application Protocol Interface
CAI	Computer-Assisted Instruction
CDP	Continuing Professional Development
CSS	Cascading Style Sheets
DVD	Digital Versatile Disc
EAKR	Euroopan aluekehitysrachasto
ICT	Information and Communication Technology
IM	Instant Messaging
IP	Internet Protocol
KKA	Korkeakoulujen arviointineuvosto
K-PAMK	Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu
PHP	Hypertext Preprocessor
NS	Network Site
SNS	Social Network Site, Social Networking Site
RSS	Really Simple Syndication
VLC	Virtual Learning Community
VLE	Virtual Learning Environment
VoIP	Voice over IP

# Sisältö

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 VERKKO-OPINTOJAKSOJEN TYÖELÄMÄLÄHEINEN SUUNNITTELU .....</b>	<b>4</b>
2.1 VERKKO-OPINTOJAKSOJEN SUUNNITTELU .....	4
2.1.1 Opetuksen suunnittelun kehittyminen .....	4
2.1.2 Oppiminen ja opetus verkkoympäristössä .....	7
2.1.3 Opetuksen suunnittelu verkkoympäristöön .....	8
2.1.4 Verkko-opintojaksojen suunnittelun vaiheet .....	10
2.2 VERKKO-OPINTOJAKSOJEN TYÖELÄMÄLÄHEINEN SUUNNITTELU .....	17
2.2.1 Työelämäläheinen verkko-opetuksen suunnittelu .....	17
2.2.2 Ammattikorkeakoulujen ja työelämän yhteistyö opetuksen suunnittelussa .....	20
2.2.3 Verkko-opintojaksojen työelämäläheinen uudistamisprosessi .....	22
<b>3 ASIANTUNTIJAYHTEISTYÖ VIRTUAALISESSA OPPIMISYHTEISÖSSÄ .....</b>	<b>25</b>
3.1 VIRTUAALISET OPPIMISYHTEISÖT .....	25
3.1.1 Oppimisyhteisöt .....	25
3.1.2 Virtuaaliset oppimisyhteisöt (VLC) .....	27
3.1.3 Virtuaalisen oppimisyhteisön malleista .....	29
3.2 ASIANTUNTIJAYHTEISTYÖ VIRTUAALISESSA OPPIMISYHTEISÖSSÄ .....	32
3.2.1 Asiantuntijayhteisön edut yksilölle ja organisaatiolle .....	32
3.2.2 Osallistujat virtuaalisessa oppimisyhteisössä .....	35
3.2.3 Osallistuminen ja työskentely oppimisyhteisöissä .....	36
3.3 VIRTUAALISEN OPPIMISYHTEISÖN ELINKAARI .....	37
3.3.1 Perustamisen ja kutsumisen vaiheet .....	38
3.3.2 Itämisen ja kehittyvän suorituskyvyn vaiheet .....	40
3.3.3 Toteutuksen ja päättymisen tai muutoksen vaiheet .....	41
<b>4 VIRTUAALISEN OPPIMISYHTEISÖN TEKNISET RATKAISUT .....</b>	<b>45</b>
4.1 VIRTUAALISET VUOROVAIKUTUSVÄLINEET .....	45
4.1.1 Virtuaaliset vuorovaikutustavat .....	45
4.1.2 Virtuaaliset vuorovaikutustyökalut .....	47
4.1.3 Virtuaaliset oppimisympäristöt .....	49
4.1.4 Verkkokokousjärjestelmät .....	50
4.2 SOSIAALISEN MEDIAN VERKKOYHTEISÖPALVELUT .....	51
4.2.1 Sosiaalinen ja yhteisöllinen media .....	51

4.2.2	Sosiaalisen median verkkoyhteisöpalvelut .....	53
4.2.3	Verkkoyhteisöpalveluiden kehitys .....	56
4.3	NING – VERKKOYHTEISÖALUSTA .....	58
4.3.1	Ning-palvelun kehitys .....	59
4.3.2	Ning-yhteisön luominen ja hallinta .....	61
4.3.3	Ning-yhteisöön osallistuminen .....	65
<b>5</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....</b>	<b>68</b>
5.1	TUTKIELMAN TARKOITUS .....	68
5.2	TUTKIMUSMENETELMÄ JA KOHDERYHMÄ .....	68
<b>6</b>	<b>CASE: TULEVAISUUDEN EOPPIA-PROJEKTI .....</b>	<b>72</b>
6.1	VERKKO-OPINTOJAKSOJEN TYÖELÄMÄLÄHEINEN UUDISTAMISPROSESSI .....	72
6.1.1	Tulevaisuuden eOppia-projektin tavoitteet .....	72
6.1.2	Verkko-opintojaksojen uudistaminen .....	73
6.1.3	Asiantuntijaryhmien muodostaminen ja yhteistyö .....	74
6.2	UUDISTAMISPROSESSIN TOTEUTTAMINEN .....	77
6.2.1	Uudistamisprosessin tekniset valinnat .....	77
6.2.2	Yhteisön luominen Ning-yhteisöalustalle .....	79
6.2.3	Vuorovaikutuksesta Ning-yhteisössä – kaksi esimerkkiä .....	81
6.3	UUDISTAMISPROSESSI JA VIRTUAALINEN OPPIMISYHTEISÖ .....	86
6.3.1	Uudistamisprosessi virtuaalisena oppimisyhteisönä .....	86
6.3.2	Perustamisen vaihe .....	88
6.3.3	Kutsumisen vaihe .....	90
6.3.4	Itämisen vaihe .....	92
6.3.5	Kehittyvän suorituskyvyn vaihe .....	93
6.3.6	Toteutuksen vaihe .....	94
6.3.7	Lopetuksen tai muutoksen vaihe .....	94
6.3.8	Fasilitaattorin rooli uudistamisprosessissa .....	95
<b>7</b>	<b>POHDINTA .....</b>	<b>97</b>
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>100</b>

# 1 Johdanto

Muuttuvassa tietoyhteiskunnassa osaaminen ja sen jatkuva kehittäminen korostuvat sekä korkeakoulutuksessa että yrityksissä. Työelämä tarvitsee osaajia, jotka ovat valmistuttuaan valmiita vastaamaan työelämän muuttuviin vaatimuksiin. Toisaalta muutokset ja muuttuva työympäristö vaativat jatkuvaa osaamisen kehittämistä ja tietojen päivittämistä myös työssäolevilta. Virtuaalisissa oppimisympäristöissä ja nykyaikaisten verkkoteknologioiden avulla voidaan tukea koulutuksen ja työelämän yhdistämistä ja elinikäistä oppimista [36], [37]. Korkeakoulujen yhteiskunnallisena haasteena on tuottaa koulutettuja osaajia, joiden tiedot ja taidot vastaavat työelämän vaativia ja usein globaalejakin tarpeita.

Suomessa verkko-opetuksen työelämäyhteyksiä on selvitetty Suomessa Korkeakoulujen arviointineuvoston (KKA) toteuttaman ammattikorkeakoulujen verkossa tapahtuvan koulutuksen arvioinnin [35] yhteydessä. Selvityksen mukaan työelämää olisi hyödynnettävä enemmän aktiivisena opetuksen osapuolena. Arviointi osoitti, että työelämää hyödynnettiin lähinnä oppisisällöllisenä kohteena, mutta jotta asetettuihin vaatimuksiin päästäisiin olisi työelämä otettava mukaan verkkototeutusten suunnitteluprosessiin jo sen alkuvaiheessa. Zacheuksen [73] ja Leppisaaren [36], [37] mukaan kehitettävää on sekä työelämän läsnäolossa opetuksen suunnitteluprosessissa että opettajien ja työelämäedustajien keskinäisessä verkottumisessa. Näiden perusteella on selvää, että verkkototeutusten suunnitteluprosessit kaipaavat uusia malleja ja toteutustapoja eikä kaikkia verkkotyökalujen mahdollisuuksia ole vielä käytetty.

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun (K-PAMK) hallinnoimassa Tulevaisuuden eOppia -projektissa [12] tutkitaan ja kehitetään työelämäläheisiä koulutusratkaisuja hyödyntäen uutta opetusteknologiaa sekä sosiaalista mediaa niin teknisestä kuin didaktisesta näkökulmasta. Projektissa suunnitellaan ja tuotetaan koulutusratkaisuja työelämäläheisen verkko-opintojaksojen uudistamisprosessimallin avulla. Mallissa verkkototeutuksia suunnittelevat ja kehittävät korkeakouluopettajat yhdessä työelämäedustajien sekä koulutusteknologia-asiantuntijoiden kanssa. Tässä mallissa korostuu yli organisaatorajojen kulkeva yhteistyö, vuorovaikutus ja työskentelytapa. Lewisin ja Allanin mukaan [38, sivu 11] juuri tämän tyyppiset tarpeet ovat lisänneet



virtuaalisten oppimisyhteisöjen merkitystä ja tarvetta. Virtuaaliset oppimisyhteisöt vastaavat myös omalta osaltaan kiihtyvän kilpailun ja muutoksen, muutoksenhallintakyvyn sekä ongelmaratkaisun asettamiin haasteisiin. Myös tiedon tulva ja sen määrän jatkuva kasvu asettaa vaatimuksia yksilöiden tehokkaille tiedonhallintataidoille. Toikkasen ja Kallialan [29, sivu 9] mukaan nykyisessä sosiaalisen median maailmassa tietotulva ja infoähky voivat tuntua hallitsemattomalta. Oppimisyhteisöjen [38, sivu 12] avulla yksilöt voivat kuitenkin saada apua tiedonhallintaansa jakamalla tietoa muiden kanssa ja auttamalla toinen toistaan arvioimalla ja prosessoimalla tietoa yhdessä ja suodattamalla pois epäolennaista tietoa.

Virtuaalisten oppimisyhteisöjen muodostamista tukevat myös kehittyvät ja toisiaan lähentyvät kommunikaatio- ja informaatioteknologiat [38, sivu 12]. Viime vuosina teknologisessa kehityksessä sosiaalisen median työkalut ovat nousseet merkittävään asemaan perinteisten työkalujen rinnalle mahdollistaen uudenlaisia vuorovaikutuskeinoja. Tulevaisuuden eOppia -projektissa työelämäläheisen verkko-opintojaksojen uudistamisprosessin malli on toteutettu käyttäen hyväksi erilaisia virtuaalista vuorovaikutusta tukevia ratkaisuja ja sosiaalisen median yhteisöllisiä keinoja. Tämän työn tarkoitus on tutkia case-menetelmän avulla miten projektissa toteutetussa työelämäläheisen verkko-opintojaksojen uudistamisprosessissa tulee esille Lewisin ja Allenin [38] virtuaalisen oppimisyhteisön teoreettinen malli ja miten mallin elinkaaren vaiheet voidaan uudistamisprosessista havaita. Virtuaalisen oppimisyhteisön mallin tutkimisella suhteessa verkko-opintojaksojen työelämäläheiseen uudistamisprosessiin pyritään ymmärtämään prosessia ja kehittämään sitä sekä sen fasilitointia tulevaisuudessa edelleen.

Työn luvussa 2 esitetään teoreettisia lähtökohtia verkko-opetuksen suunnitteluun sekä kuvataan Tulevaisuuden eOppia -projektissa tutkittavaa ja kehitettävää työelämäläheistä verkko-opintojaksojen uudistamisprosessia. Työelämäläheisyydellä tarkoitetaan tässä työssä erityisesti sitä, että työelämä otetaan mukaan aktiiviseksi osapuoleksi verkko-opintojaksojen uudistamisprosessia. Luvussa 3 esitetään virtuaalisen oppimisyhteisön (Virtual Learning Community, VLC) malli ja asiantuntijayhteistyön toteutuminen virtuaalisissa oppimisyhteisöissä. Luvussa käsitellään teoreettisesti myös yhteisön elinkaaren vaiheita sekä toimintaa ja osallistumista yhteisöön. Tässä työssä tutkitaan

erityisesti Lewisin ja Allanin [38] mallia, joten luvun 3 sisältökin käsittelee virtuaalista oppimisyhteisöä mallin teoriaa kuvaten. Luvussa 4 määritellään virtuaalisiin oppimisyhteisöihin liittyvät erilaiset tekniset vuorovaikutusvälineet sekä määritellään tässä työssä käytettyjä keskeisiä sosiaalisen median käsitteitä ja termejä. Lisäksi esitellään uudistamisprosessin osana käytetty sosiaalisen median Ning-verkkoyhteisöalusta.

Luvussa 5 esitetään tutkimuksen toteutus. Luvussa esitetään tutkielman tarkoitus ja käydään lyhyesti läpi tutkimuksessa käytetty case-tutkimusmenetelmä ja siihen liittyvä metodologia. Tutkielman empiirinen osuus kuvataan luvussa 6, jossa kuvaillaan case-tapauksena tässä tutkielmassa toimivaa Tulevaisuuden eOppia-projektia ja siinä toteutettua verkko-opintojaksojen työelämäläheinen uudistamisprosessi. Luvussa kuvataan uudistamisprosessin toteuttaminen teknisten ratkaisujen ja Ning-yhteisön käytön osalta. Esimerkkeinä luvussa kuvataan tarkemmin kahteen projektissa uudistettavaan opintojaksoon liittyvä vuorovaikutus perustuen uudistamisprosessin jättämiin jälkiin Ning-alustalla. Luvussa 6 myös esitetään tuloksena havaintoja yhteisistä piirteistä uudistamisprosessin sekä Lewisin ja Allanin [38] virtuaalisen oppimisyhteisön mallista ja sen elinkaaren vaiheista sekä fasilitaattorin roolista. Lopuksi viimeisessä luvussa pohditaan ja arvioidaan tutkimuksen onnistumista eri näkökulmista sekä esitetään erilaisia haasteita tulevaisuuden tutkimukselle.

## 2 Verkko-opintojaksojen työelämäläheinen suunnittelu

Tietoverkoissa tapahtuvaa oppimista ja opetusta voidaan toteuttaa virtuaaliympäristöihin toteutettavien verkko-opintojen avulla. Verkko-opinnoissa on kyse opetukseen ja oppimiseen liittyvästä tiedon löytämisestä, soveltamisesta ja ymmärtämisen mahdollistamisesta tieto- ja informaatioteknologioita hyväksi käyttäen. Verkko-opintoja suunniteltaessa on huomioitava miten erilaisia verkkotekniikoita käytetään oppimisen menetelmänä, toimintatapana ja välineenä. Suunnittelussa on lisäksi otettava huomioon verkko-oppimisen erityispiirteet sekä opiskelun mahdollistaminen opiskelijoille sopivaan aikaan, heille sopivalla tahdilla ja sopivassa paikassa. Tässä luvussa tarkastellaan lähtökohtia ja teorioita verkko-opintojen suunnittelulle, erilaisia verkko-opetuksen suunnittelumalleja sekä verkko-opintojen työelämäyhteyttä.

### 2.1 Verkko-opintojaksojen suunnittelu

Tietoverkoissa tapahtuva opetus eroaa perinteisestä lähiopetuksesta monin eri tavoin, mutta kuitenkin sen pitäisi saavuttaa ja mahdollistaa oppijoille samankaltaisia oppimiseen liittyviä tuloksia kuin perinteinen opetus. Ihanteellisena tavoitteena voidaan pitää oppimisen tukemista ja edistämistä mahdollisimman mielekkäillä tavoilla. Verkkoon toteutettava opetus pitää suunnitella sinne soveltuvalla tavalla, jotta haluttuihin ja tavoiteltuihin tuloksiin päästäisiin. Verkko-opintoja suunniteltaessa on huomioitava yleiset oppimiseen liittyvät teoriat sekä se mitä vaatimuksia tietoverkon käyttö aiheuttaa ja miten se mahdollistaa ja tukee näitä teorioita. Tässä luvussa käsitellään aluksi oppimiseen liittyviä teorioita, sen jälkeen verkkoa oppimisympäristönä ja lopuksi eri näkökulmia siitä miten opetus voidaan verkkoon toteuttaa mielekkäällä ja tarkoituksenmukaisella tavalla.

#### 2.1.1 Opetuksen suunnittelun kehittyminen

Verkko-opintojen taustalla vaikuttavat samat teoriat oppimisesta ja opettamisesta kuin muun opetuksen kohdallakin. Verkossa toimitaan erilaisessa ympäristössä ja käytetään toisenlaisia tapoja lopputulokseen pääsemiseksi. Oppimisen teoriat kertovat siitä miten ihminen oppii. Verkko-opintojen toteuttamisen kannalta tämä vaikuttaa siihen millaista opetusta kannattaa verkossa tarjota ja millaisessa muodossa se oppijalle välitetään. Opettamisen teoriat taas antavat pohjan verkko-opintojen toteuttamiselle siitä

näkökulmasta, miten opetus verkossa kannattaa järjestää, jotta mahdollistetaan eri oppijoiden erilaiset tavat oppia. Nykyisen yleisen oppimiskäsityksen voidaan katsoa olevan yhdistelmä erilaisia ajan saatossa syntyneitä teorioita. Oppimistutkimus kehittyy jatkuvasti ja tuottaa uutta tietoa oppimisen teoriaan. Tämän johdosta myös käsitys oppimisesta muuttuu ja vaikuttaa siten myös opetuksen suunnitteluun. Perinteisesti oppimiskäsitykset voidaan jakaa behavioristiseen, kognitiiviseen ja konstruktiiiviseen oppimiskäsitykseen. Nykyisen käsityksen mukaan mikään näistä ei ole täydellinen ja niitä on sovellettava aina kyseiseen tilanteeseen. [62]

Oppimista ja muistia on tutkittu jo antiikin ajoista lähtien ja kokeellisia havaintoja opettamisesta ja oppimisesta tehty vuosisatojen ajan. Kuitenkin vasta 1900-luvun alussa syntyi ajatus oppimisteorioista ja niiden yhteydestä opetuskäytäntöihin. Merkittävää opetuksen kannalta oli myös oppimisen sekä opetuksen suunnittelun periaatteiden määrittely. Ensimmäinen varsinainen oppimiskäsitys, behavioristinen käsitys, syntyi 1920-1940-luvuilla. Behaviorismi näki oppimisen automaattisena tapahtumana, joka perustuu olettamukseen ihmisen käyttäytymisen ja oppimisen ohjaamisesta ulkoisesti erilaisten ärsykkeiden avulla. Sen mukaan ajatus opetuksesta ja oppimisesta oli tiedon siirtämistä opettajalta oppijalle. Opetuksen suunnittelun näkökulmasta aikakaudella kehitettiin opetuksen sisältöjen ja tehtävien analysointimenetelmiä sekä erilaisiin oppimistuloksiin tähtääviä suunnittelumenetelmiä. Behaviorismin aikakaudella kehitettiin ja otettiin käyttöön standardoituja opetusmenetelmiä, opetusvideoita ja ohjelmoitua opetukseen perustuvia oppimiskoneita. [62], [17], [57]

Behavioristinen käsitys oli vallitsevana oppimiskäsityksenä 1960-luvulle saakka, jolloin oppimistutkimuksen kohde siirtyi ulkoisesta näkökulmasta kognitiivistiseen käsitykseen ja oppijan sisäisten tiedollisten prosessien tutkimiseen. Tällöin oppimista tarkasteltiin oppijoiden oppimisprosessin, oppimisstrategioiden ja kognitiivisten rakenteiden kehittymisen näkökulmasta. Kognitivismen aikakaudella, 1960 – ja 1970 –luvulla, opetuksen suunnittelu määriteltiin uudelleen kognitiivisten oppimisteorioiden pohjalta ja silloin syntyi muun muassa määritelmä käsitteelle opetuksen suunnittelu (instructional design). Opetuksen suunnittelun kehitysaskelleita olivat aikakaudella suunnitteluun liitetyt automaatioteoriat, komponenttiajattelu, informaation seuraaminen ja hallinta sekä

tehtäväänalyysi. Lisäksi suunnitteluun liitettiin ensimmäisen kerran tietokoneavusteinen opetus (computer-assisted instruction, CAI) sekä opiskelijoiden lähtötasoon liittyvien alkutestien ja formatiivisen arvioinnin käyttöönotto. Aikakauden merkittävimpiä opetuksen suunnitteluun vaikuttaneita teorioita olivat Robert Gagnen kehittämä yhdeksänkohtainen oppimisen edellytysten määritelmä sekä Robert Kaufmanin ongelmaratkaisuun perustuva lähestymistapa. [62], [57], [56]

Kognitivistista oppimiskäsitystä seurasi 1980-luvulla syntynyt konstruktivistinen oppimiskäsitys, jossa lähtökohtana on oppijan oma rooli aktiivisena tiedon muokkaajana. Konstruktivistisen käsityksen mukaan oppija valikoi ja muuntaa tietoja, muodostaa hypoteeseja sekä tekee päätöksiä perustuen omiin kognitiivisiin ajatusmalleihin. Tässä oppimiskäsityksessä opettajan ja oppijan roolit muuttuvat. Konstruktivistisen käsityksen mukaan tietoa ei voida sellaisenaan välittää oppijalle, vaan oppija on oppimisprosessissa aktiivinen tiedon konstruoija eli tietorakenteiden muodostaja. Oppija tekee informaatiosta oman tulkintansa ja luo tiedon konstruktionsa aikaisempien tietojensa ja kokemustensa pohjalta. Konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen liittyy läheisesti myös sosiokonstruktionismin suuntaus, jossa korostetaan sosiaalista vuorovaikutusta yksilön oppimiselle ja tiedon konstruoinnille välttämättömänä. Opetuksen suunnittelun kannalta konstruktionistinen ja sosiokonstruktionistinen lähestymistapa korostavat autenttisten oppimistilanteiden merkitystä, joissa oppijat, opettajat ja asiantuntijat työstävät yhdessä käsiteltävää asiaa ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Käsityksen mukaan autenttisessa oppimisympäristössä oppijat ovat itse vastuussa omasta oppimisestaan ja heidän täytyy kehittää omia metakognitiivisia taitojaan tarkkaillakseen omaa oppimistaan sekä suunnataksaan omaa oppimistaan ja työskentelyään oikeaan suuntaan. Teorian mukaan opetus tulisi suunnitella siten, että siinä muodostuisi aktiivinen vuorovaikutus opettajan ja oppilaan välille. Opettajan tehtävä on muotoilla tieto vastamaan oppijan sen hetkistä ymmärrystä. [62], [57], [61]

Tultaessa 1990- ja 2000-luvuille opetuksen suunnittelussa korostui teknologian merkitys. Uudet teknologiat, mediat ja tietoverkot vaikuttivat myös opetukseen ja toivat siihen uusia mahdollisuuksia. Syntyi malleja tietokoneavusteisista oppimisympäristöistä ja tietokoneella olevista oppimista tukevista työkaluista. [62], [57], [61]

### 2.1.2 Oppiminen ja opetus verkkoympäristössä

Teknologinen kehitys on mahdollistanut erilaisen verkkoympäristöjen käyttämisen ihmisten viestintään ja vuorovaikutukseen. Verkkoympäristöjen syntyminen on mahdollistanut myös opetukselle ja oppimiselle uusia vaihtoehtoja perinteisen luokkaopetuksen rinnalle. Yleinen lähtökohta opetukselle on se, että oppimista voidaan edistää työskentelemällä suunnitellussa ympäristössä. Tällöin suunnittelun avulla oppimisesta saadaan mahdollisimman tehokasta. Siirryttäessä perinteisestä luokkaopetuksesta verkkoon oppiminen itsessään ei muutu, mutta verkkoympäristö aiheuttaa opetukselle tiettyjä vaatimuksia, joita on opetusta suunniteltaessa otettava huomioon. [62]

Suhteessa luokkaopetukseen verkkoympäristöön liittyvä teknologia tuo mukanaan suuren joukon uusia työkaluja ja menetelmiä. Suunnittelussa on huomioitava ja selvitettävä oikeat työkaluvalinnat sekä niiden pedagoginen toimivuus. Myös opiskelijoiden tiedolliset ja taidolliset erot korostuvat verkkoympäristössä verrattuna luokkaympäristöön. Verkkoympäristössä eroja opiskelijoiden välillä voi syntyä esimerkiksi opiskelumotivaation, perehtyneisyyden, kielellisten taitojen, kulttuuritaustan, aiempien tietojen ja taitojen, oppimistyylin ja oppimistavoitteiden osalta. Verkkoympäristö mahdollistaa myös taustoiltaan ja lähtökohdiltaan erilaisten opiskelijoiden osallistumisen, jolloin myös lähtökohdat opiskeluun ovat usein erilaiset. Esimerkkinä tästä voi olla työn ohessa tai siihen liittyvä opiskelu sekä monimuotoinen ja itsenäinen opiskelu, jotka eroavat perinteisestä luokkamutoisesta opiskelusta. Suhteessa perinteiseen luokkaympäristöön verkkoympäristö tuo uusia mahdollisuuksia, mutta toisaalta myös asettaa erilaisia vaatimuksia sekä opettajille että opiskelijoille. Verkkoympäristö mahdollistaa esimerkiksi avoimen vuorovaikutuksen lisääntymisen ja kasvavan palautteen oppimisesta. Myös mahdollisuudet tukipalveluihin lisääntyvät ja oppimateriaalien saatavuus paranee. Toisaalta myös vaatimuksia on useita. Verkkoympäristö vaatii uudenlaista osaamista esimerkiksi itsenäisten opiskelu-, tiedonhallinta- ja neuvottelutaitojen osalta. Verkkoympäristöön on myös asennoiduttava eri tavalla ja haasteena on oikeanlaisen motivaation löytäminen ja sen ylläpitäminen. Myös ryhmätyö-, keskustelu- ja ilmaisutaitojen osalta verkko asettaa uusia haasteita. [62]

Verkkoympäristö vaatii opetuksen suunnittelijalta ja toteuttajalta monialaisia taitoja. Yleiset opetustaidot ja kokemus opettamisesta sekä opetuksen suunnittelusta vaaditaan myös verkkoympäristössä. Verkko-opetuksen toteutustavasta riippuen taitoja tarvitaan vaihtelevassa määrin myös video- ja audio-osaamisen, ohjelmoinnin sekä graafisen suunnittelun osalta. Verkko-opetuksessa korostuvat myös sisältöosaamisen ja arvioinnin taidot sekä tuottamisprosessissa puolestaan projektinhallintataidot. Opetuksen suunnittelu ja tuottaminen verkkoympäristöön on vaativa ja aikavievä prosessi, jossa vaaditaan monenlaista osaamista. Useasti tämä tarkoittaaakin, että työ tehdään ryhmässä, joka koostuu erilaisista ja eri osa-alueisiin perehtyneistä asiantuntijoista. [62]

Verkon rooli osana opetusta voi olla myös erilainen. Verkko voi toimia jakelukanavana tai se voi toimia yhteisenä työskentely-ympäristönä. Verkko ja siellä tapahtuva toiminta voi olla myös osana muita opetuksen muotoja tai opetus voidaan suunnitella pelkästään verkossa toteutettavaksi. Esimerkiksi tekstimuotoisten luentomonisteiden tai luentomateriaalin jakaminen verkon kautta määrittelee verkon roolin opetuksessa jakelukanavaksi ja osaksi muita opetuksen muotoja. Täysin verkon kautta jaettava oppimateriaali tulee puolestaan suunnitella eri tavoin ja ottaa huomioon verkossa tapahtuvan itsenäisen oppimisen edellytykset. Verkkoa voidaan käyttää yhteisenä työskentely-ympäristönä. Tällöin on kiinnitettävä huomiota vuorovaikutteisuuteen ja yhteistyötä tukeviin työkaluihin, joiden on mahdollistettava muun muassa keskustelut ja tiedon jakaminen. Verkon rooli voi myös tässä tapauksessa olla joko muita opetusmuotoja tukeva tai ainoa oppimisympäristö. Verkon toimiessa ainoana opetuksen muotona on kiinnitettävä erityistä huomiota verkkopedagogiseen suunnitteluun eli oppimateriaalin lisäksi siihen miten se opetetaan. Ainoastaan verkkoon suunniteltujen materiaalien tulisi olla oppijoille mielekkäitä, tarkoituksenmukaisia sekä elämyksiä tarjoavia. [19]

### **2.1.3 Opetuksen suunnittelu verkkoympäristöön**

Opetuksen suunnittelun voidaan käsittää olevan prosessi, jossa määritellään miten ja millaisessa oppimisympäristössä opetus toteutetaan. Silander ja Koli [67, sivu 7] painottavat verkko-opetuksen suunnittelussa oppijan oppimisen ja oppimisprosessin merkitystä. Verkko-opetuksen suunnittelun tulisi tukea oppijan oppimista mahdollisimman hyvin ja ratkaista se, miten opetukselliset tavoitteet saavutetaan tietynlaisilla tehtävillä ja

toiminnoilla. Suunnittelun avulla pitäisi pyrkiä luomaan eri asioiden välille asiayhteyksiä ja liittymäkohtia oppijan aiempiin tietoihin ja näin tukemaan uuden oppimista. Oppimiseen vaikuttaa myös se miten uudet asiat oppijoille esitellään sekä kuinka toteutetaan oppimista tukeva keskustelu ja vuorovaikutus. Virtuaalisia oppimisympäristöjä suunniteltaessa on huomioitava yleiset opetuksen tavoitteet oppimisprosessin ja opetussuunnitelman osalta. Opetussuunnitelma sekä tavoitteet on avattava oppimisprosessin suunnittelua varten ja opetuksen sisällöllisten tavoitteiden lisäksi olisi otettava huomioon myös oppijan omaan tiedon rakentamista vaativat tavoitteet. [39], [67]

Oppimisprosessin ja opetuksen tavoitteiden toteutumisen lisäksi verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen liittyy yleensä monia erilaisia vaiheita, jotka on huomioitava. Verkko-opintojaksojen tuottamisessa on toteutettava sisällön arviointia ja rajausta, suunnittelua, oppimateriaalin tuottamista, www-sivujen tuottamista, visuaalista suunnittelua, erilaisten mediaelementtien tuottamista, ohjauksen ja arvioinnin suunnittelua, testausta sekä toteutuksen arviointia. Lisäksi suunnitteluun vaikuttavat monet ulkoiset seikat kuten käytettävyys ja esteettömyys, standardointi, uudelleenkäytettävyys, kognitiiviset- ja kommunikointityökalut, tekijänoikeudet ja ylläpito. [39], [67]

Verkko-opetuksen suunnittelun tukena voidaan käyttää erilaisia verkko-opintojaksojen suunnittelumalleja. Suunnittelumallien käyttö auttaa organisoimaan opintojaksojen tuottamista ja kontrolloimaan suunnitteluun käytettäviä resursseja. Suunnittelumallit jakavat usein suunnitteluprosessin eri vaiheisiin. Yleisesti nämä vaiheet käsittelevät opettajan toimintaympäristön ja oppisisältöjen analysoinnin, kurssisisällön suunnittelun, pedagogisen suunnittelun, teknisen toteutuksen, arvioinnin sekä verkko-opintojaksojen jatkokehityksen. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) on koottuna esitetty erilaisia suunnittelun ja tuotannon apuna käytettyjä kokeiluja ja malleja.



Malli	Nimi	Vuosi	Tekijä / Lähde
1	Computer Based Training	1992	Dean, Whitelock [14]
2	Computer-Based Instruction	1991	Alessi, Trollip [2]
3	Virtual Reality as an Educational Tool	1995	Bell,Fogler [7]
4	A process for software engineering web-course development	2000	White [69]
5	Development of Web-based courses: A software engineering approach	2000	Montilva [40]
6	How to Design a Virtual Classroom: 10 Easy Steps to Follow	1999	Hsu et al. [27]
7	Verkkokurssin tuotantoprosessi	2000	Pesonen, Pilli-Sihvola, Tiihonen [53]
8	Verkko-opetusprosessin kuvaus	2003	Ojala [48]
9	The Systematic Design of Instruction	1996	Dick,Carey [15]
10	Tuotteistamisen malli	2006	VirtuaaliAMK [71]
11	Sisältölähtöinen suunnittelumalli	2004	L. Hiltunen [24]
12	Verkko-opintojen tuotantoprosessin tukimalli	2007	Oja, Kleimola [49]
13	Verkko-opetuksen työkalupakki	2003	Silander, Koli [67]

Taulukko 1. Verkko-opintojen tuotannon malleja ja kokeiluja.

#### 2.1.4 Verkko-opintojaksojen suunnittelun vaiheet

Verkko-opintojaksojen tuottaminen on prosessi, joka etenee vaiheissa. Eri suunnittelumallit jakavat tuotantoprosessin erilaisiin vaiheisiin, osaprojekteihin tai jaksoihin. Tässä työssä verkko-opintojen suunnittelun vaiheet esitellään ja käydään lyhyesti läpi Hiltusen [24], [25] sisältölähtöisen (Topic-case driven) suunnittelumallin

kautta. Sisältölähtöisen-mallin tarkoituksena on pyrkiä yhdistämään ohjelmistosuunnittelun kehitysprosessit pedagogisiin näkökulmiin, muodostaen näin mallin verkko-opintojen tuottamiseen. Mallissa nähdään verkko-opintojakso sekä ohjelmistoteknisenä että pedagogisena tuloksena ja tuotteena. Mallin mukaan tuotantoprosessi voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen, joita prosessissa käydään läpi inkrementaalisen ja iteratiivisen menetelmän avulla. Suunnitteluprosessin viisi eri vaihetta on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 2).

	<b>Vaiheen nimi</b>
1	Tausta-analyysi
2	Sisällönsuunnittelu
3	Pedagoginen suunnittelu
4	Tekninen suunnittelu
5	Tekninen toteutus ja arviointi

Taulukko 2. Hiltusen sisältölähtöisen-prosessimallin vaiheet [24], [25].

Verkko-opintojaksojen tuotantoprosessin tukimallin [49] pohjalla puolestaan käytetään kuusivaiheista mallia (Taulukko 3).

	Vaiheen nimi
1	Tarpeiden, idean ja tuotantotiimin kokoaminen
2	Suunnitteluvaihe
3	Toteutusvaihe
4	Testausvaihe
5	Julkaisu
6	Ylläpito, jatkokehittäminen ja päivitys.

Taulukko 3. Verkko-opintojaksojen tuotantoprosessin tukimalli [49].

Tuottamisen tukimallissa prosessin eri vaihteita käsitellään niissä mahdollisesti tarvittavan erityyppisen tuen näkökulmasta, joita ovat verkkopedagoginen, sisällöllinen ja tekninen tuki. Nämä näkökulmat ovat yhteneväiset sisältölähtöisen mallin kolmeen suunnitteluvaiheeseen. Verkko-opintojen tuottamisprosessi voidaan nähdä myös ohjelmistokehityksessä käytetyksi itetariiviseksi ja inkrementaaliseksi prosessiksi, jolloin opintojakso tuotetaan pienemmissä osissa vaihe vaiheelta valmiiksi ja laajennetaan myöhemmin laajemmaksi kokonaisuudeksi. Iteratiivista ja inkrementaalista suunnittelutapaa voidaan soveltaa erityisesti kolmen suunnitteluvaiheen osalta. Tällaista tuotantotapaa käyttämällä voidaan tuottaa valmista materiaalia nopeammin pienempiin käyttötarkoituksiin. [24, sivu 99], [49]

**Tausta-analyysi** (vaihe1) suoritetaan ensimmäisenä ja ennen varsinaista verkko-opintojakson rakennusta. Tausta-analyysin tärkein tehtävä on määrittellä ja kartoittaa kaikki taustatekijät ja seikat, jotka vaikuttavat verkko-opintojakson toteuttamiseen. Tämän vaiheen tarkoitus on antaa pohja varsinaiselle verkko-opintojakson suunnittelulle ja toteutukselle. Tausta-analyysin tuloksena tulisi selvittää verkko-opintojakson aihe, kohderyhmä, sen käyttötapo- ja tarkoitus sekä tavoite. Ensimmäisessä vaiheessa

suunnittelijoiden tulisi esittää ja pohtia erilaisia kysymyksiä koskien verkko-opintojakson toteuttamista. Mitä, miksi, milloin, kuka ja miten ovat tyypillisiä kysymyksiä. Näiden kysymysten avulla ja niihin vastaamalla pitäisi pystyä selventämään ja tarkentamaan kuva verkko-opintojakson sisällöstä ja sen tavoitteista, verkon käytön tarpeellisuudesta, toteuttamisen aikataulutuksesta, työn resursoinnista, pedagogista malleista ja teknisistä valinnoista. [24], [25], [67] ja [49]

Silanderin ja Kolin [67, sivut 10-12] mukaan ensimmäisessä vaiheessa olisi lähdettävä ensin liikkeelle oppimistavoitteiden ja tavoitelauseiden määrittelystä, jotka kuvaavat sitä mitä oppijan on tarkoitus osata, ymmärtää tai tietää verkko-opintojakson lopussa. Tämän jälkeen kirjoitetut tavoitelauseet tulisi avata ja muuttaa kysymysmuotoon. Silanderin ja Kolin [67, sivu 12] mukaan näin muodostetut kysymykset ovat jo yksistään työkalu tavoitteiden analysointiin ja kysymykset auttavat muuttamaan tavoitteet toiminnaksi. Kleimolan ja Ojan [49, sivu 88] mallissa kysymykset liitetään kaikkiin tuotantoprosessin vaiheisiin ja niiden perusteella pyritään selventämään tuotantoprosessin tuen tarve sen eri vaiheissa. Kleimola ja Oja myös korostavat työelämäläheisen verkko-opetuksen merkitystä esittämällä mahdollisuuden työelämäyhteyden ottamisesta mukaan osaksi verkko-opintojakson sisältöä.

**Sisällönsuunnitteluvaiheessa** (vaihe 2) pyritään rakentamaan ja suunnittelemaan verkko-opintojakson sisältöä tausta-analyysin tulosten pohjalta. Sisällönsuunnitteluvaiheessa korostuu tausta-analyysin merkitys, sillä sisällön ja tavoitteiden onnistunut ja tarkka analysointi auttaa rajaamaan verkko-opintojakson sisältöä. Tässä vaiheessa sisältöä tulisi tarkentaa valitsemalla opintojakson kannalta keskeisimmät sisällöt ja erottaa olennaisimmat asiat vähemmän merkityksellisistä. Hiltusen [24],[25] mukaan apuvälineenä voidaan käyttää sisällön luokittelua, jossa toimivuuden kannalta valitaan keskeisimmät sisällöt. Tärkeimpien sisältöjen valitsemisen ja muokkaamisen jälkeen sisällöt yhdistetään ja liitetään toisiinsa yhdeksi kokonaisuudeksi. Apuna yhdistämisessä voidaan käyttää esimerkiksi visuaalista vuokaaviota, joka kuvaa sisältöjen suhteita toisiinsa. Silander ja Koli [67, sivut 15-19] käyttää tausta-analyysivaiheen ja suunnitteluvaiheen yhdistämisessä apuna teemoittelua. Tausta-analyysissa esitetyt kysymykset ryhmitellään eri teemojen alle, jolloin ne muodostavat tarkempaa sisällönsuunnittelua tukevia kokonaisuuksia.

Sisällönsuunnitteluvaiheessa suunniteltu sisältö täytyisi rakenteen lisäksi dokumentoida opetussuunnitelman perusteella. Tätä dokumentaatiota kutsutaan yleisesti sisältökäsikirjoittamiseksi ja siihen tulisi sisällyttää teksti-, media ja muiden sisältöelementtien käyttö ja tarkoitus. Sisältökäsikirjoituksen apuna voidaan käyttää esimerkiksi sisällön rakennekuvausta.

Kolmantena vaiheena on vuorossa **pedagoginen suunnittelu** (vaihe 3) ja tässä vaiheessa keskitytään verkko-opintojakson tai sen osien pedagogisen toiminnallisuuteen. Tavoitteena olisi löytää ne pedagogiset ratkaisut, joiden avulla oppijat oppisivat opiskelun kohteena olevan sisällön helposti ja tehokkaasti eli kytkemään opittavana olevat asiat jo aiempiin tietorakenteisiinsa. Tässä suunnitteluvaiheessa käsitellään ja tehdään päätökset verkon roolista opintojaksolla, pohditaan sisällön opetusta ja oppimista sekä oppimisprosessin ohjausta ja oppimisen arviointia. Verkon käyttö asettaa omat rajoituksensa ja suunnittelijan onkin selvitettävä mitä pedagogista mallia hän toteutuksessaan käyttää. Lähtökohtana voidaan pitää sitä, että kaikki pedagogiset mallit eivät sovi kaikille sisällöille, eivätkä kaikki sisällöt sovi verkko-opetukseen yhtä hyvin. Pedagogisen suunnittelun vaiheessa on myös tehtävä päätös verkon käyttötavasta ja roolista opintojaksolla. Verkko-opintojakso voi olla itseopiskelupaketti, jossa sisältö ja oppimateriaali ovat verkossa ja opiskelija tekee oppimistehtäviä itsenäisesti. Verkon rooli voi olla myös olla lähiopetuksen tukena, jolloin verkossa tarjotaan lisä- ja oheismateriaalia. Monimuoto-opiskelussa (blended learning) taas verkkoa käytetään vuorovaikutuksen tukena. Varsinaisesta verkko-opetuksesta voidaan puhua, jos verkko muodostaa kokonaisen oppimista tukevan ja tiedonprosessointia vaativan oppimisprosessin. [24], [25]

Silander ja Koli [67, sivu 23] mukaan liikkeelle on lähdettävä suunnittelemalla oppimisprosessikuvaaja, sen jälkeen oppimisprosessin oppimistilanteet ja lopuksi oppimistilanteet yksityiskohtaisesti. Oppimisprosessissa eri elementit (opetustilanteet, oppimistehtävät, opetus, ohjaus, palaute, arviointi) linkittyvät toisiinsa ja muodostavat myös ajallisesti eheän jatkumon. Tuottamisen tukimallissa [49, sivu 88] tuottajaa pyritään arvioimaan verkkopedagogisesta näkökulmasta millainen oppimisprosessi voi olla verkossa ja sisällöllisestä näkökulmasta miten oppiminen verkko-opintojaksolla saavutetaan. Teknisestä näkökulmasta tulisi myös arvioida miten suunniteltaviksi

käytettävät työkalut tukevat oppimisprosessia. Pedagogisen suunnittelun vaiheessa suunnittelijan on tehtävä oppimisprosessia tukevat pedagogiset valinnat sekä päätökset siitä miten oppimisen ohjaus ja arviointi toteutetaan verkko-opintojaksolla. Pedagoginen suunnittelu on dokumentoitava ja tässä vaiheessa valitut pedagogiset ratkaisut liitetään ja yhdistetään edellisessä vaiheessa valittuihin sisältöelementteihin. [24], [25]

Seuraavassa **teknisen suunnittelun vaiheessa** (vaihe 4) käsitellään verkkokurssin teknistä suunnittelua sisällöllisen ja pedagogisen suunnitelman toteuttamiseksi. Teknisen suunnittelun vaiheessa on ratkaistava millaista ja miten alustaa käytetään, mitä mediaa on käytössä, sekä miten käytettävyys, ylläpito ja yhteensopivuus sekä käyttöliittymä toteutetaan. Tekninen suunnittelu on viimeinen suunnitteluvaiheista ja toimii iteratiivista tapaa käytettäessä iteraatiokierrosten rajana. [24, sivu 80]

Monissa organisaatioissa tietyn oppimisalustan käyttämisestä on olemassa valmis ratkaisu ja näin teknisen suunnittelun vaiheessa tekniset ratkaisut valitaan kyseisen oppimisalustan toimintojen mukaan. Tietyn oppimisalustan käyttäminen on otettava huomioon jo taustanalyysivaiheessa, jolloin sisällöllinen, pedagoginen ja tekninen suunnittelu voidaan toteuttaa alustaa käyttäen. Käytettävästä oppimisalusta riippuen valitaan verkko-opintojaksoon aiempia suunnitelmia tukevat työkalut, suunnitellaan oppimateriaalin tuotanto, ylläpito ja jakelu ja valitaan ryhmätyö- ja vuorovaikutusvälineet. Lisäksi olisi huomioitava tiedon rakentamista tukevat välineet ja verkko-opintojakson hallinnointivälineet opintojakson aikana sekä tulevaisuudessa niin opettajan kuin tuottajan näkökulmasta. Tässä vaiheessa on myös tehtävä suunnitelma mahdollisten sosiaalisen median työkalujen käytöstä, jotka usein ovat käytetyn oppimisalustan ulkopuolisia työkaluja ja vaativat oman teknisen suunnittelunsa. Sosiaalisen median työkalujen laajan kirjon takia oppimisympäristö voidaan koostaa myös pelkästään niiden avulla, mutta se vaatii oman teknisen suunnittelunsa ja tällöin on otettava huomioon muun muassa teknisen tuen saatavuus ja organisaation päätökset näiden työkalujen käytöstä. [24],[25] [29]

Sisällöllisen ja pedagogisen suunnitelman pohjalta tehdään tekninen suunnitelma myös media- ja välinevalintojen osalta. Suunnitelmassa on kirjattu miten verkkomateriaali toteutetaan (esim. www, alusta, tietokanta, DVD, sosiaalinen media, jne.), millaisia

toiminnallisia elementtejä (esim. kuva, ääni, video, tehtävät, multimedia, jne.) sekä millaisilla välineillä ja tekniikoilla materiaali tuotetaan. Teknisessä suunnitelmassa on lisäksi huomioitava toteutettavan verkko-opintojakson käytettävyys, ylläpito, skaalautuvuus, yhteensopivuus sekä eri laitekantojen että järjestelmien kesken (standardit). [24], [25]

Teknisen suunnittelun vaiheessa on suunniteltava myös käyttöliittymä. Usein valittu oppimisolusta määrittelee käyttöliittymän melko pitkälle, mutta alustalle toteuttaviin ratkaisuihin voi myös vaikuttaa esim. oppimateriaalin rakenteen osalta. Käyttöliittymäsuunnittelussa on tärkeää miettiä toiminnallisuutta sekä visuaalista ilmettä miellyttävän käyttäjäkokemuksen kannalta. Lisäksi käyttöliittymän tulisi olla yhtenäinen koko materiaalin osalta ja sen toiminnan tulisi olla loogista. [24], [25]

Teknisen suunnittelun tulokset on myös dokumentoitava seuraavaa tuotantovaihetta tukemaan. Tässä suunnitteluvaiheessa yhdistetään aiempien suunnitelmavaiheiden sisältökäsikirjoitus ja pedagogiset valinnat yhteen, jolloin muodostuu verkko-opintojakson tuotantosuunnitelma. Tuotantosuunnitelman avulla verkko-opintojakso käytännössä toteutetaan ja sen tuotantoa hallintaan. Tuotantosuunnitelma sisältää suunnitteluun vaikuttavat tekniset rajoitteet sekä erillisen tuotantokäsikirjoituksen, joka sisältää toteuttamisen visuaaliset ohjeet sekä tekniset ja tuotannolliset määräykset. Tuotantokäsikirjoitus toimii työohjeena toteutuksen osallistuvalla tiimillä. [24], [25]

**Tekninen toteutus ja arviointi** (vaihe 5) on viimeinen sisältölähtöisen tuotantoprosessin vaiheista. Viimeisen vaiheen jälkeen verkko-opintojakso on valmis käyttöön, mutta valmistunutta toteutusta täytyy vielä testata, arvioida ja huolehtia sen ylläpidosta ja jatkokehittämisestä. Verkko-opintojaksojen tuotantoprosessin tukimalli erottelee toteutusvaiheen jälkeen vielä erikseen testausvaiheen, julkaisuvaiheen sekä ylläpito, jatkokehittäminen ja päivitys –vaiheen [49, sivu 88]. Teknisen toteutuksen vaiheessa toteutetaan sisällön luominen verkkoon aiempien suunnitelmien sekä valittujen pedagogisten ja teknisten ratkaisujen pohjalta. Tekninen toteutus tehdään edellisen suunnitteluvaiheen tuotantosuunnitelman sekä tuotantokäsikirjoituksen pohjalta. [24, sivut 82-85]

## 2.2 Verkko-opintojaksojen työelämäläheinen suunnittelu

Verkko-opintojaksojen suunnitteluprosessi sisältää erilaisia vaiheita [24],[25],[49] ja niiden toteuttaminen vaatii erilaista asiantuntijaosaamista. Työelämänäkökulman huomioimiseksi verkko-opintojaksojen suunnittelun osana on olemassa selkeitä perusteita. Tässä kappaleessa käydään erilaisia lähtökohtia työelämän aktiiviselle mukanaololle verkko-opetuksen suunnittelussa sekä esitellään eräs ratkaisu toimintatavaksi.

### 2.2.1 Työelämäläheinen verkko-opetuksen suunnittelu

Tämän päivän korkeakouluopetuksessa korostetaan työelämäläheisyyttä sekä verkko-opetuksen määrän lisäämistä. Eräs pohdinnan kohde onkin ollut voidaanko nämä tavoitteet yhdistää ja verkko-opetuksen suunnittelussa pyrkiä löytämään keinoja työelämäläheisyyden tuomiseksi osaksi verkko-opintoja sekä sitä miten tämä tapahtuu opiskelijan kannalta mielekkäällä tavalla. Eräs malli on ottaa autenttisuuden teoria osaksi verkko-opetuksen suunnittelua. Autenttisuudella tarkoitetaan [23], [34] todellisten työelämän ongelmia, jotka kytkevät oppijat asiantuntijoiden työskentelykulttuuriin, tutkivaa otetta ongelmiin, keskusteluja oppijayhteisössä sekä oppijan oman vastuun kantamista. Autenttisella oppimisella viitataan oppimiseen ympäristössä, joka tarjoaa oppijalle mahdollisuuden harjoittaa aidoissa työtilanteissa käytettäviä työtapoja, menetelmiä ja kognitiivisia prosesseja sekä hyödyntää autenttisia lähteitä ja materiaalia [33], [34].

Verkko-opetuksen suunnittelua työelämäläheisyyttä tukeväksi voidaan lähestyä autenttisen oppimisen teorian kautta. Herrington ja Oliver [22], [23] määrittelevät yhdeksän autenttisen oppimisen elementtiä oheisen taulukon mukaisesti (Taulukko 4).



	<b>Autenttisen oppimisen elementti</b>
1	Autenttinen konteksti (authentic context)
2	Autenttinen toiminta ja tehtävät (authentic activity)
3	Asiantuntijaosaaminen (expert performances)
4	Moniperspektiivisyys (multiple perspectives)
5	Yhteinen tiedonrakentelu (collaborative construction of knowledge)
6	Reflektio (relection)
7	Artikulaatio (articulation)
8	Autenttinen ohjaus (coaching and scaffolding)
9	Autenttinen arviointi (authentic assessment)

Taulukko 4. Autenttisen oppimisen yhdeksän elementtiä [22], [23].

Verkko-opintojen suunnittelussa autenttisen oppimisen teorian ja työelämänäkökulman mukaisesti tulisi näitä elementtejä käyttää hyväksi suunnittelun aikana, sen eri osissa ja sen eri vaiheissa. Autenttisella kontekstilla (kohta 1) tarkoitetaan oppimisympäristön luomista tarkoituksen mukaiseksi tai relevantiksi työelämän näkökulmasta. Oppimisympäristön (fyysinen tai virtuaalinen) tulisi olla mahdollisimman todellinen, relevantti ja rikas todellisen elämän näkökulmasta sekä mahdollistaa yksilölliset joustavat valinnat opiskeluprosessissa. Käytännössä tämä tarkoittaa reaaliaikaisten sovellusten käyttöä ja virtuaalitiimeissä työskentelyä. Autenttisella toiminnalla ja tehtävillä (kohta 2) pyritään oppimaan todellisen elämän kysymyksien ja tehtävien kautta. Käytännössä tämä tarkoittaa selkeitä tavoitteita ja kytkentää todelliseen elämään. Tehtävillä tulisi olla aito tarkoitus ja ne tehtäisiin esimerkiksi asiakkaalle tai kohderyhmälle. Niiden tulisi olla lisäksi

kompleksisia, laajoja, haasteellisia, monialaisia sekä erilaisia ratkaisuja ja tuloksia mahdollistavia. [23], [34]

Teorian mukaan asiantuntijaosaamisen mallintamisella ja jakamisella (kohta 3) tarkoitetaan mahdollisuutta päästä tutustumaan mitä työelämän asiantuntijat ajattelevat ja miten he työskentelevät todellisissa tilanteissa. Käytännössä tämä tapahtuu yhteyden muodostamisella ja ajatusten jakamisella eri asiantuntijoiden kanssa esimerkiksi äänitteiden, videoiden, haastattelujen tai oppimisyhteisöjen avulla. Monipuolisuudella tai -perspektiivisyydellä (kohta 4) puolestaan tarkoitetaan monipuolisen ja rikkaan sisällön sekä erilaisten roolien käyttöä opintojaksolla esimerkiksi eri näkökulmia ja lähteitä esiin tuomalla ja niitä eri rooleista tarkastelemalla. Yhteisellä tiedonrakentelulla (kohta 5) painotetaan opintojakson sisältävän ongelmia ja tehtäviä, jotka vaativat ratketakseen yhteistoimintaa koko oppijaryhmän tai oppijaryhmien kesken. Teknisesti tämän tyyppistä toimintaa tukevat esimerkiksi ryhmätehtävät ja -keskustelut wikien, chattien tai virtuaalikokousten avulla toteutettuna. [23], [34]

Autenttisen oppimisen teorian mukaan (kohta 6) opintojaksolla ja sen tehtävissä tulisi olla mahdollisuus reflektointiin sekä keskusteluun eri vaihtoehtoista ja valinnoista. Reflektiota tukevia työkaluja ovat muun muassa blogit, journalit, oppimispäiväkirjat ja e-portfoliot, sekä erilaiset vertaiskeskustelut ja -arviointit. Artikulaatiolla (kohta 7) eli kasvavalla ilmaisulla tarkoitetaan julkista esiintymistä tai itseilmaisua puhumalla ja kirjoittamalla. Tämän tyyppisen toiminnan avulla pyritään hiljaisen tiedon sanoittamiseen ja tuomiseen joko oman ryhmän tai sidosryhmän tietoon. Esimerkkejä toimintatavoista ovat äänitteet, videoclipit, verkkokeskustelut ja -väittelyt ja aidot tuotokset työelämälle. Autenttisella ohjauksella (kohta 8) tarkoitetaan, että oppijat saavat tukea oppimiseensa opettajalta, muilta opiskelijoilta sekä työelämäasiantuntijoilta. Ohjausta tukevia työkaluja ovat keskustelualueet sekä työkalut, joilla asiantuntijoiden osallistuminen opintojaksolle on mahdollista. Viimeisessä elementissä (kohta 9) painotetaan arvioinnin merkitystä. Arvioinnin tulee olla teorian mukaan monipuolinen, kehittävä, kokonaisvaltainen ja koko oppimisprosessin kattava. Arvioinnin tulisi sisältää itse-, vertais- ja ryhmäarviointia sekä myös työelämäasiantuntijoiden antamaa palautearviointia. Käytännön toteutustapana

voivat olla esimerkiksi e-portfoliot, videot, dokumentit, esitykset tai verkkokeskustelut. [23], [34]

Autenttisen oppimisen teorian mukainen toteutustapa vaikuttaa verkko-opintojakson suunnitteluun monella tapaa ja se on otettava suunnittelun eri vaiheissa sekä työkaluvalinnoissa huomioon. Nykyiset verkkoteknologiat ja -työkalut mahdollistavat verkottumisen sekä työelämän mukaan tuomisen entistä monipuolisemmin.

### **2.2.2 Ammattikorkeakoulujen ja työelämän yhteistyö opetuksen suunnittelussa**

Ammattikorkeakoulujen roolina koulutuskentässä on tarjota opetusta, joka antaa teoreettisen tiedon lisäksi ammatillista käytännön osaamista. Työelämä odottaakin ammattikorkeakouluopetusta saaneen omaavan hyvät työelämätaidot. Ammattikorkeakouluopintojen tulee siis olla työelämäläheisiä ja työelämän tulee olla vahvasti läsnä sekä osana opetusta. Tämä seikka tiedostetaan myös ammattikorkeakouluissa. Työelämäyhteydet ammattikorkeakouluissa [73] -tutkimuksen mukaan reilusti yli puolet ammattikorkeakoulun henkilöstöstä oli sitä mieltä, että työelämäläheisyys ja -lähtöisyys, työelämäyhteydet sekä niiden kehittäminen ja opiskelijan työelämäyhteydet ovat ammattikorkeakoulujen strategiassa keskeisellä sijalla.

Työelämäyhteistyössä on kuitenkin paljon kehitettävää ja uusia toimintamalleja on löydettävää. Työelämäyhteydet ammattikorkeakouluissa [73] -tutkimuksen mukaan sekä työelämäedustajat että opettajat kokivat työelämän mukanaolon opetuksen suunnittelussa sekä työelämän ja koulutuksen keskinäisen verkottumisen puutteellisiksi. Tutkimuksen mukaan enemmistö henkilöstä oli sitä mieltä, että koulutuksen suunnitteluun ja kehittämiseen vaikuttavat alueen osaamistarpeet. Tutkimus kuitenkin kertoo, että käytännössä elinkeino- ja työelämän edustajat eivät juurikaan osallistuneet opintojaksojen suunnitteluun [73, sivu 46], jolloin näitä tarpeita ei saada parhaalla tavalla esille ja osaksi koulutusta.

Tutkimuksesta [73] selviää, että yhteinen halu ja tahtotila yhteistyö kehittämiseen löytyy sekä ammattikorkeakoulun että työelämän edustajilta. Käytettyjä yhteistyötapoja olivat työelämän kanssa yhdessä toteutettavat projektit, työelämän asiantuntijoiden luennot sekä

työelämäasiantuntijoiden käyttö harjoittelun ja oppinäytetöiden ohjauksessa. Tutkimuksessa ei kuitenkaan selvitetty näkökulmaa siitä miten ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteistyötä sekä vuorovaikutusta voitaisiin parantaa tietoverkkojen ja nykyisten sähköisten työkalujen avulla. Sähköisien työkalujen hyödyntäminen oli henkilöstön mukaan kohtalaisen yleistä opiskelijoiden oppimisen ja ohjauksen yhteydessä, mutta työelämäyhteistyön keinona niiden käyttöä ei otettu tutkimuksessa huomioon [73].

Verkko-opetuksen osalta työelämäyhteyksiä on selvitetty Suomessa Korkeakoulujen arviointineuvoston (KKA) toteuttaman ammattikorkeakoulujen verkossa tapahtuvan koulutuksen arvioinnin yhteydessä [35]. Arvioinnin yhteydessä havaintona oli se, kuinka vähän työelämä oli mukana suunnittelemassa opintojaksojen sisältöjä ja menetelmällisiä toteutuksia. Lisäksi havaittiin, että työelämäyhteistyö ja ammatillisen osaamisen käsittely sekä myös asiantuntijuus rakentuivat oppilaitossisällöistä opetussuunnitelmista ja oppilaitoksista käsin eikä niissä juurikaan edetty työelämästä tai sen ammatillisesta asiantuntijuudesta lähtien. Raportissa tekijät esittivät kysymyksen siitä, miten verkko-opetus voisi tiivistää opetuksen suunnittelua ja kehittämistä yhteistyössä työelämän kanssa, jotta koulutus vastaisi entistä paremmin työelämän asettamia osaamishaasteita. Työelämäyhteyksiä hyödynnettiin opetuksessa lähinnä oppisisällöllisenä kohteena, mutta ei aktiivisena opetusta yhdessä suunnittelevana osapuolena. Jotta ammattikorkeakoulujen verkko-opetus toteuttaisi autenttisen ja situationaalisen oppimisen periaatteita, kehitettävää on vielä paljon. [35]

Arvioinnin perusteella arviointineuvosto antoi muun muassa seuraavia suosituksia työelämäyhteyksien ja ammatillisen osaamisen ja asiantuntijuuden kehittämiseen ammattikorkeakouluissa [35, sivu 70]:

- Autenttisen oppimisen vahvistaminen on oikea kehityssuunta ammattikorkeakoulun verkossa tapahtuvassa koulutuksessa. Työelämää on hyödynnettävä aktiivisena opetuksen osapuolena, jotta ammattikorkeakoulujen verkko-opetus tuottaisi autenttista ja situationaalista oppimista.
- Työelämän näkökulma on saatava systemaattiseksi ja kiinteäksi osaksi koulutuksen tavoitteiden sekä sisällön kehittämistä. Lisäksi sisältö on saatava

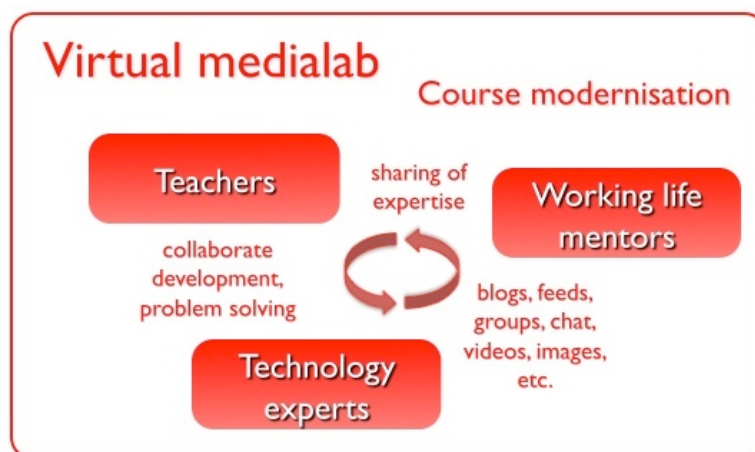
vastaamaan verkossa tapahtuvan koulutuksen autenttisuuden ja työelämän osaamisen vaatimuksia.

- Opetussuunnitelman suunnittelusta vastaavalla opettajalla on verkossa tapahtuvassa koulutuksessa oltava kiinteä yhteys työelämään. Tässä on syytä hyödyntää työelämän palautekanavia sekä palautteen hyödyntämistä verkossa.
- Monimuotoisen ja monipuolisen asiantuntijaohjauksen käyttö on selkeä, ajankohtainen ja erittäin merkittävä kehittämisaalue nimenomaan ammattikorkeakoulun verkko-opetuksessa.
- Tulevaisuuden kehityshaasteena verkossa tapahtuvassa koulutuksessa on työelämäyhteyden ja kansainvälisyyden vahvistaminen. Tämän vuoksi tulee kehittää erilaisia verkko-opetuksen ja tutkimuksen sekä kehityksen integraatiomalleja.
- Verkko-opetusmenetelmät voivat luoda uusia mahdollisuuksia ammattikorkeakoulujen yritys yhteistyölle. Työelämän edustajia pitäisi saada mukaan opetuksen kehittämiseen ja nivoa alueen yrityksiä kiinteämmin opetukseen.
- Työelämä ja opiskelijat olisi alusta alkaen otettava mukaan verkkototeutusten suunnitteluun.

### **2.2.3 Verkko-opintojaksojen työelämäläheinen uudistamisprosessi**

Työelämäyhteistyössä ammattikorkeakoulussa on siis paljon kehitettävää ja uusia toimintamalleja on luotava. Eräänä ratkaisuna Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu käynnisti 2009 EAKR-osarahoitteen Tulevaisuuden eOppia -projektin. Projektissa pyritään löytämään ratkaisu työelämäyhteyden liittämiseksi osaksi verkko-opintojaksojen uudistamista, ja tavoitteena on vahvistaa tällä tavoin korkeakoulutuksen sekä työelämän välistä yhteistyötä ja työelämäläheistä oppimista. Projektissa pyritään kehittämään verkko-opetuksen laatua, työelämälähtöisyyttä ja yhteisöllisyyttä. Kehitettyjä koulutusratkaisuja pilotoidaan Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun koordinoiman eOppimiskeskus AVERKOn verkko-opintojaksoilla. [12]

Tulevaisuuden eOppia -projektin tarkoituksena on tutkia, kehittää sekä pilotoida koulutusratkaisuja, tukipalveluja ja tiedonhallintakäytänteitä hyödyntäen tulevaisuuden opetusteknologiaa sekä sosiaalista mediaa teknisestä ja didaktisesta näkökulmasta. Projektin pyrkimyksenä on myös vahvistaa korkeakoulutuksen ja työelämän yhteistyötä verkko-opetuksen kontekstissa. Koulutusratkaisujen kehittämistä varten tavoitteena on pilotoida uudenlaista mallia verkko-opetuksen tuottamiseen. Mallissa koulutusteknologian asiantuntijat suunnittelevat ja kehittävät verkko-opetusta yhdessä korkeakouluopettajien ja työelämäasiantuntijoiden, eli ns. verkkomentoreiden kanssa (Kuva 1). Koulutusteknologian asiantuntijoiden tehtävänä on tuoda opetus- ja verkkoteknologinen osaaminen prosessiin. Korkeakouluopettajien asiantuntijuus liittyy verkkopedagogiikkaan ja oppisisältöihin. Työelämäedustajien rooli projektissa on ennen kaikkea tuoda uudistettaviin koulutusratkaisuihin työelämäasiantuntijuutta ja -näkökulmaa. [12]



Kuva 1. Verkko-opintojaksojen työelämläheinen uudistamisprosessimalli [12].

Projektin tavoitteena on muun muassa selvittää, miten koulutusteknologiaa hyödyntävissä opetussisällöissä huomioidaan muuttuvan työelämän tarpeet ja osaamisvaatimukset, millaisia ajankohtaisia esimerkkejä ja caseja työelämästä löytyy verkko-opetuksen sisällöiksi sekä miten sosiaalisen median avulla voidaan yhdistää kiireisiä työelämän asiantuntijoita ja korkeakoulutuksen toimijoita, opettajia sekä opiskelijoita. Projektissa toteutettujen toimenpiteiden, työelämämentoroinnin ja työpajojen avulla pyritään syventämään tietämystä sovellettavien koulutusratkaisujen mahdollisuuksista sekä

mielekkyydestä niin korkeakoulutoimijoiden kuin työelämäedustajienkin näkökulmasta. [12]

Projektin malli pyrkii toteuttamaan ammattikorkeakouluarvioinneissa [35] [73] esille tulleita havaintoja ja suosituksia, jossa työelämä otetaan osaksi verkko-opetuksen suunnittelua. Niin ikään malli tukee autenttisiin oppimISRatkaisuihin tähtäävän suunnittelu- ja kehitysympäristön luomista. Todellisten työelämän tilanteiden mukaan ottamisen lisäksi uudet verkkoteknologiat mahdollistavat autenttisuuden elementtien toteutumisen [34].

Projektissa pilotoitavassa mallissa voidaan asiantuntijoiden eri osaamisalueissa nähdä vastaavuudet niihin suunnittelun elementteihin ja vaiheisiin, jotka esiintyvät luvussa 2 esitellyissä sisältölähtöisessä tuottamisprosessissa sekä tuottamisen tukimallissa. Sisällönsuunnittelun osalta työelämäedustajien rooli on antaa oma panoksensa uudistusten suunnitteluun. Opintojakson tässä suunnitteluvaiheessa voidaan esille nostaa niitä sisältöjä, joita työelämässä nähdään tärkeänä ja ajankohtaisena ja jotka vastaavat todellisia työelämän tarpeita ja tilanteita. Työelämänäkökulma on tosin mahdollista tuoda myös teknisessä suunnittelussa tiettyjen työelämässä käytettävien verkkotyökalujen ja -tekniikoiden hyödyntämisenä osana opintojaksoa.

Projektin mallin voidaan myös nähdä tukevan yhteisöllisyyttä ja sen kehittymistä. Tätä tukee eri osa-alueiden asiantuntijoiden työskentely yhdessä yli organisaatorajojen ja yhteisen tavoitteen hyväksi. Ammattilaisten yhteistyö, yhteistyössä kehittäminen, yhteinen ongelman ratkaisu sekä asiantuntijuuden ja näkökulmien jakaminen auttavat eri osapuolia kehittämään myös omaa asiantuntemustaan ja osaamistaan [36]. Yhteistyö eri organisaatioiden sekä sektorien välillä voi kehittää ymmärrystä ja arvostusta sekä antaa uutta näkökulmaa niiden välille [38].

### 3 Asiantuntijayhteistyö virtuaalisessa oppimisyhteisössä

Ammattilaisten oppimisyhteisössä sen jäsenillä on yhteisenä päämääränä jakaa ideoita, kokemuksia ja ratkaista yhteisiä työperäisiä ammatillisia ongelmia [38, sivu 6]. Työelämäläheisen verkko-opintojaksojen uudistamisprosessin mallin toimintatavassa voidaan löytää yhtäläisyyksiä oppimisyhteisöjen toimintatapoihin. Verkkopedagogiikan, sisällön ja opetusteknologian asiantuntijat muodostavat mallissa uudistamistyötä suunnittelevan ammattilaisten yhteisön, jonka yhteinen päämäärä on tuottaa pedagogisesti ja teknisesti mielekkäitä työelämäläheisiä verkko-opintojaksoja. Virtuaaliset oppimisyhteisöt taas mahdollistavat yksilöille kokoontua yhteen yhteisen tarkoituksen takia ajasta ja paikasta riippumatta erilaisten verkkotyökalujen avulla. Tällöin voidaan ratkaista myös maantieteellisiä ja aikataulullisia haasteita yhteisön toiminnassa.

#### 3.1 Virtuaaliset oppimisyhteisöt

Virtuaalisten oppimisyhteisöjen voidaan ajatella olevan oppimisyhteisöjä, joissa virtuaalisuutta ja erilaisia verkkoteknologioita käytetään oppimisyhteisön toiminnan tukena ja joka tarjoaa oppimisyhteisöille uusia toimintatapoja ja mahdollisuuksia.

##### 3.1.1 Oppimisyhteisöt

Wilson ja Ryderin [70] mukaan kaikissa yhteisöissä (esimerkiksi viihteelliset tai poliittiset yhteisöt) opitaan jotakin, mutta oppimisyhteisöissä yhteisön jäsenet jakavat yhteisen tavoitteen ja tukevat toisiaan oppimisessa. Kaikki jäsenet olettavat oppivansa jotakin ja sitoutuvat toimintaan ainakin osaksi sen takia. Dynaamisesti toimivassa oppimisyhteisössä kaikki yhteisön jäsenet jakavat kontrollin ja oppivat toisiltaan. Eroja oppimisyhteisön ja perinteisen järjestetyn opetukseen välillä voidaan havaita useita. Perinteiseen opetukseen sisältyvät esimerkiksi esisuunnitellut tavoitteet ja oppimistulokset, tutorin tai kouluttajan johtama opetus, selkeät roolit opettajan ja oppijan välillä sekä kontrolloitu ja selkeästi rajoitettu opinto-ohjelma. Lisäksi oppija nähdään usein asiakkaana joka ”kuluttaa oppimista” [38, sivu 5].

Ammattilaisten oppimisyhteisössä sen jäsenillä on yhteisenä päämääränä jakaa ideoita, kokemuksia ja ratkaista yhteisiä työperäisiä ammatillisia ongelmia. Oppimista tukevat



toimintatavat eroavat yhteisöissä perinteisellä tavalla järjestetystä opetuksesta. Lewis ja Allan [38, sivut 6-7] esittävät oppimisyhteisöille seuraavia tyypillisiä piirteitä:

- jaettu tavoite, ongelma tai projekti
- jaetut resurssit
- jaettu jäsenyys ja johtajuus/johto
- sitoutuminen ammattikäytäntöjen kehittämiseen
- yhteistyöhön tähtäävät lähestymistavat
- oppimisen ja kehityksen keskittyminen todellisten työelämän ongelmien ja asioiden ratkaisemiseen
- autonomiset yhteisön jäsenet
- korkea keskustelun määrä, interaktio ja yhteistyö
- informaation ja tiedon jakaminen
- tiedon rakentaminen
- tiedon siirtäminen ja vaihtaminen
- informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttäminen

Oppimisyhteisöjä voidaan löytää useilta eri aloilta ja eri ammattilaisorganisaatioista. Ne tarjoavat formaaleja ja informaaaleja verkostoitumismahdollisuuksia sekä keinoja yksilöille tavata ja kommunikoida saadakseen tukea, ohjausta ja informaatiota. Ne tarjoavat yksilöille mahdollisuuden keskustella tosielämän asioista ja kehittää uusia näkemyksiä, jakaa ongelmia sekä tutkia innovatiivisia ratkaisuja ja strategioita. Lewisin ja Allenin [38, sivu 9] mukaan esimerkkejä oppimisyhteisöistä ovat ammattilaistiimit organisaation sisällä, moniammatilliset tiimit, jotka työskentelevät kehittääkseen toimintatapoja ja palveluja, monitieteelliset tiedon huipulla työskentelevät tiimit sekä perinteisiä ammatillisia rajoja työssään ylittävät ammatinharjoittajat.

Oppimisyhteisöjä perustetaan eri tarpeiden mukaan ja tiettyjä tarkoituksia varten. Tällaisia voivat olla esimerkiksi strateginen vastuu yhteisestä lähestymistavasta sektorilla tai maantieteellisellä alueella. Syynä voi olla myös erityinen ongelma tai asia kuten tarve toteuttaa uusi järjestelmä tai prosessi organisaation sisällä. Yhteisöjä perustetaan myös erityisten ammattilaisryhmien kuten kirjastonhoitajien tai ohjelmoijien välille sekä

tarpeeseen työskennellä yli ammattirajojen ja -sektorien. Oppimisyhteisö voi olla myös ratkaisu hajallaan työskentelevän ammattilaisryhmän yhdistämiseksi. [38]

Tyypillisesti oppimisyhteisöillä on useita samankaltaisia ominaisuuksia. Kenties tärkein näistä on se, että jäsenet ovat erittäin kiinnostuneita aiheestaan tai alastaan ja tuntevat velvoitetta yhteisöään kohtaan. He ottavat usein osaa yhteisön toimintoihin, kun ne ovat kohdistuneet asioihin, jotka liittyvä suoraan osallistujan työrooliin ja kontekstiin. Oppimisyhteisöt auttavat osallistujia luomaan, laajentamaan ja jakamaan tietämystään joka on relevanttia heidän ammatilliseen osaamiseensa. Myös yhteisön koolla on Lewisin ja Allenin mukaan [38, sivu 10] merkitystä. Tehokkaat yhteisöt ovat yleensä melko pieniä 6–24 jäsentä. Ryhmän tulee olla riittävän pieni, jotta suhteita jäsenten välille muodostuu ja he oppivat tuntemaan toisensa hyvin. Ryhmä taas voi rakentua eri tavoin. Oppimisyhteisöt rakentuvat joko yhden organisaation sisällä tai yli organisaatiorajojen. Sen jäsenet voivat tulla yhden rakennuksen sisältä, useasta maasta tai ympäri maailman. [38]

### **3.1.2 Virtuaaliset oppimisyhteisöt (VLC)**

Teknisessä yhteiskunnassa ihmisten tekemä työ muuttuu yhä monimutkaisemmaksi ja yritykset tarvitsevat nykyisin sekä tulevaisuudessa entistä enemmän joustavuutta, kokonaisuuksien hallintaa ja kykyä sopeutua muuttuvaan tilanteeseen. Työntekijöiltä tämä vaatii kykyä uuden oppimiseen, opitun soveltamista uusiin tilanteisiin ja kykyä toimia yhteisöllisesti globaaleissa sekä monikulttuurisissa virtuaalisissa verkostoissa [29, sivu 9]. Virtuaaliset oppimisyhteisöt (Virtual Learning Community, VLC) mahdollistavat yksilöiden kokoontumisen yhteisen tarkoituksen takia ajasta ja paikasta riippumatta erilaisten verkkotyökalujen avulla. Verkkotyökalut mahdollistavat suorat kommunikaatioyhteydet yhteisön jäsenten välille. Tämä mahdollistaa kiireellisten ja maantieteellisesti erotettujen ammattilaisten sekä yksilöiden kokoontumisen vertaisten yhteisöön heille sopivasta paikasta ja heille sopivaan aikaan. Virtuaalisten oppimisyhteisöjen määrä onkin selvitysten mukaan [38, sivut 11] lisääntynyt viime vuosina ja syytä tähän voidaan hakea useista yhteiskuntamme nykyisistä piirteistä. [38], [29]

Kilpailu ja globalisaatio ovat saaneet aikaan sen, että yksilöt ovat alkaneet verkottua ja työskennellä yhdessä yhteisöissä verkon välityksellä. Yhteistyö eri organisaatioiden ja sektorien välillä voi kehittää ymmärrystä ja arvostusta sekä antaa uutta näkökulmaa niiden välille. Rajoja ylittävä yhteisöjen yhteistyö vaatii kuitenkin niihin osallistuvilta työntekijöiltä uudenlaisia työ- ja kommunikointitapoja. Yhteistyö verkon välityksellä aiheuttaa haasteita, mutta oppimis- ja vuorovaikutusteknologioiden kehitys mahdollistaa työntekijöiden kohtaamisen sekä tietojen ja asiantuntijuuden jakamisen. Tällä tavoin verkon välityksellä tapahtuvan tietojen, taitojen ja ammatillisen asiantuntijuuden jakaminen sekä välittyminen yhteisön jäsenten välillä voidaan sanoa muodostavan yhteisöstä ammattilaisten virtuaalisen oppimisyhteisön. [38, sivu 11]

Kiihtyvä muutos on väistämätön seuraus globalisaation sekä kommunikaatio- ja informaatioteknologian kehityksestä. Kiihtyvän muutoksen hallinta vaatii myös lisääntyvässä määrin älykkäitä tapoja tehdä työtä, jossa täytyy pystyä luomaan innovaatioita sekä tuotteille että tuoteprosesseille. Muutoksen keskellä ja mahdollisesti sen etunenässä työskentely vaatii tietoja ja taitoja hallinnoimaan muutosta, itseään, epävarmuutta, useita samanaikaisia projekteja sekä opetuksen kehittämistä organisaatioissa ja tiimeissä. Näihin muutoksen aiheuttamiin vaatimuksiin yhtenä vastauksena on kehittynyt virtuaalinen oppimisyhteisö. [38, sivut 11-12]

Jatkuva informaation räjähdysmäinen kasvu vaatii yksilöitä kehittämään tehokkaita keinoja informaation hallintaan. Oppimisyhteisöt voivat auttaa yksilöitä hallitsemaan informaation ylikuormitusta evaluoimalla ja sitoutumalla informaation omaksumisprosessiin suodattamalla yhteisössä pois tarpeettoman informaation. Organisaatioiden on myös kehitettävä uusia tapoja omaan tiedonhallintaansa. Organisaatiot ovat havainneet että niiden tärkein vahvuus on tieto, ja ne ovat alkaneet työskentelemään yksilöiden ja tiimien tiedon havaitsemiseksi ja hallitsemiseksi, jotta tietoa voitaisiin hyödyntää myös muussa organisaatiossa. Yleinen lähestymistapa tiedon hallintaan organisaatioissa on erottaa tarkka ja hiljainen tieto toisistaan. Oppimisyhteisöjen voidaan nähdä mahdollistavan hiljaisen tiedon muuttamisen tarkaksi tiedoksi ja sitä pidetäänkin yhtenä oppimisyhteisöjen tärkeimmistä tehtävistä. Yhteisön ammattilaisten vuorovaikutus ja toiminta erityisesti virtuaalisissa yhteisöissä mahdollistaa sekä johtaa aiemmin hiljaisena tunnetun

ammattitiedon kehittämiseen ja tallentamiseen sekä lopulta muuttumiseen käytännön tiedoiksi ja taidoiksi. Oppimisyhteisö tarjoaa myös keinon millä yhteisön uudet jäsenet pääsevät käsiksi kokeneiden ammattilaisten omaavaan hiljaiseen tietoon. [38, sivu 12]

Oppimisyhteisöt toimivat hyvin organisaatioiden tiedonhallintajärjestelmän tukena. Oppimisyhteisöt tukevat informaation ja parhaiden toimintatapojen omaksumista, sillä usein nähdään että niiden käyttöönotto on riippuvainen yksilöiden ja ryhmien subjektiivisesta tulkinnasta, jota yhteisöt muita tiedonhallintajärjestelmien keinoja paremmin tukevat. Yhteisöihin tallentuvat jäljet tarjoavat kirjoitetun todistusaineiston tiedon kehittämisprosessista, joka on myös koko yhteisön ja organisaation saatavilla. [38, sivu 13]

Informaatio- ja kommunikaatioteknologian kehittyminen mahdollistaa aikaisempaa paremmin yksilöiden välisen vuorovaikutuksen. Uusien työkalujen voidaan nähdä vaikuttavan sekä yksilöihin että tapoihin joilla työskennellään, opitaan ja tehdään yhteistyötä toisten kanssa. Tämä puolestaan vaikuttaa yleisesti työympäristöön, jossa on uusia piirteitä. Teknologia mahdollistaa uudet ja yksinkertaisemmat organisaatorakenteet ja sumeat rajat sekä organisaatioiden että perinteisten ammattiryhmien sisällä ja välillä. Uuteen työympäristöön kuuluvat tänä päivänä myös yhteistoiminnallisten ja yhteistyöhön perustuvien kumppanuuksien lisääntyminen, kompleksiset organisaatiolliset suhteet, 24/7 työskentely sekä ilmaisen ja erittäin nopean informaation vaihtaminen yksilöiden sekä yhteisöjen välillä ympäri maailman. Lisäksi tyypillistä ovat uudet lähestymistavat työhön (esimerkiksi virtuaalitiimit, virtuaaliset oppimisyhteisöt), uudet lähestymistavat henkilökunnan kehittämiseen (esimerkiksi perinteisten koulutusohjelmien korvaaminen sekoitetulla kontakti- ja verkkotoiminnalla) sekä lisääntynyt huoli tiedon suojauksesta, yksityisyydestä ja luottamuksellisuudesta [38, sivu 14].

### **3.1.3 Virtuaalisen oppimisyhteisön malleista**

Erilaisilla oppimisyhteisöjä voidaan perustaa vastaamaan organisaatioiden erilaisiin tarpeisiin. Eräs tarkastelunäkökulma on se, millä perusteella ja kuka oppimisyhteisön perustaa. Joissakin oppimisyhteisöissä on mukana fasilitaattori, kun taas jotkin ovat vapaasti toimivia. Fasilitaattorilla tarkoitetaan sitä oppimisyhteisön jäsentä, jonka

tehtävänä on toiminnallaan tukea oppimisyhteisöä sekä tehdä yhteisön toiminta sen eri vaiheissa ja erilaisin tavoin mahdolliseksi [38, s 120]. Yhteisön tarkoituksesta ja fasilitoinnista riippuen toisissa yhteisöissä voi myös olla mukana lähitapaamisia, kun taas toiset toimivat kokonaan virtuaalisesti verkossa. Lewisin ja Allanin mukaan [38, sivut 20-21] virtuaalisia oppimisyhteisöjä perustetaan erilaisista syistä, joita ovat seuraavat:

- Tunnistettu tarve työvoiman kehittämiseen organisaation sisällä tai alueella
- Kannustus löytää moniammatillisia vastauksia kompleksisiin tilanteisiin
- Mahdollisuus ylittää maantieteellisiä rajoja ajasta ja paikasta riippumatta
- Kannustus jatkuvaan ammatilliseen kehitykseen
- Uusien työtapojen vieminen läpi organisaation
- Ihmisten tuominen yhteen jakamaan hyviä käytänteitä
- Oppimis- ja koulutusohjelmien tukeminen

Lisäksi virtuaalisia oppimisyhteisöjä voidaan perustaa spontaanisti vastaamaan työperäisiin ongelmiin ja kysymyksiin. Oppimisyhteisön tarkoitus ja sijainti määrittävät sen minkä tyyppinen yhteisö perustetaan; ja niitä voidaan perustaa erityyppisten jäsenten kesken, organisaatioiden sisällä tai niiden välillä.

Lewis ja Allan [38, sivu 21] määrittelevät kolme perusmallia virtuaalisen oppimisyhteisön rakenteelle. Näitä ovat yksinkertainen oppimisyhteisö, johdettu oppimisyhteisö ja monimutkainen oppimisyhteisö. Yksinkertainen virtuaalinen oppimisyhteisö perustetaan yleensä spontaanisti, kun jäsenet (samasta tai eri organisaatioista) kokoontuvat ja muodostavat yhteisön jaetun intressin tai yhteisen ongelman johdosta. Yksinkertaisissa virtuaalisissa oppimisyhteisöistä Lewis ja Allan erottelevat neljä eri rakennetyyppiä, jotka vaihtelevat jäsenmäärän (pieni/suuri), ryhmän avoimuuden (avoin/suljettu), jäsenyyden muuttumisen (muuttuu/säilyy samanlaisena) sekä yhteisön ytimen suhteen. [38, sivu 21]

Yhteisössä voi olla mukana erikseen nimitetty fasilitaattori tai yhteisö valitsee hänet keskuudestaan. Fasilitaattorin rooli voi myös kiertää jäsenten keskuudessa. Tämän tyyppinen yhteisö esiintyy yleensä organisaatioiden välisten suhteiden näkökulmasta jokapäiväisten formaalien rakenteiden ja tukimekanismien ulkopuolella. Joissain

tapauksissa tämä voi aiheuttaa konflikteja oppimisyhteisön jäsenten ja organisaatioiden välillä. [38, sivu 21]

Johdetut virtuaalisen oppimisyhteisöt [38, sivut 24-25] ovat organisaation tai viraston toimesta muodollisesti johdettuja ja yhteisön jäsenet sekä fasilitaattori on otettu mukaan yhdestä tai useammasta organisaatiosta. Fasilitaattori tukee yhteisöä ja raportoi toiminnasta soveltuvalle johtoryhmälle. Tämän tyyppinen yhteisö on usein kehitetty organisaatiossa vastaamaan strategiseen tarpeeseen, esimerkiksi uusien ongelmien ratkomiseen tai projektityötä varten. Tässä mallissa johtoryhmä on kriittisessä asemassa VLC:n toiminnan näkökulmasta, sillä johtoryhmä on tunnistanut tarpeen sen perustamiselle (ongelmien ratkomisen, projekti). Tästä syystä johtoryhmä, fasilitaattorin tuella, aloittaa ja edistää/tukee yhteisön toimintaa kunnes se toimii itsenäisesti. Oppimisyhteisön jäsenet kehittävät omaa ammattiosaamistaan osallistumalla yhteisön toimintaan, jonka he siirtävät tämän jälkeen omalle työpaikalleen. Tätä prosessia ohjaa ja johtaa VLC:n johtoryhmä. Lyhytaikainen tai väliaikainen johdettu VLC on [38, sivut 26-27] yksi esimerkki johdetusta VLC:sta. Esimerkkinä online-konferenssit (voi olla pidempiä kuin perinteiset; parista päivästä viikkoon), joiden määrä on viimeaikoina kasvanut merkittävästi ja joissa voidaan jakaa ideoita sekä hyviä käytänteitä.

Kompleksiset virtuaaliset oppimisyhteisöt perustetaan usein laajalle levittäytyvien parannuksien saavuttamiseksi organisaatioiden tai maantieteellisten alueiden sisällä ja niillä voidaan toteuttaa monenlaisia strategisia kumppanuuksia sekä jäsenyyksiä [38, sivu 27]. Tällaisten yhteisöjen takana ja niitä ohjaamassa on sekä strateginen ryhmä että yhteisön johtoryhmä. Oppimisyhteisön strateginen ryhmä on usein määritellyt tarkasti yhteisön rakenteen sekä toiminnan ja se seuraa yhteisön saavuttamia tuloksia. Yhteisön johtoryhmä puolestaan mahdollistaa yhteisön toiminnallisuuden. Johtoryhmään voi kuulua henkilöstöä esimerkiksi henkilöstöhallinnosta sekä teknisiä ja yhteisöasiantuntijoita. Tässä oppimisyhteisötyypissä yhteisön ulkopuoliset fasilitaattorit kouluttavat yhteisön sisäisiä fasilitaattoreita, jotka sitten fasilitoivat virtuaalisia oppimisyhteisöjä. Kompleksiset virtuaalisen oppimisyhteisöt voivat olla tuloksena onnistuneista yksinkertaisista tai johdetuista virtuaalisista oppimisyhteisöistä.

## 3.2 Asiantuntijayhteistyö virtuaalisessa oppimisyhteisössä

Tarpeet oppimisyhteisöjen muodostumisille nousevat esiin yhteiskuntamme nykyisistä ja tulevaisuuden vaatimuksista. Esimerkkinä tästä on Korkeakoulujen arviointineuvoston (KKA) suositus lisätä työelämän näkökulmaa verkko-opetuksessa ja saada työelämä aktiivisesti osallistumaan verkko-opetuksen suunnitteluun [35]. Virtuaalisista oppimisyhteisöissä mukana oleminen voidaan nähdä hyödyttävän niin yksilöitä kuin organisaatioita ja niiden toimintaa yli sektorirajojen. Yhteisöjen avulla voidaan tuoda ammatilliset ja ammatillinen osaaminen yhteen yli ammattirajojen. Yhteisöissä toimiminen voidaan nähdä myös työelämää, niin yksilö kuin organisaatiotasolla, hyödyttävänä toimintana asiantuntijaosaamisen lisääntymisenä verkkopedagogiikan ja –teknologioiden osalta.

### 3.2.1 Asiantuntijayhteisön edut yksilölle ja organisaatiolle

Virtuaalisten oppimisyhteisöjen voidaan nähdä hyödyttävän sekä siihen osallistuvia yksilöitä että laajemmin myös oppimisyhteisöjä käyttäviä yrityksiä. Yksilötasolla yhteisön jäsenyyden etuina voidaan pitää yksilön pääsyä informaatioon sekä asiantuntijuuteen haluttuna aikana ja paikasta joka sopii parhaiten. Asiantuntijoista koostuvan yhteisön avulla mahdollisuus ammatilliseen kehittymiseen on olemassa. Tärkeää yhteisöissä on yksilöiden keskinäinen vuorovaikutus, jonka avulla voidaan saada tukea, tehdä yhteistyötä, oppia toisilta sekä jakaa eri näkökulmia. Yhteisössä yksilöiden on mahdollisuus tutkia muiden tuottamaan tietoa ja teoriaa, työskennellä uudessa ympäristössä luovemmin sekä saada mahdollisuus kokeilla uusia ideoita. Uusi ympäristö voi myös antaa mahdollisuuden haastaa vanhat hyväksytyt instituutioiden tai organisaatioiden olettamukset ja se tuo mahdollisuuden löytää innovatiivisia ratkaisuja hankaliin ammatillisiin ongelmiin. [38, sivu 14]

Lewisin ja Allenin mukaan [38, sivu 16] oppimisyhteisöt ovat erityisen hyödyllisiä eri ammattilaisryhmille, joita on esitetty seuraavassa:

1. Uudet tulokkaat, joilla haasteita muodostaa ammatillista uskottavuutta. Oppimisyhteisöt tarjoavat aloitteleville ammattilaisille mahdollisuuden kasvattaa omaan ammattitaitoaan seuraamalla kokeneempia.

2. Yksilöt, jotka ovat siirtyvät itselleen uusiin tilanteisiin esim. uuden työn johdosta ja joille on tärkeää nopeasti omaksua uutta tietoa.
3. Yksilöt, jotka työskentelevät uuden erikoistiedon alalla eturivissä ja jotka kohtaavat uusia ongelmia sekä uniikkeja tilanteita. Oppimisyhteisön avulla voi päästä kokeneempien kollegoiden pariin keskustelemaan ja kasvattamaan tietomäärää sekä kehittämään uusia lähestymistapoja käytäntöön.
4. Yksilöt ja tiimit, joiden odotetaan toteuttavan strategisen muutoksen organisaatiossa tai rikkovan perinteisiä rajoja
5. Ne henkilöt, jotka ovat strategisessa vastuussa työvoiman kehittämisestä

Kokemuksen mukaan [38, sivu 16] oppimisyhteisöjen potentiaalia tarjota tehokas reitti jatkuvaan ammatilliseen kehitykseen (Continuing Professional Development, CDP) ei olla vielä täysin hyödynnetty. Oppimisyhteisöjen voidaan ajatella tukevan CDP:ta seuraavasti:

- Kannustaa ammattitiedon jakamiseen ja tiedonhallintaan
- Auttaa erikoisosaajia eri tiimeistä (eri organisaatiot, eri sijainnit) yhdistymään
- Kannustaa moniammatilliseen työskentelyyn
- Voidaan keskustella ja jakaa tietoa tehokkaista käytänteistä, jotka tehostavat työntekoa ja alentavat kustannuksia
- Kannustaa sektorirajat ylittävään yhteistyöhön
- Verkko-keskustelut automaattisesti nauhoitettu ja todistettu
- Eksperttejä voidaan tuoda sisälle antamaan näkemyksiä erityisistä teemoista
- Tarjoaa joustavuutta ajan, paikan ja vauhdin/tahdin suhteen
- Mahdollisuuksia saada uutta tietoa
- Antaa käytännön työhön tehokkaampia tapoja nähdä ja selvittää ongelmia ja ajankohtaisia asioita
- Haastaa ihmiset olemaan luovempia
- Tukee johtajuutta ja vertaistukea
- Yhteistyön toimintatavat edistävät uusia tekniikoita



Yksilötasolla voidaan siis nähdä oppimisyhteisöille useita hyötynäkökulmia. Yksilöiden lisäksi myös organisaatioiden voidaan katsoa hyötävän useilla eri tavoilla oppimisyhteisöjen käytöstä. Kokemusten mukaan [38, sivut 17-18] työskentely yli sektorirajojen todisti, että organisaatiot hyötyivät tiimityöskentelyn kehittymisestä, luovan ongelmanratkaisukyvyyn parantumisesta, lisääntyneestä käytäntöjen ja asioiden ymmärryksestä eri osastoilla, hyvien käytänteiden jakamisesta sekä kasvaneesta motivaatiosta. Organisaatiot voivat myös nähdä virtuaalisten oppimisyhteisöjen auttavan informaation, asiantuntijuuden ja hyvien käytänteiden jakamisessa, tiedonhallinnassa sekä uusien dynaamisten ratkaisujen ja näkökulmien löytymisessä hankaliin ongelmiin. Organisaatiot voivat yhteisöjen avulla haastaa nykyisiä ja piintyneitä oletuksia sekä työskennellä tehokkaasti yli osastorajojen. Organisaatio voi myös hyötyä oppimisyhteisöjen avulla henkilökunnan parantuneesta kommunikaatiosta. Positiivisia vaikutuksia voidaan saavuttaa myös parantuneesta henkilökunnan motivaatiosta ja moraalista. Oppimisyhteisöjen avulla voidaan luoda uusi vuorovaikutusympäristö, joka tukee sekä kehittää muutoksen ja innovaation kulttuuria organisaatiossa. Onnistunut oppimisyhteisöjen käyttö ja niissä toiminen voi parhaimmillaan näkyä myös lisääntyneenä yksilöiden kompetenssin, palveluiden ja tuottavuuden parantumisena sekä kehittymisenä. [38, sivut 17-18]

Oppimisyhteisöt tarjoavat tärkeän tavan, jossa yksilöt kokoontuvat työskentelemään työhön liittyvien ongelmien ja asioiden parissa, kehittämään uutta tietoa ja uusia taitoja sekä kehittämään työpaikan tehokkuutta. Virtuaaliset oppimisyhteisöt käyttävät hyväkseen verkkokommunikaatiotyökaluja, jotka mahdollistavat yksilöille tavan työskennellä ja oppia yhdessä, joko organisaation sisällä tai yli organisaatio- tai maantieteellisten rajojen. Useat virtuaaliset yhteisöt toimivat usean eri kommunikointitavan avulla. Virtuaalisen oppimisyhteisön jäsenet tapaavat myös kasvokkain ”blended”-tyyppisesti. Tämä lähestymistapa tarjoaa monille yhteisöille tehokkaan ympäristön oppimiseen. Oppimisyhteisöistä kerätyn tiedon mukaan [38, sivu 11] mukaan osallistujat arvostavat blended-lähestymistapaa enemmän kuin puhdasta online-tapaa.

### 3.2.2 Osallistujat virtuaalisessa oppimisyhteisössä

Eri alojen asiantuntijat tuovat oppimisyhteisöön oman erikoisalansa asiantuntemuksen. Näin oppimisyhteisöstä muodostuu moniammatillinen kokonaisuus. Oppimisyhteisön osallistujat toimivat yhteisössä yksilöinä, mutta jäsenten toimintatavoilla on merkitystä myös koko yhteisön toimintaan. Toimiakseen oppimisyhteisö tarvitsee ryhmän aktiivisia ja sitoutuneita osallistujia. Lewis ja Allanin [38, sivu 112] mukaan 6–16 osallistujaa on ideaalinen määrä tehokkaalle oppimisyhteisölle. Tämä määrä mahdollistaa joidenkin keskustelujen tai toimintojen tapahtumisen alaryhmissä ja joidenkin koko yhteisön tasolla. Kokemuksen mukaan [38, sivu 112] ryhmien sekoittaminen ja osallistujien kannustaminen työskentelemään eri kombinaatioissa lisää yhteisön toimivuutta sekä maksimoi yhteisön luovuuden.

Yhteisön osallistujien rooleja tarkastellaan tässä sekä yhteisön jäsenien että yhteisön fasilitaattorin näkökulmasta. Fasilitaattorin rooli yhteisössä on tukea yhteisöprosessia, suunnitella sekä tukea yhteistyötä ja oppimista yhteisössä sekä myös fasilitoida ammatillisen tiedon siirtymistä yhteisöstä käytäntöön. Fasilitaattori ei ota kantaa yhteistyön sisältöön (ideat, ehdotukset, päätökset) vaan auttaa yhteisöä tai jotain sen ryhmää pääsemään päämääriinsä. Hän myös tukee ryhmän yhteistyöprosessia. Fasilitaattori voi olla muodollinen yhteisön tukijan nimeämä tai fasilitaattorin rooli voi muodostua yhteisössä luonnostaan jonkin jäsenen vastatessa tehtävistä. Fasilitaattorina voi toimia myös kouluttaja tai tutor, jonka vastuulla on oppimistehtävien tai toimintojen suunnittelu sekä oppimistulosten määrittely. Lewisin ja Allanin mukaan hyvän fasilitaattorin ominaisuuksia [38, sivut 120-121] on useita. Hyvä fasilitaattori on motivoitunut, helposti lähestyttävä, näkyvä, täsmällinen, ennakoiva, tahdikas, yhteistyökykyinen, teknisesti taitava ja luotettava.

Toimivan yhteisön taustalla on hyvän fasilitoinnin lisäksi myös tehokkaasti toimivat yhteisön jäsenet. Tällaiset jäsenet ovat sitoutuneita yhteisön jäsenyyteen ja toimivat aktiivisessa roolissa yhteisössä. Toimivassa yhteisössä yksilöiden on pystyttävä myös toimimaan taitavasti erilaisissa tiimeissä ja ryhmissä. Lewisin ja Allanin [38, sivu 112] esittämiä vaatimuksia tehokkaan yhteisön jäsenten toiminnalle ovat seuraavat:

- Oman ajanhallinnan toimivuus
- Taitojen kehittäminen lukemalla ja seuraamalla yhteisön toimintaa
- Oman verkkoidentiteetin kehittäminen
- Aktiivinen osallistuminen yhteisön toimintaan
- Erilaisten roolien ja vastuiden omaksuminen yhteisössä

### **3.2.3 Osallistuminen ja työskentely oppimisyhteisöissä**

Yleinen haaste tämän päivän työelämässä on kehittämistyöhön tarjolla olevan ajan rajallisuus. Yleinen harhaluulo on lisäksi se, että virtuaalisissa yhteisöissä ja verkkoympäristöissä tehtävään työhön ja vuorovaikutuksen tarvitaan lähityöskentelyä vähemmän aikaa. Lewisin ja Allenin [38, sivu 145] havaintojen perusteella aika onkin avainasia, joka ratkaisee tuleeko yksittäisistä osallistujista aktiivisia ja tehokkaita yhteisön jäseniä. Tutkimuksen mukaan osallistujien tahto ja halu olla mukana ei ole tälle esteenä. Fasilitaattoreilla voi olla useita strategioita, joita voi käyttää yhteisön jäsenten aikatauluongelmien ratkaisuun. [38, sivu 145]

Virtuaalisista oppimisyhteisöistä voidaan löytää erilaisia tyyppisiä työskentelytavoille, joita eri yhteisöiden sisälle voi muodostua. Työskentelytapatyypit vaihtelevat yhteisön jäsenten tarpeiden mukaan, sen mukaan ovat ne johdettuja vai itse-organisoituja, onko niissä erillinen fasilitaattori vai ei sekä niiden kontaktitavan (lähi, verkko vai blended/sekoitus), ICT-käytön ja elinajan mukaan. Itseorganisoiduissa yhteisössä yksilöt kokoontuvat vapaaehtoisesti ja epävirallisesti. Ne ovat kehittyneet usein projektin, konferenssin tai sähköpostikeskusteluryhmän pohjalta ja mahdollistavat yksilöiden seurata kiinnostuksen kohteita sekä kehittää omaa erikoisosaamistaan tai asiantuntijuuttaan. Tuetut yhteisöt on perustettu, organisoitu ja tuettu tarkoituksella työntekijöiden, ammattikuntien tai virastojen toimesta. Ne on perustettu tuottamaan yhteisön tukijalle tiettyä tuloksia. Usein tuettuja yhteisöjä fasilitoidaan kokeneen joko sisäisen tai ulkoisen fasilitaattorin toimesta. [38, sivut 32-33]

Yhteisöt voivat olla joko fasilisoituja tai vapaasti toimivia yhteisöjä. Fasilisoitu yhteisö on usein perustettu organisaation sisään mahdollistamaan jäsenten työskentely tietyn asian tai ongelman pohjalta sekä kehittämään omia työtapojaan. Fasilitoinnista vastaa tällöin nimetty henkilö, joka voi olla henkilöstön jäsen tai ulkopuolinen henkilö. Vapaasti toimivaa yhteisöä taas ei ole fasilisoitu. Sen jäsenet toimivat spontaanisti ja yhteisön toiminta täysin jäsenten päätettävissä. Fasilitaattorin rooli yhteisössä on merkittävä ja se voi ilmetä monin eri tavoin. Tämä voi olla yhteisön konsultti, opas, resurssien tarjoaja, asiantuntija kyselijä, oppimisen suunnittelija, yhteisön jäsen sekä kontrollin ja oikeuksien/vallan jakaja yhteisössä. [38, sivu 33]

Kumppanuudessa työskentelystä on tullut yhä merkittävämpi tapa, jossa moniammatilliset ryhmät työskentelevät yhdessä organisaatorajoja ylittävästi. Kumppaneina työskentely voi olla erittäin haastavaa, mutta parhaimmillaan sen avulla voidaan saavuttaa täysin uusia ratkaisuja ja tuloksia. Kumppanuustyöskentelyyn kuuluu tiettyjä tärkeitä seikkoja ja niitä voidaan virtuaalisten oppimisyhteisöjen avulla tukea tarjoamalla kumppaneille tilaisuus työskennellä ja oppia yhdessä. [38, sivu 160]

### 3.3 Virtuaalisen oppimisyhteisön elinkaari

Lewis ja Allan [38, sivu 53-] määrittelevät käsitteen yhteisön elinkaari. Siinä voidaan erottaa erillisiä vaiheita, joita virtuaalinen yhteisö kokee sen perustamisesta sulkemiseen tai muuttumiseen uudeksi ja erilaiseksi yhteisöksi. Yhteisön elinkaaren määrittely ja ajatusmallin omaksuminen on katsottu tärkeäksi ja käyttökelpoiseksi sekä yhteisön fasilitaattorien että yhteisön jäsenten kannalta. Elinkaariajattelu auttaa ymmärtämään yhteisön muodostumis- ja kehitymisprosessia, suunnittelemaan tukitoimia eri elinkaaren vaiheisiin sekä selventämään mahdollisia kysymyksiä ja strategioita. Lewis ja Allan [38, sivu 53] ovat laatineet elinkaarimallin omien tutkimustensa ja kokemustensa perusteella. Virtuaalisen yhteisön elinkaari voidaan heidän mukaansa jakaa seuraavaan kuuteen vaiheeseen, joita ovat perustaminen, kutsuminen, itäminen, suorituskyvyn kehittyminen, toteutus ja muutos tai lopetus.

### 3.3.1 Perustamisen ja kutsumisen vaiheet

Yhteisön elinkaaren ensimmäinen vaihe on **perustamisvaihe**. Yhteisöt muodostuvat eri tavoin ja erilaisista syistä. Kannustimena [38, sivu 54] voivat olla esimerkiksi seuraavat seikat:

- Yksilö, jolla on tietty tarkoitus tai tavoite mielessä
- Ryhmä ammatinharjoittajia, joilla on ammatillinen tarve jakaa hyviä käytänteitä tai vaihtaa ideoita
- Tukija tai organisaatio, jolla strateginen suunnitelma muodostaa oppimisyhteisö tukemaan muutoksen toteuttamista

Yhteisön perustamisvaiheessa on otettava huomioon useita seikkoja. Ensimmäisenä on määriteltävä ja tunnistettava yhteisön tarkoitus tai tavoite. Tavoitteena voi olla esimerkiksi työvoiman kehittäminen, tietyssä projektissa mukanaolevien työskentely ja oppiminen yhdessä, jäsenten yhdistäminen uuden tiedon tuottamista varten tai mahdollisuuden antaminen jäsenille jakaa hyviä käytänteitä, taitoja, tietämystä ja verkostoitua. Yhteisön tarkoituksen tunnistamisen jälkeen yhteisölle valitaan sen toiminnan kannalta paras mahdollinen rakenne. Rakenteen määrittämisen jälkeen on selvitettävä ketkä ovat yhteisön potentiaaliset jäsenet. Tutkimuksesta saadun [38, sivu 57] kokemuksen mukaan yhteisöt, joiden jäsenmäärä on melko pieni (5–18), ovat todennäköisesti tehokkaampia kuin sitä suuremmat tai pienemmät yhteisöt. Useissa tapauksissa fasilitaattorin rooliin kuuluu kutsua yhteisöön toivotut tai halutut jäsenet mukaan, mutta liittyminen voi olla myös vapaaehtoista tai työnantajan ohjeistamaa. Osallistujien osalta on tärkeää selvittää heidän kiinnostuksensa, hyötynsä, innostuneisuutensa, panostuksensa, osaamistasonsa ja kokemuksensa suhteessa yhteisön tarkoitukseen. Lisäksi olisi tärkeää selvittää potentiaalisten jäsenten ajankäyttömahdollisuudet yhteisössä toimimiseen sen elinkaaren ajan. Tässä vaiheessa on myös päätettävä yhteisön toiminnan ajanjaksosta sekä yhteisöä fasilitoivasta henkilöstä. Perustamisvaiheen olennaisiin tehtäviin kuuluu myös määrittellä se kuinka virtuaalinen yhteisö toimii ja vuorovaikuttaa. Toiminta voidaan suunnitella sekoitukseksi lähitapaamisia ja verkossa tapahtuvaa vuorovaikutusta tai toiminta voi olla

kokonaan virtuaalista. Yhteisön vuorovaikutustapojen toteuttamisesta vastaa fasilitaattori ja hänen olisi selvitettävä ainakin [38, sivu 58] seuraavat seikat:

- Kuinka usein ja miten yhteisön lähi- tai virtuaaliset tapaamiset toteutetaan?
- Mitä opetusteknologioita käytetään?
- Toimiiko yhteisö avoimesti vai suljettuna?
- Toimiiko yhteisö ryhmissä ja miten se järjestetään?
- Onko yhteisön jäsenillä pääsy tietokoneille ja verkkoon?
- Onko heillä riittävän tehokkaat tietokoneet ja tarvittavat lisälaitteet verkkokommunikaatioon?
- Onko yhteisön jäsenillä kyky käyttää teknisiä verkkoympäristöjä?
- Onko jäsenille järjestettävissä tukea ongelmien sattuessa?

Virtuaalisen oppimisyhteisön perustamisvaiheessa on tärkeää myös selvittää millaisen yhteisön käytössä oleva ICT-infrastruktura mahdollistaa. Parhaimmillaan virtuaalisessa yhteisössä voidaan käyttää monipuolisesti erilaisia vuorovaikutuskanavia ja informaation jakamisen tapoja sekä yhteistyön muotoja, mutta toisaalta vajavainen ICT-ympäristö voi rajoittaa yhteisön toimintaa. Käytännössä ICT-infrastruktuurin rakenne ja käytössä oleva verkkotyökalut määrittelevät sen, kuinka yhteisön jäsenet voivat osallistua virtuaaliseen yhteisöön esimerkiksi tekstin, äänen tai videon käyttäminen osana reaaliaikaista tai eriaikaista vuorovaikutusta. Verkkoteknisten työkalujen ja ympäristöjen lisäksi on selvitettävä myös mahdollisuus teknisen tuen saatavuuteen niiden osalta. Viimeisenä perustamisvaiheen tehtävänä on suunnitella virtuaalinen ympäristö yhteisölle, jotta yhteisön toiminta on mahdollinen. Suunnittelusta vastaavat yleensä fasilitaattori ja organisaation tekninen henkilökunta yhteistyössä. [38, sivut 54-63]

Kun yhteisö on perustettu, identifioitu ja sen tärkeimmät parametrit on sovittu, seuraavana yhteisön elinkaaren vaiheena on vuorossa **kutsuminen**. Tässä vaiheessa yhteisön fasilitaattorin tehtävänä on järjestää potentiaalisten jäsenten kutsuminen yhteisöön sekä vastata tähän liittyvästä vuorovaikutuksesta. Fasilitaattori ja jäsenet ovat aktiivisesti tekemisissä toistensa kanssa ja he jakavat asiantietoa muun muassa yhteisön tarkoituksesta ja teknisistä asioista sekä myös henkilökohtaisempaa informaatiota. Tässä vaiheessa

yhteisön fasilitaattorin rooli on erittäin aktiivinen, koska hänen on vakuutettava jäsenet yhteisöstä sekä luotava turvallinen ja miellyttävä ympäristö yhteisölle. Kutsumisvaiheessa voidaan tehdä useita vaihetta edesauttavia toimenpiteitä [38, sivu 63]. Näitä ovat esimerkiksi esittäytyminen, kertomukset, ICT-infrastruktuurin tekninen esitleminen, ”jäänsärkijät”, pelisäännöt sekä yhteisön jäsenten toiveiden ja pelkojen esille nostaminen sekä niistä keskusteleminen. [38, sivu 63]

### **3.3.2 Itämisen ja kehittyvän suorituskyvyn vaiheet**

**Itämisvaiheen** aikana yhteisön jäsenet alkavat kommunikoida, kehittää luottamusta verkkovuorovaikutukseen ja he alkavat työskennellä yhdessä. Luottamuksen lisääntyminen ryhmässä näkyy avoimuutena, jossa kerrotaan ja keskustellaan huolista. Toisaalta yhteisön jäsenet myös yleensä osoittavat luottamuksen puutetta tässä vaiheessa, joka voidaan havaita haluttomuutena tai vastahakoisuutena paljastaa henkilökohtaista heikkoutta koko yhteisölle. Itämisvaihe on tärkeä astinlauta yhteisön kehittymisen kannalta, sillä ellei luottamusta ja huolia voidaan jakaa se aiheuttaa esteitä rakentavalle yhteistyölle myöhemmin. Yhteisön fasilitaattorin on otettava ennalta ehkäisevä rooli tukea ja kannustaa jäseniä aktiiviseen sekä avoimeen keskusteluun ja ohjattuun toimintaan. Fasilitaattorin on idätettävä yhteisöä alkuvaiheessa huolehtimalla mukavuusalueista ja pitämällä huoli ettei jäsenille aseteta liian haastavia tehtäviä liian aikaisin. Itämisvaihe tarkoittaa mukavuutta ja luottamusta sekä kannustamista yhteisöä kasvamaan ja kehittymään. Itämisvaihe on tärkeä vaihe, jossa perusteet hyvälle käytänteille muodostetaan ja olosuhteet yhteisön terveille kasvulle sisällytetään mukaan. Tässä vaiheessa menestyvät yhteisöt muodostavat turvallisen ja mukavuutta antavan ympäristön, missä rehellisyyttä sekä luottamusta tuetaan ja yhteistoiminnalliseen työhön kannustetaan. [38, sivut 73-88]

**Kehittyvän suorituskyvyn vaiheessa** todellinen työ yhteisössä alkaa. Ryhmän jäsenet työskentelevät todennäköisesti todellisten työperäisten ongelmien parissa jakaen resursseja, lähteitä, tietoa ja ymmärrystä. Oppimisyhteisö toimii täydellä tehollaan, kun tosielämän asioihin käydään käsiksi ja jäsenet työskentelevät yhteistyössä kehittäkseen käytännöllisiä ratkaisuja. Työn nopeus ja eteneminen tässä vaiheessa voi olla todella nopeaa ja viestejä välitetään päivittäin tai tunneittain. Ryhmän jäsenet ovat todennäköisesti syventyneet yhteistoiminnallisiin työtapoihin, yksilöt ovat innostuneita ja oppimisyhteisö toimii

sovittujen käytänteiden mukaisesti. Esimerkkejä sovituista käytänteistä voivat olla seuraavat [38, sivu 90]:

- Koko ryhmän aivoriihi, ideoiden vaihto
- Toimintasuunnitelman kehittäminen, hyväksyminen ja toteuttaminen
- Yksilöt testaavat ideoita ja pyytävät palautetta
- Koko ryhmä synkroniset keskustelut, esim. kasvokkain tai kokoushuoneessa
- Draft-ideoiden, raporttien ja tuotosten tuottamista
- Uuden tiedon ja ymmärryksen luomista
- Innovatiivisten työtapojen kehittäminen
- Ratkaisujen kehittäminen työperäisiin ongelmiin
- Yhteistyössä tehdyt projektin tuotokset

### 3.3.3 Toteutuksen ja päättymisen tai muutoksen vaiheet

Useimpien oppimisyhteisöjen tarkoitus on tukea toimintatapojen/käytäntöjen muutosta työpaikalla. Toimivat yhteisöt johtavat kehitykseen työpaikoilla ja muuttavat osallistujien ammatillista identiteettiä. **Toteutusvaihe** sisältää opitun siirtymisen yhteisöstä työtilanteeseen. Tämä voi tapahtua tuotteen tai tuotoksen muodossa tai se voi olla esiintyä muuttuneiden työtapojen ominaisuudessa, esimerkiksi henkilöiden taitojen tai asiantuntijuuden lisääntymisenä tai ammatillisena kasvuna. Joissakin yhteisöissä voidaan työskennellä yksittäisen projektin eteen tai käytänteiden kehittymisen, kun taas toisilla voi olla paljon strategisempi ja laajemmalle levittäytyvä vaikutus työpaikalla. Oppimisyhteisöt, jotka on perustettu kohdistumaan tiettyyn projektiin tai projekteihin nojaavat todennäköisesti jäseneen, jolla on projektinhallinta tietoa ja taitoja toteuttaa yhteisön toiminnan tuotoksia. [38, sivu 105]

Yhteisön elinkaareissa tullaan **päättymisen tai muutoksen vaiheeseen**, kun se on saavuttanut sille asetetut tavoitteet. Tavoitteiden saavuttaminen voi tarkoittaa yhteisön toiminnan kannalta joko sen toiminnan lopettamista tai uuden tavoitteen asettamista. Lopettamistapoja voi olla useita erilaisia. Tässä vaiheessa fasilitaattorin rooli on aktiivisempi kuin kahdessa edellisessä vaiheessa ja toimintatapoja voi tässä vaiheessa olla erilaisia. Jos oppimisyhteisö tuottaa tuloksena uuden yhteisön, niin sen elinkaari alkaa



jälleen alusta. Tässä tapauksessa aloitusvaiheet voivat olla todella lyhyitä (muutama päivä) ja uusiin tavoitteisiin ja uuteen suuntaan siirrytään nopeasti. Uudessa yhteisössä voi olla mukana myös uusia jäseniä ja tällöin myös kutsumis- ja itämisvaiheet ovat erittäin tärkeitä uuden yhteisön tulevan toiminnan kannalta. [38, sivu 105]

Seuraavissa taulukoissa (Taulukot 5a ja 5b) on esitetty yhteenvetona luvussa käsitelty virtuaalisen oppimisyhteisön elinkaari ja sen vaiheet Lewisin ja Allenin mukaan [38, sivut 109-110]. Taulukossa on esitetty elinkaaren osalta vaiheiden keskeiset ominaisuudet, fasilitaattorin osallistuminen ja toiminta sekä mahdolliset eri vaiheissa esiintyvät virtuaalisen oppimisyhteisön uhkatekijät.

	Perustaminen	Kutsuminen	Itäminen	Kehittyvä suorituskyky	Toteutus	Lopetus tai muutos
<b>Keskeiset ominaisuudet</b>	Yhteisön kehys ja infrastruktuuri perustetaan	Yksilöt liittyvät yhteisöön ja se esitellään heille	Sosiaalinen aktiivisuus. Mukavuus-alueiden luominen. Kannustus riippuvuussuhteisiin. Rehellisyys, luottamus, huumori, hauskuus.	Tosielämän ongelmien työstäminen alkaa. Yhteistoiminta ja yhteistyö. Aktiviteetit suunniteltu kehittämään työperäistä toimintaa. Uusien toimintatapojen ja tuotteiden kehitys ja testaus.	Ideoiden ja käytänteiden siirtyminen työpaikoille.	Oppimisyhteisöä ei enää tarvita ja se suljetaan. Oppimisyhteisö voi kuivua kasaan tai muuntautua toiseksi yhteisöksi, jossa eri tavoitteet/jäsenyydet
<b>Fasilitaattorin osallistuminen</b>	Hyvin aktiivinen	Hyvin aktiivinen	Hyvin aktiivinen	Ohjaus sivusta. Siirtyminen etäällä yhteisöstä.	Etäällä yhteisöstä	Järjestää lopetuksen tai kutsuu uuteen
<b>Fasilitaattorin toiminta</b>	Saa hyväksynnän johdolta. Luo infran. Varmistaa ICT-tuen saatavuuden. Identifioi yhteisön tarkoituksen, tavoitteet ja jäsenet.	Jos mahdollista, organisoii ja järjestää lähitapaamisen Toivottaa jäsenet tervetulleiksi. Neuvottelee pelisäännöt. Rakentaa luottamusta. Ottaa yhteyttä ei-osallistuviin. Varmistaa, että kaikilla on pääsy.	Tuo luottamusta toimintaan. Tuo ideoita. Kannustaa rehellisyyteen ja luottamukseen. Pystyttää sosiaalisia alueita. Asettaa toimintoja, josta kannustavat jäseniä ”olemaan avoimia”	Suunnittelee aktiviteetteja ja haasteita yhteisölle. Tarjoaa rakenteen ja antaa tukea. Linkittää teoriaa, käytänteitä ja työpaikan. Tukee ja antaa palautetta.	Osallistuu palautetta antamalla ja tukemalla. Keskittyy käytänteisiin ja niiden jakamiseen. Voi osallistua projektinhallintaprosessiin.	Järjestää lopetuksen, esim. arvioinnin ja hyvästit. Tekee järjestelyt uuteen käynnistys vaiheeseen siirtymiseksi.

Taulukko 5a. Virtuaalisen oppimisyhteisön elinkaari [38, sivut 109-110].

	Perustaminen	Kutsuminen	Itäminen	Kehittyvä suorituskyky	Toteutus	Lopetus tai muutos
<b>Keskeiset ominaisuudet</b>	Yhteisön kehys ja infrastruktuuri perustetaan	Yksilöt liittyvät yhteisöön ja se esitellään heille	Sosiaalinen aktiivisuus. Mukavuusalueiden luominen. Kannustus riippuvuussuhteisiin. Rehellisyys, luottamus, huumori, hauskuus.	Tosielämän ongelmien työstäminen alkaa. Yhteistoiminta ja yhteistyö. Aktiviteetit suunniteltu kehittämään työperäistä toimintaa. Uusien toimintatapojen ja tuotteiden kehitys ja testaus.	Ideoiden ja käytänteiden siirtyminen työpaikoille.	Oppimisyhteisöä ei enää tarvita ja se suljetaan. Oppimisyhteisö voi kuivua kasaan tai muuntautua toiseksi yhteisöksi, jossa eri tavoitteet/jäsenyydet
<b>Uhat</b>	ICT-ongelmat, olennaiset henkilöt eivät osallistu	Luottamuksen puute. Pääsy rajoitettu tai ei mahdollinen. Aika. Työskentely mukavuusalueen ulkopuolella. Sitoutuminen päämäärään.	Sosiaalinen konflikti. Persoonallisuuksi en yhteentörmäys. Aika. Mukavuusalue. Sitoutuminen päämäärään. Rehellisyyden puute.	Ryhmän dynamiikka. Matala osallistumisaste. Informaation ylikuorma. Sisäpiiriläiset/ulkopuoliset. Sabotoijat. Alaryhmät. Häiriötekijät.	Ei ota vastuuta tuloksista. Siirtymisen puute. Muutosten pelkääminen.	Ryhmä juuttunut. Ei halua siirtyä eteenpäin. Loppuu äkillisesti ilman sulkemista.

Taulukko 5b. Virtuaalisen oppimisyhteisön elinkaari [38, sivut 109-110].

## 4 Virtuaalisen oppimisyhteisön tekniset ratkaisut

Virtuaalisen oppimisyhteisön toteuttamiseen tarvitaan erilaisia teknisiä ratkaisuja ja apukeinoja. Vaihtoehtoisia toteutustapoja on lukuisia. Tärkeää on kuitenkin, että oppimisyhteisön perustamisesta vastaavat yhteisön taustavoimat ja fasilitaattorit ymmärtävät erilaisten kommunikointityökalujen valikoimat ja niiden tarjoamat erityyppiset vuorovaikutusmahdollisuudet [38, sivu 36]. Tällöin virtuaalisesta oppimisyhteisöstä voidaan muodostaa sellainen, että sille asetetut tarpeet ja vaatimukset voidaan täyttää. Tässä luvussa käsitellään erilaisia teknisiä ratkaisuja virtuaalisten oppimisyhteisöjen pohjaksi aina perinteisistä ratkaisuista sosiaalisen median tuomiin uusiin mahdollisuuksiin.

### 4.1 Virtuaaliset vuorovaikutusvälineet

Oppimisyhteisöissä voi olla toimintaa, joka pitää sisällään niin kasvokkain tapaamisia kuin toimintaa verkon välityksellä. Näiden yhdistelmää sanotaan yleensä blended-, sekoitus- tai monimuoto-tavaksi ja sen hyöty voidaan katsoa olevan mahdollisuus hyödyntää kummankin tavan edut. Kasvokkain tapaaminen mahdollistaa tehokkaan vuorovaikutuksen ja verkko puolestaan ajasta ja paikasta riippumattoman toiminnan, joskin se rajoittaa aina vuorovaikutusta jollain tavalla. Teknisten työkalujen käyttö yhteisöissä vaihtelee valtavasti aina sähköpostista videoneuvotteluvälineiden käyttöön. [38, sivu 33]

#### 4.1.1 Virtuaaliset vuorovaikutustavat

Virtuaalisia vuorovaikutustapoja verrataan usein perinteiseen kasvokkain tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Kasvokkain kohtaaminen on edelleen tehokkain viestintämuoto, sillä nykyiset ja yleisesti käytössä olevat virtuaaliset työkalut rajoittavat viestintää aina jollain tavoin. Toikkasen ja Kallialan [29] mukaan virtuaalisten työkalujen pääasiallinen tarkoitus on tehdä vuorovaikutus mahdolliseksi silloin kuin kasvokkain kohtaaminen on hankalaa tai mahdotonta. Heinonen [20] sekä Tenhunen ja Leppisaari [68] ovat kuitenkin tutkimuksissaan ja piloteissaan havainneet, että verkkotyöskentelyä ei juurikaan verrata vuorovaikutuksessa kasvokkain toimimiseen vaan tulosten mukaan oltiin asenteellisesti valmiita kokeilemaan vuorovaikutusta, joka oli ”jotakin muuta”. Tämän päivän virtuaaliset vuorovaikutustyökalut mahdollistavat monimuotoisen sekä kattavan viestinnän ja voivat tuoda perinteiseen vuorovaikutukseen uusia elementtejä sen lisäksi, että mahdollistavat

myös sellaisten yhteisöjen toiminnan, jotka eivät ainoastaan lähitapaamisiin rakentamalla pystyisi toimimaan ollenkaan. Myöskään nykyinen yhteiskunnassa tapahtuva tiedon ja informaation välitys ei onnistuisi ilman virtuaalisen viestinnän työkaluja. Erilaisia virtuaalisia viestintätyökaluja oikealla tavalla yhdistämällä voidaan tänä päivänä päästä jo hyvin lähelle kasvokkain tapahtuvan viestinnän tehokkuutta. Toisaalta voidaan myös todeta, että väärinymmärryksiä ja viestinnän epäonnistumista osapuolten välillä tapahtuu aina olkoon viestintätapa millainen tahansa.

Yleisesti kaikki virtuaalinen viestintä voidaan jakaa synkroniseen ja asynkroniseen viestintään. **Synkronisessa vuorovaikutuksessa** viestit kulkevat osapuolten välillä välittömästi ja reaaliaikaisesti ja edellyttävät, että osapuolet ovat samaan aikaan valitun saman viestimen äärellä. **Asynkronisessa vuorovaikutuksessa** henkilöiden ei tarvitse olla samaan aikaan viestimen äärellä vaan toisen osapuolen viesti voi saavuttaa toisen henkilön myöhemmin eli kyse on ei-reaaliaikaista tai eriaikaisesta viestinnästä. Esimerkiksi perinteisessä viestinnässä kasvokkain kohtaamisessa on kyse synkronisesta viestinnästä kun taas kirjeen kirjoittaminen on asynkronista viestintää. Virtuaalisessa viestinnässä taas puhelimen käyttö on synkronista ja sähköposti asynkronista viestintää. [29, sivu 73], [38, sivu 36]

Synkroniset ja asynkroniset viestit voidaan toimittaa eri osapuolille erilaisessa muodossa ja erilaisia viestintäkanavia pitkin. Tällaisia muotoja ovat tekstipohjainen ja kuvallinen sekä ääni- ja videomuotoinen viestintä. Yksinkertaisin näistä on tekstipohjainen viestintä. **Tekstipohjainen vuorovaikutus** on myös helppoa niin teknisesti kuin viestin muodostamisen osalta. Toisaalta tämä viestintämuoto on myös kaikkein rajoittunein ja sen epäonnistuminen saattaa aiheuttaa väärinkäsityksiä tai tulkintoja. **Äänen** tuominen osaksi viestintää lisää viestin monimuotoisuutta (esim. äänenpainot) ja saattaa ehkäistä viestin väärää tulkintaa. Äänen tuominen mukaan viestintään on pelkkään tekstin välittämiseen verrattuna teknisesti haastavampaa. Tekninen kehitys ja erilaiset vaihtoehdot ääniviestinnän osalta lisääntyvät kuitenkin jatkuvasti. **Videon** liittäminen viestintäkanavan osaksi lisää edelleen viestinvälityksen monipuolisuutta samalla kuitenkin kasvattaen teknisiä haasteita. Parhaimmillaan videoneuvottelu tai -konferenssi pystyy korvaamaan fyysisen tapaamisen, mutta synkronisen videoviestinnän haasteena ovat toimivat ja

laadukkaat äänen- sekä videonvälitystekniikat ja riittävät tiedonsiirtonopeudet. Lisäksi osallistujien voi olla hankalaa hahmottaa yhteistä kokoustilaa ja tämä yhdessä teknisten haasteiden kanssa voi lisätä osallistujien kognitiivista kuormitusta ja stressitasoa. [29, sivu 73]

#### **4.1.2 Virtuaaliset vuorovaikutustyökalut**

Kaikki virtuaaliset vuorovaikutustyökalut voidaan jakaa edellisessä kappaleessa esitettyjen vuorovaikutustapojen ja muotojen mukaisesti ryhmiin (Taulukko 6). Lisäksi viestintätyökaluja voidaan arvioida sen mukaan, kuinka monta osallistujaa viestinvälitykseen voi kerralla osallistua. Vuorovaikutustyökalujen osalta on huomioitavaa, että samaa viestintätapaa ja muotoa käyttäviä työkaluja löytyy niin julkisina ja avoimina verkkopalveluina kuin sisällytettynä suljettuihin järjestelmiin, jotka toimivat esimerkiksi jonkin organisaation tai yrityksen sisäisessä käytössä. Usein kuitenkin työkalut tunnetaan juuri julkisten palveluiden ansioista, mutta olennaista on kuitenkin tarkastella mikä virtuaalinen vuorovaikutustapa niiden taustalta löytyy.

Virtuaalinen synkroninen vuorovaikutus voidaan toteuttaa nykyisin monipuolisesti erilaisilla työkaluilla. **Tekstipohjaisia synkronisia työkaluja** kutsutaan pikaviestimiksi (engl. Instant Messenger) ja niillä voidaan käydä reaaliaikaista verkkokeskustelua tai verkkojuttelua (engl. Chat) [29, sivu 73], [64, sivu 28]. Pikaviestimen käyttö vaatii osallistujien liittymistä jonkin pikaviestinpalvelun verkostoon sekä oman asiakasohjelman käyttöä. Pikaviestintyökalu voi olla julkisen internetin palvelu (kuten esim. Google Talk, Windows Live Messenger, Jabber, Skype, ICQ, AOL Instant Messenger tai Yahoo! Messenger) tai se voi olla eräs suljetun järjestelmän työkaluista (esim. oppimisalusta tai intranet). Pikaviestimillä voidaan käydä niin kahdenvälisiä kuin ryhmäkeskustelujakin.

**Synkronisia ja ääniviestinnän** mahdollistavia työkaluja on nykyisin myös entistä paremmin saatavilla ja ne mahdollistavat kahdenväliset äänipuhelut tai ryhmän kesken käytävät neuvottelut. Lanka- ja matkapuhelinten lisäksi suosituksi ovat tulleet muun muassa internet- eli VoIP- (engl. Voice-over-IP) tai IP-puhelut. IP-puheluiden etuna on niiden toiminta internetverkossa, jolloin puhelinverkkomaksuja ei synny. Tunnetuin julkinen IP-palvelu on varmastikin ilmainen Skype-palvelu. Skype mahdollistaa

äänipuheluiden lisäksi **videon välittämisen** osallistujien kesken, jolloin se voi toimia myös videoneuvotteluvälineenä. Organisaatioilla ja yrityksillä voi olla käytössään myös maksullisia ääni- ja videoneuvottelutyökaluja kuten Adobe Connect Pro, Cisco WebEx tai Window Live Meeting. Internetin julkista videoneuvottelutyökaluista voidaan mainita Skypen lisäksi myös TokBox- ja DimDim-palvelut. [63], [29], [64]

	Teksti, kuva	Ääni	Video
Synkroninen	pikaviestin, chat	Skype-äänipuhelu, matkapuhelin, IP-puhelu	Skype-videopuhelu, ACP, WebEx, WLM, TokBox, DimDim
Asynkroninen	sähköposti, keskustelufoorumi, blogi, wiki, äänestystyökalu	podcast	vodcast, screencast

Taulukko 6. Esimerkkejä virtuaalisista vuorovaikutustyökaluista

Myös virtuaalisen asynkronisen vuorovaikutuksen avuksi on olemassa lukuisia erilaisia työkaluja. Sähköposti on varmasti tutuin ja perinteisin **tekstipohjainen virtuaalinen asynkronisesti** toimiva vuorovaikutustyökalu. Sähköpostiohjelmia voi olla erilaisia ja sähköinen posti voi olla toteutettu myös toisen laajemman järjestelmän sisäisenä työkaluna (esim. oppimisalusta, intranet). Sähköpostin rinnalla on nykyisin myös muita vuorovaikutustyökaluja, kuten suosiota saaneet erilaiset keskustelupalstat ja -fooromit, erilaiset blogit ja wikit. Myös tässä tapauksessa edellä mainittuja työkaluja löytyy sekä julkisina palveluina (esim. Wordpress, Blogger, Twitter, MediaWiki, Google Dokumentit) että suljettujen järjestelmien osana. **Ääntä käyttävästä asynkronisesta** vuorovaikutuksesta esimerkkinä on podcast-tallenteiden (engl. podcasting) käyttö. Podcast-sisältö on sarja äänitallenteita, joka julkaistaan verkon kautta jaksoittain ja toimintatapaa voidaan kuvata ”blogoamiseksi” äänitiedostojen avulla tekstuaalisen ja kuvallisen viestinnän sijasta. Toimintatapaan kuuluu olennaisena osana tilausperusteisuus. Kuuntelijat siis tilaavat podcast-sisällön verkkosyötteenä, jolloin uuden tallenteen valmistuessa he saavat sen omaan syötteenlukijaansa. Podcastaus voi olla myös äänitiedostojen sijaan videotiedostoihin pohjautuvaa, jolloin se on **asynkronista videopohjaista vuorovaikutusta**. Muita esimerkkejä ovat esimerkiksi erilaisten

videotallenteiden käyttö (esim. luento-, konferenssi- tai opetustallenteet ja -videot). Videotallenteita voidaan välittää streamauksen avulla joko organisaatioiden omilta palvelimilta tai julkisten palveluiden kautta (esim. YouTube, Vimeo, Blib.tv) [29], [64]

#### **4.1.3 Virtuaaliset oppimisympäristöt**

Virtuaalisen oppimisyhteisön perustamista suunnittelevat ammattilaisten ryhmät, joissa on mukana koulutusalan organisaatioita, pohtivat todennäköisesti virtuaalisten oppimisympäristöjen (Virtual Learning Environment, VLE) käyttöä. Virtuaalinen oppimisympäristö tai verkko-oppimisympäristö voidaan määritellä usealla eri tavalla [28], [42], [16]. Näissä määritelmissä esitettyjä erilaisia virtuaalisen oppimisympäristön ominaisuuksia on esitetty seuraavassa:

- sisältää teksteistä, grafiikasta ja multimedialta (videot, äänitteet, simulaatiot) rakentuvan monimuotoinen, hypertekstirakenteisen oppimateriaalin
- sisältää samanaikaisen ja eriaikaisen kommunikaation mahdollistavia toimintoja (videokonferenssi, chat, keskustelufoorumi)
- sisältää verkossa olevan materiaalin säilytyksen, hallinnoinnin ja ylläpidon toiminnot
- mahdollistaa oppimisen järjestämällä ja integroimalla verkko-opetuksen ja oppimateriaalit sekä oppimistyökalut
- mahdollistaa sähköisen kommunikoinnin opettajien ja opiskelijoiden välillä (kuten keskustelu alueet, ilmoitustaulut, chat-huoneet)
- mahdollistaa ja sisältää ryhmätyöt verkossa, verkko-oppimateriaalit, web-linkit, opintojakson aikataulutuksen ja lukujärjestyksen, arviointityökalut sekä admin - alueen (kirjautumistoiminnon)
- toimii sosiaalisena paikkana: opetuksellinen vuorovaikutus tapahtuu tilassa, tila muuttuu paikaksi
- mahdollistaa opiskelijoiden toiminnallisen roolin: he rakentavat yhdessä virtuaalista tilaa
- mahdollistaa erilaisien teknologioiden ja useiden pedagogisten lähestymistapojen integroinnin



Virtuaalisen oppimisyhteisön tekninen toteutus voi vaihdella hyvin yksinkertaisista työkaluista (kuten sähköposti), hienostuneempiin ryhmäkommunikointivälineisiin tai virtuaalisiin oppimisympäristöihin, jotka tarjoavat useita sekä synkronisia että asynkronisia työkaluja. On tärkeää myös huomioida, että työkalut ovat ainoastaan keinoja päämäärän saavuttamiseksi. Tutkimusten mukaan [38, sivu 51] virtuaaliset oppimisyhteisöt ovat osoittaneet, että onnistumisen kannalta fasilitaattorin panos on tärkeämpi kuin itse järjestelmän tekninen kyvykkyys. Pelkkä verkkoympäristön tarjoaminen ei siis automaattisesti johda oppimisyhteisöjen muodostumiseen. Heidän arvionsa järjestelmän tehokkuudesta perustuu siihen kuinka sitä käytetään. Ilman tukea ja ohjausta virtuaalisen oppimisyhteisön pedagogiseen käyttöön teknologiaa käytetään rajallisesti. [38, sivu 51]

#### **4.1.4 Verkkokokousjärjestelmät**

Verkkokokousjärjestelmät mahdollistavat kokouksien tai tapaamisten järjestämisen virtuaalisesti maantieteellisesti etäällä toisistaan olevien yksilöiden tai ryhmien kesken. Ne tarjoavat synkronisen ja muita sähköisiä viestintävälineitä monimuotoisemman tavan viestiä, jolloin verkkokokouksien järjestäminen on mielekästä. Verkkokokouksien tärkeimpänä vaatimuksena voidaan pitää toimivaa ääniyhteyttä, mutta myös videokuvan, dokumenttien ja muistioiden käytön mahdollistaminen on onnistuneen yhteistoiminnan kannalta tärkeää. Verkkokokousjärjestelmiä voidaan käyttää verkkokokousten lisäksi myös esimerkiksi konferensseissa, verkkoseminaareissa, opetustilanteissa, ryhmätyöskentelyssä tai ohjauksen tukena. Verkkokokousjärjestelmien hyötyinä voidaan nähdä matkustamisen vähentymisestä johtuvina seikkoina säästöt ajan ja kustannuksien osalta, ympäristöystävällisyys sekä mahdollisuus tapaamisten järjestämiseen lyhyelläkin varoitusaajalla. [41], [1]

Erilaisia verkkokokous- ja konferenssijärjestelmiä on lukuisia, joista esimerkkeinä mainittakoon Adobe Connect Pro, WebEx, iLinc ja Microsoft Office Live Meeting. Hämeen kesäyliopiston teettämä selvitys [41] kokosi yhteen 25 kansainvälisessä mittakaavassa merkittävintä järjestelmää. Selvityksessä järjestelmiä arvioitiin teknisestä ja hallinnoin näkökulmasta, sekä vuorovaikutuksen ja käytettävyyden osalta. Monipuolisimmat järjestelmät mahdollistavat vuorovaikutuksen tukemiseksi esimerkiksi monipuolisen kahdensuuntaisen viestinnän (pikaviestin, ääni, video), tiedostojen,

muistioiden ja työpöydän jakamisen sekä äänestystoiminnon. Selvityksen mukaan järjestelmät ovat tänä päivänä monipuolisia ja monenlaista vuorovaikutusta tukevia ja parhaiden järjestelmien avulla voidaan toteuttaa kattavasti erilaiset pienryhmä- ja parityöskentelytavat, kokoukset, opetustilanteet sekä laajemmat verkkoseminaarit. [41], [1]

## 4.2 Sosiaalisen median verkkoyhteisöpalvelut

Sosiaalinen media on tänä päivänä esillä kaikkialla ja siihen liittyvistä tapahtumista uutisoidaan päivittäin. Usein sosiaalinen media mielletään verkkoon kirjoittamiseksi tai siellä viestimiseksi, johon kuka tahansa voi osallista ja jossa kuka tahansa saa mielipiteensä julkiseksi. Merkittävimmät sosiaalisen median palvelut ovat nousseet jo niin tunnetuiksi ja yleiseen tietoon, että niistä ja niihin liittyvästä toiminnasta uutisoidaan suoraan palveluiden nimillä ilman tarkempaa selitystä. Erilaisia sosiaalisen median palveluja on kuitenkin lukematon määrä ja niiden määrä kasvaa päivittäin. Seuraavissa kappaleissa käsitellään sosiaalisen median keskeisimpiä käsitteitä, palveluja ja kuvataan sosiaalisen median ilmiötä ja sen kehittymistä.

### 4.2.1 Sosiaalinen ja yhteisöllinen media

Ilmiönä sosiaalinen media on nuori ja nopeasti kehittyvä, joten sen käsitteistö on vasta vakiintumassa ja muuttuu edelleen. Ilmiön ja kulttuurin terminologian määrittely on myös aiheuttanut haasteita ja herättänyt keskustelua tieteellistä näkökulmasta [9] ja [6]. Nopeasti kehittynyt ja muuttuva sosiaalisen median käsitteistö on lisäksi pitkälti lähtöisin englanninkielisistä teknisistä termeistä ja monilta sosiaalisen median käsitteiltä ovatkin puuttuneet suomenkieliset termit, jolloin useiden käsitteiden sisällöstä on erilaisia tulkintoja [64, sivu 1].

Sanastokeskuksen Sosiaalisen median sanasto [64, sivu 14] määrittelee sosiaalisen median seuraavasti: ”Sosiaalinen tai yhteisöllinen median on tietoverkkoja ja tietotekniikkaa hyödyntävä viestinnän muoto, jossa käsitellään vuorovaikutteisesti ja käyttäjälähtöisesti tuotettua sisältöä sekä luodaan ja ylläpidetään ihmisten välisiä suhteita”. Sosiaalisella medialla tarkoitetaan siis yleisnimitystä internetin vuorovaikutteisista ryhmätyö- ja julkaisujärjestelmistä sekä niiden avulla tapahtuvaa sosiaalisesta vuorovaikutusta. Näille järjestelmille on tyypillistä, että niitä käyttävät ja niihin osallistuvat voivat tuottaa niihin

sisältöjä, muokata niitä, kommentoida, keskustella, jakaa aineistoa ja verkottua keskenään. Sosiaalisen median ilmiötä voidaan tarkastella eri puolilta niin teknisestä, liiketoiminnallisesta (palveluntarjoajat) näkökulmasta kuin sosiaalisesta ja vuorovaikutteisesta näkökulmasta (palveluiden käyttäjät). Tekninen ja liiketoiminnallinen näkökulma näkyy usein siten, että ilmiötä käsiteltäessä painotetaan tietoteknisiä ratkaisuja ja niiden tuottamista. Tästä esimerkkinä on käsite Web2.0, jolla viitataan usein internetin uuteen tekniseen ja liiketoiminnalliseen kehitykseen, joka teknisten ratkaisujen myötä on tullut mahdolliseksi [51]. Tuloksena tästä on ollut staattisten verkkotuotteiden muuttuminen vuorovaikutteiseksi verkkopalveluiksi ja -välineiksi. Erilaiset tekniset verkkotyökalut vaikuttavat luonnollisesti myös sosiaalisen median käyttöön. Käyttäjänäkökulmasta katsottuna ei kuitenkaan ole kyse pelkästään teknistä välineistä vaan sosiaalisesta toiminnasta, joka tapahtuu virtuaalisesti. Sosiaalisessa mediassa keskustellaan samaa palvelua käyttävien ihmisten kanssa – ei tietokoneiden kanssa. Sosiaalinen media voidaan nähdä [58], [64] myös etuna työkäytössä:

- moninaiset mahdollisuudet yhdistää ihmisissä olevia voimavaroja
- ajankäytön järjeistäminen
- tarvittavan tiedon nopea saavuttaminen
- yhteiskehittely ja ongelmanratkaisu
- vertaisten tuki
- matkustamisen vähentyminen
- mahdollisuus liittää samaan kokonaisuuteen monipuolisia palveluita

Sosiaalisen median sijaan käytetään myös joissain yhteyksissä termiä yhteisöllinen media. Sosiaalisen median sanaston mukaan [64, sivu 14] käsite ”yhteisöllinen” avaa käsitteen sisällön helpommin asiaa tuntemattomalle kuin monitulkintaisempi termi ”sosiaalinen”. Sanaston mukaan sosiaalinen media termimuotoa kuitenkin käytetään, sillä se on yleisesti vakiintunut käsitteeksi eikä kaikki sosiaalisen median toiminta ole aina yhteisöllistä toimintaa. Yhteisölliset ominaisuudet liittyvät kuitenkin vahvasti osaksi sosiaalista mediaa ja sen palveluja. Sosiaalisen median yhteydessä käytetään useasti termiä ”yhteisöllisyys”, jolla viitataan asioihin, jotka ovat ominaisia yhteisöille. Yleisesti termin yhteisö taas

voidaan käsittää olevan yhdistävän tekijän perusteella kokonaisuuden muodostava ihmisryhmä, jolle yhdistävänä tekijänä voi olla esimerkiksi sukulaisuus, asuinpaikka, elämäntilanne, -tapa, työ, opiskelu, harrastus tai toiminnan päämäärä. Yhteisön jäsenyyteen kuuluu tunne ryhmään kuulumisesta sekä tietojen, mielipiteiden ja tunteiden jakaminen. Tyypillisesti perinteisen yhteisön jäsenten väliset vuorovaikutussuhteet ovat kaksisuuntaisia, yhteisöt pysyvät koossa suhteellisen pitkään, niiden jäsenyys on kiinteää ja toimintakulttuuri on yhteisölle vakiintunutta. Verkkoyhteisöllä tai virtuaaliyhteisöllä tarkoitetaan yhteisöä, jonka jäsenten välinen vuorovaikutus tapahtuu pääasiallisesti tietoverkon välityksellä. Sosiaalisen median verkko- tai virtuaaliyhteisöjen toimintaa ei voida verrata kuitenkaan suoraan perinteisiin yhteisöihin. Verkkoyhteisön jäseniä yhdistävä tekijä on kiinnostuksen kohde, mutta vuorovaikutus voi myös olla yksisuuntaista sekä yhteisöjen jäsenyys lyhytaikaista ja vaihtuvaa. Virtuaalisten yhteisöjen sisällä syntyvät ryhmät eivät myöskään välttämättä ole vuorovaikutuksessa keskenään (esimerkiksi Facebook). [64, sivu 21], [29, sivut 82-83]

#### **4.2.2 Sosiaalisen median verkkoyhteisöpalvelut**

Sosiaalisen median verkkopalveluita on tuhansia ja niillä on satoja miljoonia käyttäjiä ympäri maailman. Sosiaalisen median sanaston [64, sivu 24] mukaan verkkopalvelulla tarkoitetaan organisoidun toiminnan tuloksena syntyvää aineetonta hyödykettä, jonka tarkoitus on tyydyttää tietty tarve ja joka tarjotaan tietoverkon kautta. Termillä "verkkopalvelu" viitataan usein verkkosivustoon (engl. Network Site), jonka kautta palvelua tarjotaan [64, sivu 24]. Esimerkkeinä tällaisista ovat selaimen kautta käytettävät sähköpostipalvelut, verkkokaupat sekä internetin kautta suoritettava pankkiasiointi tai verokortin tilaaminen. Toisaalta verkkopalvelu voidaan käsittää myös laajemmin, jolloin siihen kuuluvat kaikki tietoverkon kautta tarjottavat, tieto- ja teletekniikan avulla toteutetut palvelut, joko ihmiskäyttäjille tai tietokoneille (engl. Web Services) suunnattuina. Sosiaalisen median verkkopalveluilla tarkoitetaan kuitenkin nimenomaan ihmisten sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyviä palveluja. Sosiaaliselle medialle tyypillisiä verkkopalveluita voidaan ryhmitellä eri tavoin. Näihin kuuluvat verkkoyhteisöpalvelut, sisällönjakopalvelut, keskustelupalstat, käyttäjien välisen reaaliaikaisen viestinvaihdon mahdollistavat palvelut ja virtuaalimaailmat (esimerkiksi Second Life ja Habbo).

Tyypillistä on myös, että yhdellä palvelulla voi olla esimerkiksi sekä verkkoyhteisöpalvelun että sisällönjakopalvelun ominaisuuksia. Lisäksi palvelut voivat olla ns. koostepalveluja (engl. mashup), jolloin niiden lähtökohtana on käyttää kahden tai useamman olemassa olevan tietoa niiden ohjelmointirajapinnan (engl. Application Protocol Interface, API) kautta ja luodaan näistä tiedoista uusi palvelu. [64, sivu 26], [29, sivu 103]

Verkkoyhteisöpalveluksi kutsutaan sosiaalisen median palvelua, joka tarjoaa mahdollisuuden ihmisten välisten suhteiden luomiseen ja ylläpitämiseen tietoverkon kautta [64]. Boyd ja Ellison [9] määrittelevät verkkoyhteisöpalvelujen olevan verkkopohjaisia palveluita, jotka mahdollistavat yksittäisten henkilöiden:

1. rakentaa julkisen tai osittain julkisen profiilin rajatun järjestelmän sisälle
2. keskustella palvelussa niiden käyttäjien kanssa, joiden kanssa ovat tuttavuussuhteessa (connection)
3. katsella ja tutkia toisten käyttäjien tuttavalistoja (list of connections) järjestelmän sisällä

Boyd ja Ellison [9] käyttävät verkkoyhteisöpalveluista termiä "sosiaaliset verkkosivustot" (engl. Social Network Sites). Myös termiä "verkostoitumispalvelu" (engl. Social Networking Sites) käytetään toisinaan termin "verkkoyhteisöpalvelu" synonyymina, mutta tällöin niillä tarkoitetaan palveluja, joilla luodaan ja ylläpidetään uusia, jo olemassa olevan sosiaalisen verkoston ulkopuolisia, suhteita [9]. Perusajatuksena verkkoyhteisöpalveluissa on, että käyttäjät luovat itselleen palvelussa profiilin, valitsevat ja liittävät profiiliinsa palvelua käyttävät tuttavansa. Tämän jälkeen käyttäjät näkevät palvelussa oman sen hetkisen sosiaalisen verkostonsa ja voivat viestiä muiden kanssa palvelussa vaihtelevan julkisesti esimerkiksi kiinnostuksen kohteistaan. [64, s 26], [9], [29]

Vaikka verkkoyhteisöpalvelut nykyisin sisältävät lukuisia ominaisuuksia, Boyd ja Ellison [9] pitävät verkkoyhteisöpalvelujen tärkeimpänä ominaisuutena ja selkärankana käyttäjien näkyvissä olevia profiileja, jotka esittävät selvästi käyttäjien sosiaaliset suhteet kyseisessä palvelussa. Käyttäjäprofiili muodostuu palveluissa usein siten, että käyttäjälle esitetään sarja kysymyksiä, joiden perusteella profiili luodaan. Usein kysymykset liittyvät käyttäjän

ikään, paikkakuntaan, kiinnostuksen kohteisiin tai muihin yleisiin tietoihin käyttäjästä, ja usein käyttäjää pyydetään lisäämään palveluun myös oma kuvansa. Joissakin palveluissa profiiliinsa voi liittää myös multimediasisältöä tai sovelluksia, ja profiilia voi modifioida omien toiveidensa mukaan. Käyttäjät voivat lisäksi muokata profiiliensa näkyvyyttä palveluissa ja eri verkkoyhteisöpalvelut tarjoavat tähän erilaisia mahdollisuuksia. Profiilien näkyvyys ja käyttäjien mahdollisuus sen kontrollointiin verkkoyhteisöpalveluiden sisällä vaihtelee; mikä onkin yksi merkittävimmistä tekijöistä, joilla verkkoyhteisöpalvelut eroavat toisistaan. [9]

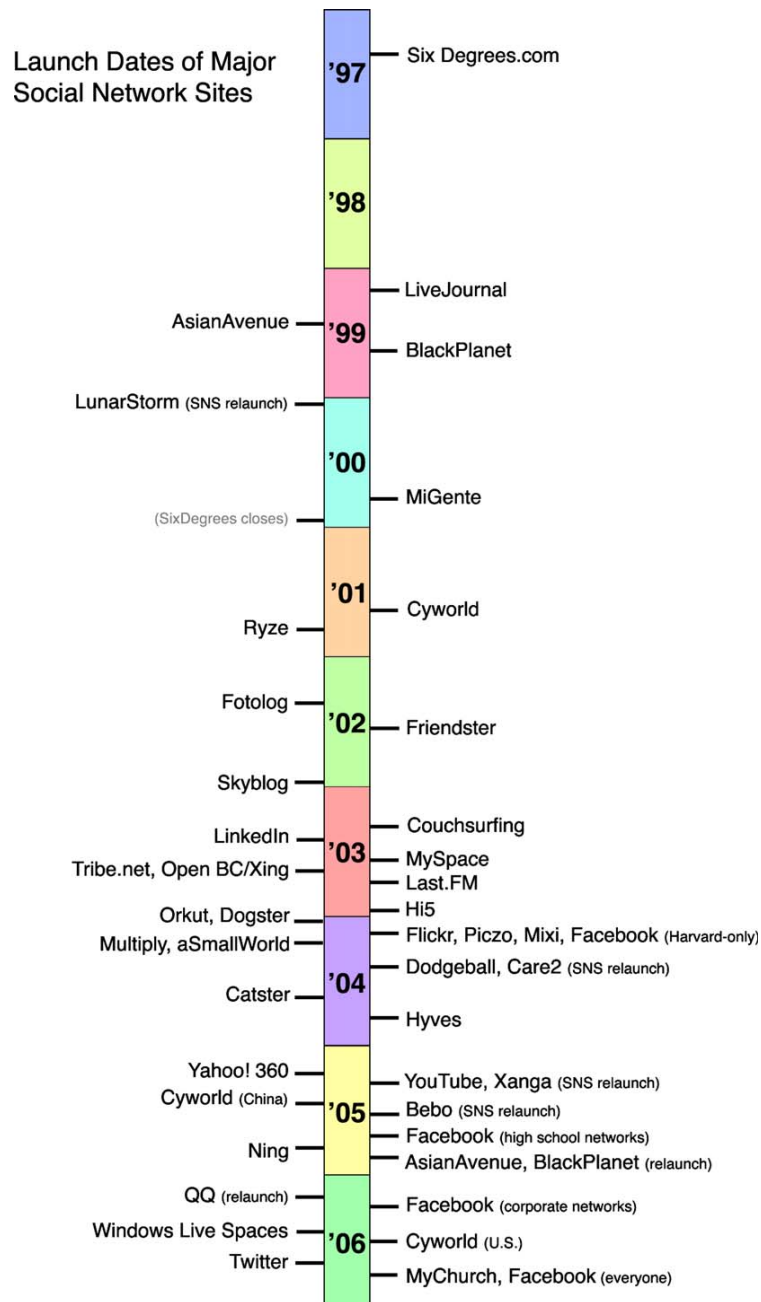
Profiilien näkyvyyden lisäksi käyttäjän sosiaalisen verkoston tai suhteiden rakentaminen ja niiden näkyvyys verkkoyhteisöpalvelussa on erittäin tärkeä seikka [9]. Sosiaalinen verkosto rakennetaan verkkoyhteisöpalveluissa käyttäjäprofiilin tai identiteetin luomisen jälkeen. Tyypillisesti palveluissa kannustetaan käyttäjää tunnistamaan ne muut palvelun (tai palvelun ulkopuoliset) käyttäjät, joihin tällä on jonkinlainen yhteys tai suhde. Eri verkkoyhteisöpalveluissa suhteista käytetään erilaisia nimityksiä kuten ystävät, kaverit, kontaktit tai ihailijat. Sosiaalisen median sanasto [64, s 27] määrittelee ystävän tai kaverin verkkoyhteisöpalveluiden yhteydessä henkilöksi, jonka kanssa käyttäjä on valmis jakamaan itseään koskevaa tietoa. Ystävän lisääminen käyttäjän sosiaaliseen verkostoon tapahtuu verkkoyhteisöpalveluissa ystäväpyynnön tai kutsun avulla. Ystäväpyyntö on verkkoyhteisöpalvelun kautta lähetettävä viesti, jolla palvelun käyttäjä pyytää toista henkilöä vahvistamaan, että pitää lähettäjää ystävänä. Kutsu puolestaan on viesti, jolla verkkopalvelun käyttäjä pyytää toista henkilöä palvelun käyttäjäksi tai liittymään palvelun avulla muodostuvaan tai ylläpidettävään verkostoon. Pyyntön tai kutsun vastaanottajalla on oikeus joko hyväksyä pyyntö tai hylätä se. [64, s 27], [9]

Sosiaalisen verkoston rakentamisen jälkeen käyttäjät voivat viestiä keskenään vaihtelevan julkisesti sekä jakaa tietojaan, ajatuksiaan ja mielipiteitään. Useimmat verkkoyhteisöpalvelut mahdollistavat käyttäjien jättää viestejä tai kommentteja ystäviensä profiiliin, joskin eri palvelut käyttävät tästä ominaisuudesta eri nimityksiä. Verkkoyhteisöpalvelut mahdollistavat usein myös yksityisen viestinnän käyttäjien välillä joko asynkronisesti sähköpostin tapaan tai synkronisesti verkkojuttelun kautta. Verkkoyhteisöpalvelut saattavat sisältää myös paljon muita viestinnällisiä ominaisuuksia

kuten kuvien tai linkkien jakamista tai blogien kirjoittamista. Lisäksi palvelut pyrkivät kehittämään palvelujaan sekä tuomaan uusia ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia palveluun käyttäjien tyytyväisyyden takaamiseksi. Verkkoyhteisöpalveluita voidaan hyödyntää myös työelämään ja harrastuksiin liittyvässä viestinnässä. Esimerkki erityisesti työelämään liittyvästä verkostoitumispalvelusta on LinkedIn, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi oman työhistorian kuvaamisessa ja esittämisessä sekä työnhaussa ja asiantuntijatiedon vaihdossa. [64, s 26], [9]

### **4.2.3 Verkkoyhteisöpalveluiden kehitys**

Todennäköisesti tunnetuimman verkkoyhteisöpalvelun, Facebook:in, maailmanvalloitus alkoi vuonna 2006, kun se avautui lopullisesti kaikkien käyttäjien saataville. Tätä kirjoitettaessa sillä on yli 800 miljoonaa käyttäjää [50]. Ensimmäiset Boydin ja Ellisonin [9] verkkoyhteisöpalveluiden kriteerit täyttävä palvelu syntyi kuitenkin jo lähes vuosikymmen aikaisemmin ja oli nimeltään SixDegrees.com. Määritelmän mukaisia ominaisuuksia oli ollut erillisinä erilaisissa palveluissa, mutta SixDegrees.com yhdisti nämä toiminnot ensikertaa yhden palvelun alle. Kyseinen verkkoyhteisöpalvelu oli kuitenkin aikaansa edellä, eikä se kyennyt kannattavaan liiketoimintaan vaikka keräsikin miljoonia käyttäjiä. Tämän palvelun merkittävin panos onkin kenties ollut olla mallina tuleville palveluille. Joidenkin palveluiden menestykseen tai taantumukseen ovat vaikuttaneet erilaiset ylläpitäjien epäonnistuneet ratkaisut palvelujen teknisissä, sosiaalisissa tai liiketoiminnallisissa ongelmissa, jolloin tyytymättömät käyttäjät ovat lopettaneet palvelun käytön ja siirtyneet käyttämään toista vastaavaa palvelua [8],[29, sivu 135], [18]. Boydin ja Ellisonin [9] mukaan merkittävimpinä tekijöinä verkkoyhteisöpalveluiden liiketoiminnallista, kulttuurillista ja tutkimuksellista kenttää ovat muokanneet Friendster, MySpace ja Facebook. Kuvassa 2 on esitelty merkittävimpien sosiaalisen median verkkoyhteisöpalveluiden historiaa. [9]



Kuva 2. Verkkoyhteisöpalveluiden historiaa [9].

Kehitykselle on ollut tyypillistä, että useat palvelut ovat kehittyneet verkkoyhteisöpalveluiksi lähtökohtaisesti jostain muusta verkkopalvelusta, kun niihin on lisätty yhteisöllisiä ominaisuuksia (esimerkiksi Cyworld (keskustelufoorumi), QQ (pikaviestin) ja Skyrock (blogi)). Verkkoyhteisöpalveluiden kehitykselle on ollut



tyypillistä myös eri palveluiden menestys eri tavoin eri maanosissa, kulttuureissa tai kielialueilla. Tietyissä maissa ovat omat suosikkinsa, kuten esimerkkeinä Orkut (Brasilia, Etelä-Amerikka), Bebo (Iso-Britannia, Uusi-Seelanti, Australia), Hi5 (Latinalainen Amerikka, mm. Portugali), Friendster (Kaakkois-Aasia), Mixi (Japani), Cyworld (Korea), Skyrock (Ranska), QQ (Kiina) sekä IRC-Galleria ja Habbo (Suomi). Näissä palveluissa, joissa kulttuuri, kansallisuus tai ikä yhdistää käyttäjiä, viestintä on yleensä sosiaalista jutustelua tai hauskanpitoa. Yleisen viestinnän lisäksi verkkoyhteisöpalveluja on perustettu tiettyä tarkoitusta tai kiinnostuksen kohdetta varten LinkedIn (ammattilaisverkostoituminen), Last.fm (musiikki), Flickr (valokuvaus), Geni.com (sukututkimus) tai Dogster (lemmikit). [9],[29, sivu 82]

Eräänä kehittymisen mallina verkkoyhteisöpalveluiden historiassa on ollut laajentua rajoitetuilta toiminta-alueilta laajemman käyttäjäkunnan piiriin. Parhaana esimerkkinä tästä on Facebook, joka perustettiin Harvardin yliopiston sisäiseksi verkkoyhteisöpalveluksi, mutta laajeni sen jälkeen asteittain lukioden, yritysten ja lopulta kaikkien käytettäväksi [11] ja satojen miljoonien käyttäjien yhteisöpalveluksi. Toisaalta lähestymistapa voi olla myös päinvastainen. Miljoonayhteisöjen rinnalta löytyy myös pieniä ryhmäyhteisöpalveluja, jotka rakentuvat ideaan, jossa käyttäjillä on mahdollisuus perustaa omia rajattuja sosiaalisia alueita (engl. Niche Social Networks) niin ettei palvelun miljoonia muita käyttäjiä näy. Esimerkkeinä tällaisesta palvelusta on verkkoyhteisöalustapalvelu Ning, jossa käyttäjät voivat luoda itse mieleisensä rajoitetun sosiaalisen verkkoyhteisön. [9],[29, sivu 82]

### 4.3 Ning – verkkoyhteisöalusta

Sosiaalisen median verkkoyhteisöpalveluiden nousu on ollut merkittävä ilmiö ja palveluihin liittyvä kehitys sekä muutos on jatkuvaa ja nopeaa. Palveluja on lukuisia ja niillä on kullakin omat erityispiirteensä. Tässä työssä mielenkiinto kohdistuu erityisesti Ning-verkkoyhteisöpalveluun, jota seuraavaksi tarkastellaan palvelun kehityksen ja sen sisältämien ominaisuuksien sekä piirteiden osalta.

### 4.3.1 Ning-palvelun kehitys

Ning (www.ning.com) on internetissä toimiva verkkoyhteisöpalvelu, jossa yksityiset henkilöt tai organisaatiot saavat käyttöönsä verkkoalustan, jolle voivat luoda omia verkkoyhteisösivustojaan yhteisöjensä vuorovaikutusta varten. Luotu verkkoyhteisö voi olla joko kaikille avoin (julkinen) tai ulkopuolisilta suljettu (yksityinen), yhteisön perustajan valinnan mukaisesti. Ning-palvelun avulla kenen tahansa on mahdollista rakentaa yksilöllisiä verkkoyhteisöjä niin ulkoasun, toiminnallisuuksien kuin yhteisön jäsenten osalta. Eri Ning-yhteisöjen visuaaliset ilmeet, rakenteet ja jäsenistöt poikkeavat toisistaan muodostaen hyvin erilaisten yhteisöjen kirjon. Palvelua kutsutaan [29] myös nimellä pieniyhteisöpalvelu (tai engl. Niche Social Network), jolloin korostetaan ideologista eroavaisuutta perinteisiin miljoonia käyttäjiä kerääviin verkkoyhteisöpalveluihin. Ning-palveluun tehtävät tunnukset ovat yhteiset kaikille Ning-sivustoille, jotka käyttäjä omistaa tai joihin hän kuuluu. Käyttäjä voi kuitenkin määrittellä on profiilinsa erilaiseksi eri Ning-yhteisöissä ja hänellä on todennäköisesti erilainen sosiaalinen verkosto eri yhteisöissä, jolloin pieniyhteisö-nimitys on hyvin palvelua kuvaava. [29, sivu 82 ja sivu 142], [32], [13], [45]

Ning on yrityksenä monella tapaa tyypillinen sosiaalisen median ilmiöön liittyvä yhtiö. Se on syntynyt Yhdysvalloissa Kalifornian Palo Altossa, Piilaaksossa, ja on myös kohdannut lyhyen historiansa aikana ideologisia sekä liiketoiminnallisia haasteita ja ristiriitoja kuten monet muutkin alansa yritykset. Yhtiön (tunnettiin aluksi nimellä 24H Laundry) perustivat yhteistyössä Marc Andreeseen ja Gina Bianchini. Internetpioneeri Andreeseen tunnetaan erityisesti Mosaic- ja Netscape-selainten kehittäjänä ja on nykyisin jäsenenä useiden ohjelmistoyhtiöiden (mm. Facebook, eBay, HP) hallituksissa. Ning:in kehitys aloitettiin lokakuussa 2004 ja Ning-alusta (Ning Platform) julkistettiin käyttäjille vuotta myöhemmin, lokakuussa 2005. Palvelu tarjosi tällöin käyttäjille ilmaisen Java-pohjaisen kehitysalustan, jossa he pystyivät luomaan omia sekä hyödyntämään muiden tuottamia PHP-ohjelmoituja (engl. Hypertext Preprocessor, PHP) sovelluksia ja käyttämään niitä omissa yhteisöissään [32],[66]. Ning-alusta sai syntyessään osakseen suurta julkisuutta tai ”hypetystä” ja oli ensimmäisellä sijalla verkkopalvelu Technoratin hakutilastossa, jossa bloggaajat selvittivät palvelun ominaisuuksia ja vertailivat niitä muihin sosiaalisiin verkkopalvelusivustoihin

[32]. Yrityksen johto kuvasi tällöin Ningia ”leikkikentäksi”, jolla käyttäjä voi luoda sisältöjä, kuten kuvia ja arvosteluja ja jakaa tuota informaatiota ihmisten yhdistämiseksi [52]. Yrityksen kannalta positiivinen vastaanotto oli merkittävä asia, sillä odotukset herättivät myös sijoittajien mielenkiinnon ja yrityksen oli näin mahdollisuus jatkaa kehittämistyötään. Kehittämistyö johti Ningin osalta siirtymiseen entistä pidemmälle vietyyn valmiiseen yhteisöalustaan, mutta toisaalta se rajoitti sivustoilla käytetyn lähdekoodin avoimuutta käyttäjille. Tämä kehittämissuunta mahdollisti useammille käyttäjille entistä helpomman ja nopeamman yhteisöjen luonnin, mutta toisaalta se sai monet teknisesti osaavat käyttäjät pettymään palveluun [4]. Ratkaisuna sovelluskehitysongelmaan käyttäjille tuotiin Ning-palveluun OpenSocial-rajapinnan tuki sekä lukuisia valmiita Ning-sovelluksia [45]. Myöhemmin Ning on tuonut palveluunsa myös tuen mobiili-laitteille sekä mahdollisuuden integrointiin muiden verkkoyhteisöpalvelujen (esimerkiksi Facebook, Twitter, Seesmic) kanssa [55]. [45], [13], [32], [52]

Yhtiön liiketoimintamallina oli alkuvaiheessa Google-mainoksien jakaminen ilmaisten verkostojensa sivuilla sekä lisäpalvelujen, kuten mainoksettomuus ja oman verkkosivuston käyttö, myynti yksittäisten Ning-verkostojen osalta. Tilanne muuttui kuitenkin keväällä 2010, kun yritys julkaisi tiedotteen [59], että se keskittyy maksullisiin Ning-verkostoihin ja lopettaa ilmaisten verkostojen tarjoamisen, samalla irtisanoen 40% henkilöstöstään. Muutos oli merkittävä, sillä ilmaisverkostoja oli käytössä arviolta 300 000 maailmanlaajuisesti ja käyttäjien oli valittava siirtyvätkö maksulliseen palveluun vain poistavatko verkostonsa palvelusta. Ratkaisu sai huomioita verkkomediassa [47], [30], joissa epäiltiin yhtiön kuplan puhjenneen ja esiteltiin vaihtoehtoisia palveluja Ningista luopuville käyttäjille. Yhtiö perusteli kuitenkin muutosta sillä, että maksulliset asiakkaat (15 000) tuovat palveluun suurimman osan sen tuotoista ja ratkaisun ansiosta sillä oli mahdollisuus palvella heitä entistä paremmin. Uudistuksen myötä palvelua tarjottiin kolmena eri hintaisena (3-50\$/kk) ja eri ominaisuuksia sisältävänä pakettina [60]. Edullisin paketti oli tarkoitettu esimerkiksi opettajille, pienille voittoa tuottamattomille yhteisöille sekä yksittäisille henkilöille. Yhtiö kuitenkin onnistui riskinotossaan, kun 35 000

ilmaisverkostoa siirtyi maksullisten pakettien piiriin eli asiakasmäärä kolminkertaistui. [10], [30], [13]

Uusin käänne Ningin kehityksessä tapahtui syyskuussa 2011, kun verkkomediayhtiö Glam Media osti yrityksen [65], [44] ja aika tulee näyttämään mihin suuntaan Ning-yhteisöjen kehitys kaupan myötä kulkee. Ningin oman ilmoituksen [43] mukaan sillä oli kesällä 2011 yli 90 000 yhteisöasiakasta, joiden luomilla yhteisösivuilla vierailee kuukausittain 65 miljoonaa kävijää. Ningin kerrotaan olevan käytössä 233 eri maassa, mutta suurin osa sen yhteisöistä on perustettu Yhdysvalloissa (59%). Muita merkittäviä maita ilmoitetaan olevan Iso-Britannia (6%), Brasilia (4%), Kanada (3%), Australia (3%), Espanja (3%), Hollanti (2%), Italia (2%) ja Meksiko (1%). Yhtiön mukaan sen suosituimpia käyttökohteita tai aloja yhteisöille ovat koulutus, liiketoiminta ja brändit, viihde, musiikki sekä voittoa tavoittelemattomat yhteisöt. Koulutuksen roolia merkittävimpana yhteisöpalvelun käyttäjänä yhtiö korostaa virallisessa blogissaan [54] esittelemällä koulutukseen liittyviä Ning:n avulla toteutettuja yhteisöjä. Merkittävimiksi nouseviksi aloiksi yhtiö ilmoittaa elämäntapaan, treffipalveluihin ja teknologiaan liittyvät yhteisöt. Ning-yhteisöjen jäsenet ovat yhtiön mukaan keskimäärin hyvätuloisia ja 30-45 vuotiaita, kouluttajia, toiminnanjohtajia, taiteen ystäviä, yritysten omistajia sekä politiikan kannattajia. Yhtiö ilmoittaa palvelunsa suosituimmiksi ominaisuuksia postin ja foorumit, valokuvat, jäsenten profiilit, blogit sekä videot. [45], [46], [43], [65], [44]

#### **4.3.2 Ning-yhteisön luominen ja hallinta**

Yhteisön teknisen ympäristön luominen voidaan nähdä kuuluvan luvussa 3 esitetyn virtuaalisen oppimisyhteisön teorian mukaan yhteisön fasilitaattorin tehtäviin ja osana yhteisön perustamisvaihetta. Fasilitaattorin onkin tämän johdosta tunnettava tekninen ympäristö kattavasti, jotta yhteisö luodaan toivotunlaiseksi ja virtuaalinen toiminta yhteisön jäsenten kesken on sujuvaa. Ning-yhteisön luominen on pyritty tekemään muiden sosiaalisen median palveluiden tapaan mahdollisimman yksinkertaiseksi. Kokonaisuudessaan uuden verkkoyhteisön luominen tapahtuu muutamassa minuutissa ja yhteisö on valmis käytettäväksi. Toivotun ympäristön suunnittelu kannattaa kuitenkin tehdä huolella ja ennen virtuaalisen yhteisön käyttöönottoa on tärkeää, että tekninen ympäristö vastaa yhteisön suunnitteluvaiheessa esille tulleisiin vaatimuksiin. Ning-

yhteisön rakentamisen osalta tämä tarkoittaa ratkaisuja esimerkiksi siitä, millaisia työkaluja valitaan, tehdäänkö yhteisöstä avoin vain julkinen, miten jäsenten profiilikysymykset määritellään ja millainen yhteisön etusivusta laaditaan. Yhteisön suunnitteluvaiheessa on myös suositeltavaa [21] tutkia Ning-verkoston luoja omia yhteisöä (<http://creators.ning.com/>), jonka kautta voi tutustua jo olemassa oleviin yhteisöihin ja niiden ominaisuuksiin sekä luomiseen liittyviin ohjeistuksiin ja parhaisiin käytänteisiin. Varsinainen Ning-yhteisön luomisprosessi voidaan yksinkertaistetusti jakaa neljään keskeiseen kohtaan [21]:

1. Kirjautuminen ja yhteisön kuvaaminen
2. Yhteisön ominaisuuksien valitseminen
3. Ulkoasun valitseminen
4. Profiilikysymyksien määritteleminen

Ning-yhteisö on mahdollista julkistaa ja ottaa näin käyttöön jo ensimmäisen vaiheen jälkeen. Sitä seuraavat yhteisön luomisen vaiheet voidaan suorittaa siis joko jo julkaistun tai vielä julkaisemattomaan sivustoon. [21]

Ning-yhteisön luomisen ensimmäisenä vaiheena on palveluun **kirjautuminen ja yhteisön kuvaaminen**. Ning-verkkoyhteisön luominen tapahtuu Ning-palvelun [www](http://www.ning.com/)-sivujen (<http://www.ning.com/>) kautta seuraamalla sivuilla annettuja ohjeita. Etusivulla olevasta linkistä käyttäjä pääsee sivulle, jossa voi valita jonkin Ningin kolmesta eri versiosta (Mini, Plus, Pro). Valittuaan eri vaihtoehtoista sopivimman yhteisön luoja siirtyy sivulle, jossa hän joko luo itselleen Ning-tilin tai kirjautuu jo olemassa olevalle tilille. Tilin tunnus on samalla Ning ID, jolla käyttäjä voi kirjautua myös muiden Ning-yhteisöjen sivuille. Tilin tekemistä varten käyttäjän on annettava nimensä, puhelinnumerosa, sähköpostiosoitteensa ja valittava salasana palveluun. Lisäksi käyttäjän on valittava maksutapansa eli käytännössä annettava käytössä olevan luottokorttinsa tiedon. Tilin luomisen jälkeen yhteisöä luova käyttäjä valitsee haluamansa laskutustavan (kk tai vuosi), antaa omalle Ning-verkostolleen nimen ja verkko-osoitteen ([osoite.ning.com](http://osoite.ning.com)) ja hyväksyy maksutavan. Verkoston nimeämisen yhteydessä yhteisö myös kuvataan lyhyesti (140 merkkiä). Yhteisön kuvauksella on tärkeä rooli, sillä se esiintyy yhteisön etusivulla sekä myös

yhteisön kirjautumissivulla ja Google-hakujen yhteydessä. Muita ensimmäisen vaiheen määrittämiä ja valintoja ovat yksityisyyden (julkinen vai yksityinen yhteisö) määrittäminen, tagi-rivin syöttäminen (näkyvät yhteisön nimen alla) sekä yhteisössä käytetyn kielen valinta. Merkittävä määrittäminen on erityisesti yhteisön yksityisyys. Julkinen Ning-yhteisö on näkyvä kaikille ja siihen voi liittyä jäseneksi kuka tahansa. Julkisen yhteisön näkyvyys voidaan kuitenkin rajata vierailijoiden osalta vain pääsivua koskevaksi. Yksityinen yhteisö puolestaan on kokonaisuudessaan näkyvä vain yhteisön jäsenille ja yhteisön jäsenyys voidaan määrittää joko avoimeksi tai rajoittaa pääsy yhteisöön kutsutuille. [21], [29]

Toisena vaiheena Ning-yhteisön luomisessa on siinä käytettyjen **ominaisuuksien valinta**. Halutut ominaisuudet tai työkalut valitaan palvelussa tähän tarkoitettuun sivulta ja ne asetellaan yhteisön etusivulle vetämällä ja raahaamalla ne haluttuun kohtaan sivua. Valittavia ominaisuuksia on lukuisia ja merkittävimpinä mainittakoon, ryhmien ja jäsenten esittelyt, muokkausruutu (voi sisältää tekstiä, kuvia, pienoissovelluksia, linkkejä), yhteisön tapahtumat, blogi, chat, kuvat, videot, keskustelufoorumi, RSS-syötteet (ulkoisista palveluista) sekä monet kolmansien osapuolien sovellukset. Ominaisuuksia ja työkaluja voi lisätä sekä poistaa erittäin helposti ja se onnistuu tarpeen mukaan myös jälkikäteen. Ominaisuuksien lisäksi yhteisön luomisvaiheessa päätetään yhteisön sivuston **visuaalinen ulkoasu**. Ning-palvelussa visuaalinen ilme toteutetaan valitsemalla eri vaihtoehdoista haluttu graafinen teema, jonka jälkeen sivustoa voidaan vielä muokata monenlaisten eri asetusten kautta halutunlaiseksi. Lisäksi ulkoasun suunnittelussa voi käyttää apuna Ning Design Studio-työkalua [5], joka mahdollistaa laajemmat mahdollisuudet ulkoasun muokkaamiseen ja esimerkiksi CSS-tyylitiedostojen tehokkaan käytön. Ning mahdollistaa myös verkkoyhteisön luojalle mahdollisuuden määrittää itse ne **profiilikysymykset**, joihin uuteen yhteisöön liittyvän jäsenen tulee vastata. Kysymysten määrittely on merkittävä, sillä käyttäjien verkkoyhteisöpalveluiden profiilinen merkitys on vahvasti korostettu yhteisöjen keskeisenä osana [9]. Ningissa yhteisön luoja voi määrittää profiilikysymysten määrän, niiden pakollisuuden ja yksityisyyden. Kysymyksiä luotaessa määrittää kysymysten otsikot ja vastaustyytit, joita on kahdeksan erilaista (valokuva, sukupuoli, sijainti, yhden rivin vastaus, pidempi vastaus, monivalinta, päivämäärä ja kotisivuosoite).

Näiden avulla voidaan luoda monenlaisia kysymyskombinaatioita profiilien määrittämistä varten. [21], [29]

Ning-yhteisön luomisen ja julkaisun jälkeen yhteisön tekninen ympäristö on valmis. Kaikkia edellä mainituista luomisvaiheissa määritellyistä kohdista voidaan kuitenkin hallita ja muuttaa palvelun sisällä. Sivuston yleistä ulkoasua voidaan muuttaa fonttien ja rakenteen (header, footer, reunat, body, sisältö) osalta ja sekä päivittämällä käytössä olevaan CSS-tyylitiedostoa. Lisäksi yhteisöön voidaan luoda haluttu määrä välilehtiä sekä lisätä ja hallita niitä tarvittaessa omalta muokkaussivultaan. Lisäksi yhteisön eri ominaisuuksien ja työkalujen (kuten foorumi, chat, multimedia, ryhmät ja tapahtumat) asetuksia voi tarvittaessa muuttaa tai päivittää. Oikeus muutoksien tekemiseen vaihtelee kuitenkin sen perusteella mikä on käyttäjän rooli yhteisössä. Ning-verkoston luomisesta vastaa yhteisön perustaja (Network Creator) ja hän on ainut henkilö, jolla on täydet oikeudet yhteisön kontrolloimiseen. Perustajan lisäksi Ning-yhteisöissä on käytössä myös kaksi muuta roolia, joita ovat yhteisön ylläpitäjä (Administrator) sekä yhteisön jäsen (Member). Käytännössä tämä tarkoittaa, että Ning-yhteisön fasilitaattorina toimii joko Network Creator- tai Administrator-roolissa oleva henkilö ja yhteisön jäsenet ovat Member-roolissa. Ning-yhteisöllä voi olla vain yksi perustaja, mutta useampi yhteisön perustajan määrittelemä ylläpitäjä ja rajoittamaton määrä jäseniä. Ylläpitäjien rooli on tukea perustajaa yhteisön ylläpitoon ja hallintaan liittyvissä tehtävissä. Useamman ylläpitäjän käyttäminen mahdollistaakin yhteisön fasilitaattorin roolin jakamisen usean henkilön kesken mikä auttaa fasilitointiin liittyvän työkuorman jakamisessa. Yhteisön ylläpitäjällä on lähes samat oikeudet yhteisön ylläpitoon kuin sen perustajalla, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Ylläpitäjä ei voi kuitenkaan muuttaa yhteisön tietoja eikä koodia liittyen yhteisön verkko-analytiikkaan. Ylläpitäjä ei voi myöskään lisätä tai poistaa maksullisia palveluita, muuttaa verkoston yksityisyyttä (avoin tai julkinen) tai muuttaa yhteisön ominaisuuksien ja työkalujen asetuksia. Lisäksi ainoastaan yhteisön perustajalla on oikeus siirtää yhteisö offline-tilaan sekä halutessaan tuhota tai poistaa yhteisö kokonaan käytöstä. [21]

Tärkeänä yhteisön fasilitaattorin (Ning-yhteisön perustaja ja ylläpitäjät) tehtävänä yhteisön luomisen ja hallinnan lisäksi on jäsenten kutsuminen yhteisöön sekä jäsenten

hallinnoinnista huolehtiminen. Jäsenten kutsuminen kuuluu osana yhteisön elinkaarimallin kutsumisvaiheeseen [38]. Kutsumiseen ja jäsenten tuomiseen yhteisöön Ning tarjoaa kaksi erilaista vaihtoehtoja. Kutsuminen voi tapahtua joko kutsuna sähköpostin välityksellä tai kutsulinkin välittämisenä muita viestintäkanavia (esimerkiksi pikaviestimet tai muut yhteisöpalvelut) pitkin. Sähköpostitse tapahtuvaa kutsumista varten osoitteet voidaan antaa kolmella eri tavalla. Sähköpostiosoitteet voidaan tuoda verkko-osoitekirjasta (Yahoo!, Gmail, Hotmail tai AOL), ne voidaan kirjoittaa manuaalisesti tai osoitteet voidaan tuoda tiedostoissa osoitekirjasovelluksesta (.csv tai .vcf). Kutsujen lähettämisen jälkeen niitä voidaan myös hallinnoida jäsenten valvonnan kautta. Tällöin yhteisön perustaja tai ylläpitäjä voi lähettää kutsun tarvittaessa uudelleen tai perua sen kokonaan. Yhteisössä voidaan myös sallia tavallisten jäsenten lähettää kutsuja uusille potentiaalisille jäsenille. Yhteisöön kutsun saatuaan jäsen voi kutsun mukana olevan ohjeistuksen mukaisesti liittyä yhteisöön. Yhteisön fasilitaattorin vastuuseen voidaan ajatella liittyvän myös jäsenten valvontaan ja hallinointiin sekä jäsenten toiminnan aktivoimiseen liittyvät tehtävät. Ning tarjoaa tähän toimintaan erilaisia apukeinoja ja työkaluja, jotka mahdollistavat yhteisön toiminnan yhteisön elinkaaren eri vaiheissa. Jäsenten hallintaan ja valvontaan Ningissa on omat sivunsa, joista löytyy tietoa jäsenistä sekä tarvittavat työkalut ja asetusten määrittely jäsenten sekä heidän profiilinsa osalta. Toimintaa ja jäseniä yhteisössä taas voidaan aktivoida esimerkiksi tiedon keräämisellä yhteisöstä sekä tähän pohjautuvan hyvän ja tuoreen sisällön tarjoamisella yhteisössä. Lisäksi jäsenien tervehtimiseen, huomioimiseen ja palkitsemiseen löytyy niihin soveltuvia työkaluja, joita yhteisön fasilitaattori voi käyttää työssään hyödykseen. [21]

### **4.3.3 Ning-yhteisöön osallistuminen**

Luvussa 3 esitetyn virtuaalisen oppimisyhteisön elinkaarimallin mukaisesti fasilitaattori toimii aktiivisesti yhteisön perustamisvaiheen lisäksi myös kutsumis- ja itämisvaiheissa, jolloin luodaan perusteet yhteisön jäsenten osallistumiseen sekä toimivaan oppimisyhteisöön. Ning-yhteisön osalta fasilitaattorin on huolehdittava, että jäsenet saavat kutsun yhteisöön ja liittyvät osaksi perustettua yhteisöä. Yhteisöön liittyminen tapahtuu eri tavoin perustuen sen yksityisyyden määrittelyyn. Liittyminen voi tapahtua suoraan yhteisön verkko-osoitteen kautta tai vastaamalla fasilitaattorin välittämään kutsuun. Ning-



yhteisöön liittyminen edellyttää käyttäjältä Ning-tunnuksien luomista (Ning ID), jos sellaista ei ole jo olemassa. Tunnuksien luominen tapahtuu samalla tavoin kaikissa Ning-yhteisöissä ja saman tunnuksen avulla voi kirjautua kaikkiin Ning-yhteisöihin. Tunnusten luomisen yhteydessä käyttäjän on syötettävä sähköpostiosoite, salasana sekä kooditarkistus.

Tunnukseen liittyvien tietojen antamisen jälkeen uusi yhteisön jäsen luo oman profiilinsa yhteisöön, joka tulee näkyviin muille yhteisön jäsenille. Profiilin luominen perustuu yhteisön fasilitaattorin suunnittelemaan sarjaan kysymyksiä, joihin uusi jäsen vastaa. Käytännössä jäsenen on syötettävä ainakin nimensä, jolla esiintyy yhteisössä sekä hyväksyttävä palvelun käyttöehdot. Profiiliin liittyviä tietoja jäsen voi päivittää myös jälkikäteen. [21]

Yhteisöön liittymisen yhteydessä jokaiselle yhteisön jäsenelle tarjotaan oletuksena oma muokattava profiili ja tietosivu sekä oma blogi ja sähköposti. Lisäksi yhteisön jäsenillä fasilitaattorin määritysten ja yhteisön ominaisuuksien mukaisesti mahdollisuus kirjoittaa foorumille, luoda ryhmiä sekä tuoda multimediasisältöä yhteisöön. Yhteisön jäsenellä on mahdollisuus vaikuttaa omaan rooliinsa ja näkyvyyteensä yhteisössä eri tavoin yhteisön määrityksistä riippuen. Jäsen voi esimerkiksi vaikuttaa oman profiilisivunsa ulkoasuun ja määritellä omat yksityisyysasetuksensa yhteisössä toimintansa osalta näkyvyydeltään joko avoimeksi tai eri tavoin rajoitetuksi. Tärkeänä ominaisuutena yhteisössä on myös ystävien hankkiminen ja heidän kanssaan toimiminen. Ning-yhteisön jäsen voi saada toisen jäsenen ystäväkseen joko lisäämällä jäsenen ystäväkseen tai hyväksymällä toisen jäsenen ystäväpyynnön. [21]

Ning mahdollistaa monipuolisen kommunikoinnin sekä ystävien kesken että laajemmin yhteisön sisällä erityyppisten vuorovaikutustapojen avulla. Vuorovaikutus voi tapahtua tekstin, äänen ja videon avulla joko synkronisesti tai asynkronisesti, mutta tällöin tarvitaan myös lisätyökalujen hankkimista palveluun. Yhteisöön osallistujat voivat kommunikoida eri tavoin ystäviensä ja muiden yhteisön jäsenten kanssa sekä yksityisesti että julkisesti yhteisön sisällä. Se, millaisia välineitä yhteisössä on käytettävissä, perustuu yhteisön perustajan tai ylläpitäjien määrityksiin. Jos yhteisö on määritelty suljetuksi, kaikki yhteisön

julkinenkin viestintä on näkyvissä ainoastaan yhteisöön kuuluville jäsenille. Yksityinen kommunikointi tapahtuu Viestit-työkalun (Messages), pikaviestimen (Chat) tai videokeskustelun (Video Chat) välityksellä. Yksityisen kommunikoinnin lisäksi verkkoyhteisön tärkeä tarkoitus on laajempi sosiaalinen vuorovaikutus muiden yhteisön jäsenten kanssa. Esimerkkeinä tällaisesta vuorovaikutuksesta ovat omien profiilien päivitys ja toisten profiilien kommentointi (Comment Wall), toisten tuotosten (esim. dokumentit, kuvat, videot) arviointi, blogikirjoittaminen ja keskustelufoorumien käyttö. Lisäksi yhteisön vuorovaikutusta tukevat yhteisössä esille tuotavat erilaiset tapahtumat (virtuaaliset tai kasvokkain tapahtuvat) sekä ryhmien luominen ja niissä toimiminen. [21, sivut 73-114]

## 5 Tutkimuksen toteutus

Luvussa 5 käsitellään tutkimuksen toteutusta. Ensimmäisessä kappaleessa kuvataan lyhyesti tutkielman tarkoitus, se mitä tutkielman avulla pyritään selvittämään sekä sitä mihin tutkimus tässä työssä kohdistuu. Tämän luvun toisessa kappaleessa kuvataan tutkielmaan valittua Case-tutkimusmenetelmä, työn tutkimusasetelmaa sekä tutkimuksen kohderyhmä. Kappaleessa esitetään myös perusteet kyseisten ratkaisujen valinnoille tässä työssä.

### 5.1 Tutkielman tarkoitus

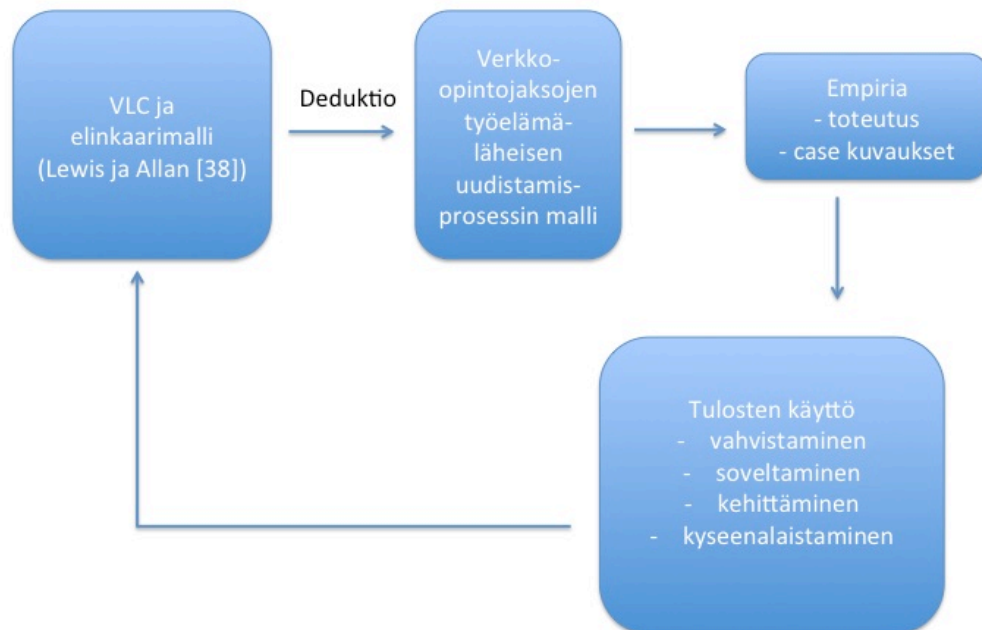
Tämän työn tarkoitus on kuvailla verkko-opintojaksojen työelämälähtöistä uudistamisprosessia ja sen teknistä toteutusta sekä kuvata sitä miten luvussa 3 esitellystä Lewisin ja Allanin [38] teoriasta voidaan löytää yhtymäkohtia uudistamisprosessin malliin. Tässä työssä tarkastellaan, miten verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin toteutuksessa tulevat esille virtuaalisen oppimisyhteisön (VLC) piirteet ja sen elinkaaren eri vaiheet luvussa 3 esitellyn teorian mukaisesti. Virtuaalisen oppimisyhteisön mallin tutkimisella ja havainnoimisella suhteessa verkko-opintojaksojen työelämäläheiseen uudistamisprosessiin pyritään ymmärtämään uudistamisprosessia sekä kehittämään sitä ja sen fasilitointia tulevaisuudessa edelleen. Tutkimus kohdistuu uudistamisprosessin toteutukseen ja niihin teknisiin vuorovaikutusratkaisuihin, jota prosessissa käytettiin. Uudistamisprosessin yhteistyötä ja vuorovaikutusta varten perustettiin Ning-verkkoyhteisö (tulevaisuudeneoppia.ning.com), jonka lisäksi prosessin tukena olivat asiantuntijayhteisön väliset sähköpostikeskustelut, lähitapaamiset ja Adobe Connect Pro -kokoukset.

### 5.2 Tutkimusmenetelmä ja kohderyhmä

Tässä tutkielmassa tutkimusmenetelmäksi valittiin case- eli tapaustutkimus, joka käyttää monipuolista ja monilla eri tavoilla hankittua tietoa analysoimaan tiettyä nykyistä tapahtumaa tai toimintaa tietyssä rajatussa ympäristössä [72], [26]. Esimerkkeinä rajatuista ympäristöistä voivat olla tässä työssä esiteltävä projekti ja siinä toteutettu uudistamisprosessi sekä erilaiset yhteisöt [3]. Case-tutkimusta voidaan soveltaa myös erilaisten elämänkaarten sekä kehittämishankkeiden tutkimiseen [72], joten myös tämä

tukee kyseisen menetelmän valintaa. Case-tutkimus soveltuu myös hyvin tilanteisiin, jossa halutaan hyvää taustainformaatiota jostain tietystä tapahtumasta. Menetelmällä saadaan esiin oleellisia tekijöitä, prosesseja ja vuorovaikutussuhteita, joihin muilla menetelmillä voidaan myöhemmin kohdistaa lisähuomiota [3].

Tämän tutkielman case-tutkimuksen metodologisena lähtökohtana oli soveltaa deduktiivista mallia [26, sivut 139-140] luvussa 3 esitetyn virtuaalisen oppimisyhteisön teorian ja käytännön empiirisen osan välisen yhteyden luomiseksi (Kuva 3). Työssä on lähdetty siitä deduktiivisesta olettamuksesta, että virtuaalisen oppimisyhteisön teoriasta voidaan löytää yhtymäkohtia verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin mallin kanssa. Uudistamisprosessi toimii mallina ja sen käytännön teknisen toteutuksen ja prosessin vuorovaikutuksen kuvaus empiirisenä osana. Tästä empiirisestä osasta tehdyt havainnot ja tulkinnat voidaan katsoa tuloksiksi, joiden avulla voidaan arvioida uudistamisprosessia suhteessa teoreettiseen osaan eli VLC:n ja sen elinkaaren vaiheisiin. Tulosten osalta voidaan arvioida millaisia yhtymäkohtia voidaan teoriasta löytää ja vahvistavatko, soveltavatko, kehittävätkö vai kyseenalaistavatko ne teoriaa. Deduktiivisen mallin mukaisesti tästä voidaan päätellä miten VLC- ja uudistamisprosessin malli tukevat toisiaan.



Kuva 3. Case-tutkimuksen deduktiivinen tutkimusasetelma

Projektissa uudistettiin yhteensä kymmenen verkko-opintojaksoa, joiden ympärille koottiin pieniä asiantuntijaryhmiä (3–6 henkilöä) ja joiden yhteistyön tueksi Ning-verkkoyhteisö perustettiin. Laajan tutkimusmateriaalin johdosta tämän työn tutkimuskohteena kuvattiin tarkemmin toimintaa kahden asiantuntijaryhmän osalta, joissa uudistamisprosessi oli käynnistetty projektin alkuvaiheessa ja näin prosessin eteneminen oli pisimmällä. Samaa periaatteellista toimintatapamallia noudatettiin kuitenkin kaikissa kymmenessä tapauksessa. Lähdeaineistona toimi verkkoyhteisöön ([tulevaisuudeneoppia.ning.com](http://tulevaisuudeneoppia.ning.com)) jääneet jäljet ja yhteisön jäsenten kommentit uudistamisprosessin aikana. Lisäksi uudistamisprosessin tukena käytettiin sähköpostiviestejä ja ACP-neuvotteluita sekä niiden tallenteita. Näiden käyttö prosessissa tulee esille Ning-ympäristössä tapahtuneen vuorovaikutuksen kuvauksen yhteydessä ja niiden voidaan katsoa näin olleen myös osa tutkimusaineistoa.

Case-tutkimuksen tarkoituksena ei ole edustaa suurta yleistettävyyttä eikä sen tuloksia voida näin ollen korostaa liikaa [3]. Onnistuneelle case-tutkimukselle on olennaisen tärkeä tapaus itsessään ja tapauksen mahdollisimman tarkka kuvaus [3], [26]. Tässä työssä tutkimuksen luotettavuutta on pyritty lisäämään mahdollisimman tarkalla kuvauksella sekä toteutetusta teknisestä ympäristöstä että prosessin aikana tapahtuneesta vuorovaikutuksesta Ning-ympäristöstä. Tällä on pyritty myös lisäämään case-tutkimuksen toistettavuutta, joskin case-tutkimukselle tyypillistä on, että vaikka perustapahtumat voidaankin toistaa, ei kahta täysin samanlaista tilannetta voida saada aikaan [3]. Lisäksi on myös huomioitava, että tässä työssä esitetty kuvaus ei pyri olemaankaan täysin kokonaisvaltainen vaan pyrkii kuvaamaan tapaukset tämän työn kannalta riittävällä tarkkuudella.

## 6 CASE: Tulevaisuuden eOppia-projekti

Tässä empiirisessä osassa tarkastellaan verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin toteuttamista osana Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun hallinnoimaa EAKR-rahoitteista Tulevaisuuden eOppia -projektia. Tässä luvussa esitetään Tulevaisuuden eOppia-projektin kuvauksen kautta esille nousevat lähtökohdat verkko-opintojaksojen uudistamisprosessin tekniseen toteuttamiseen. Tämän jälkeen kuvataan uudistamisprosessin tekninen toteuttaminen, käytetyt tekniset ratkaisut sekä Ning-yhteisön luominen ja esitetään asiantuntijoiden toimintaa Ning-yhteisössä. Lopuksi esitetään tutkimuksen tuloksia ja havaintoja suhteessa edellä esitettyihin teoreettisiin lähtökohtiin.

### 6.1 Verkko-opintojaksojen työelämäläheinen uudistamisprosessi

Kappaleessa kuvataan tarkemmin tutkielman empiiristä osaa ja verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin taustaa. Tässä yhteydessä käsitellään Tulevaisuuden eOppia-projektin tavoitteita, verkko-opintojaksojen uudistamista sekä asiantuntijaryhmien muodostamista ja yhteistyötä.

#### 6.1.1 Tulevaisuuden eOppia-projektin tavoitteet

Tulevaisuuden eOppia-projektin tavoitteita esiteltiin aiemmin kappaleessa 2.2.3, jossa kuvattiin myös verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin mallia. Projektisuunnitelman mukaisissa projektin tavoitteissa korostuu kaksi asiaa. Ensinnäkin projektissa tulisi kehittää työelämäläheisiä koulutusratkaisuja, jotka hyödyntävät tulevaisuuden opetusteknologiaa sekä sosiaalista mediaa pedagogisesti ja teknologisesti mielekkäällä tavalla. Näillä ratkaisuilla pyrittiin löytämään keinoja muuttuvan tietoyhteiskunnan tuomiin haasteisiin sekä työelämään tulevien että siellä jo olevien aikuisten osaamisen jatkuvalla kehittämiselle. Käytännössä tämä tarkoitti projektin osalta sitä, että kehitetyt koulutusratkaisut sisällytettäisiin kymmeneen projektissa uudistettavaan verkko-opintojaksoon. [12], [31]

Toisena, laajempaan, tavoitteena oli edellä mainittujen ratkaisujen löytämiseksi koota asiantuntijaryhmiä, jotka yhteisen asiantuntijatyöskentelyn avulla tehostaisivat myös verkko-opetuksen yhteisöllisyyttä ja laatua. Korkeakouluopettajien ja työelämäedustajien

asiantuntijatyöskentelyn tukena toimisi myös opetusteknologian asiantuntija. Näille toimijoille projekti tarjoaisi kehittämisen tueksi uusia verkko-opetuksen tukipalveluja, jotka auttaisivat opintojaksojen suunnitteluun, toteutukseen ja kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä. Projektisuunnitelman mukaan tukipalvelut olisivat asiantuntijoiden saatavilla projektissa perustettavan medialaboratorion ja työpajojen kautta. Käytännössä projektisuunnitelma siis antoi lähtökohdat ja suuntaviivat projektin toteuttamiselle. Suunnitelmassa ei kuitenkaan otettu kantaa siihen miten uudistamisprosessi tulisi käytännössä toteuttaa ja fasilitoida. Projektin eri asiantuntijaryhmät eivät myöskään olleet selvillä vielä projektin alussa vaan ne koottiin projektin aikana. Projektilla on mahdollisuus hankkia tiettyjä teknisiä laitteita ja projektilla oli myös mahdollisuus käyttää K-PAMK:n käytössä olevaa ICT-infrastruktuuria. [12], [31]

### **6.1.2 Verkko-opintojaksojen uudistaminen**

Tulevaisuuden eOppia-projektin tavoitteena oli uudistaa kymmenen projektin aikana valittua verkko-opintojaksoa. Uudistamistyön kohteeksi valitut AVERKOn opintojaksot ovat pääosin internetin välityksellä suoritettavia verkko-opintojaksoja. Verkon välityksellä on opiskelu pyritty järjestämään opiskelijoille mahdollisimman joustavaksi ja mielekkääksi heidän tarpeisiinsa. Opintojaksojen aloituspäivämäärä sekä kesto on määritelty, mutta opiskelijalla on myös mahdollisuus edetä opinnoissa nopeammin ja osallistua verkon kautta opintojaksolle paikkakunnasta riippumattomasti. Perusvaatimuksena osallistumiselle opiskelija tarvitsee tietokoneen, internet-yhteyden ja sähköpostiosoitteen.

Verkko-opintojaksot on toteutettu Blackboard-oppimisolustalle (BLS CE 8), jonne opiskelija saa ilmoittaututtuaan käyttäjätunnukset. Verkko-opintojaksojen sisällöt koostuvat kuudesta osasta, joita ovat opintosuunnitelma, oppimateriaali, tehtävät, vuorovaikutustyökalut, ohjeet ja opintojakson palaute-kysely. Opintosuunnitelma pitää sisällään opintojakso-infon, opintojen sisällön kuvauksen, opinto-ohjelman sekä tutor-opettajien yhteystiedot. Oppimateriaaliosa sisältää verkko-opintomateriaalit sekä opintojaksoon liittyvät web-linkit ja tehtävät sisältävät opintojakson oppimistehtävät. Vuorovaikutustyökaluihin kuuluu opintojaksosta riippuen oppimisolustan sähköposti, keskustelufoorumi sekä chat-pikaviestin. Lisäksi jokaiseen opintojaksoon kuuluvat



oppimisalustaan liittyvä ohjeistus sekä opintojakson aikana opiskelijoilta kerättävä palautekysely.

Kehitys- ja uudistamistyön kohteeksi valitut verkko-opintojaksot oli toteutettu eri ajanjaksoina ja niiden tekninen toteutus vaihteli opintojaksosta riippuen. Yhteinen nimittäjä näille verkko-opintojaksoille oli, että niiden ei katsottu täyttävän tarpeeksi hyvin tämän päivän verkko-opetukselle asetettuja vaatimuksia ja että ne soveltuivat osaltaan pilotoinnin kohteeksi ratkaisuille, jotka tukevat uutta opetusteknologiaa ja sosiaalista mediaa niin teknisestä ja didaktisesta näkökulmasta tarkasteluna.

### **6.1.3 Asiantuntijaryhmien muodostaminen ja yhteistyö**

Tulevaisuuden eOppia -projektissa tavoitteena oli parantaa verkko-opetuksen laatua, työelämäläheisyyttä ja yhteisöllisyyttä. Tätä varten koottiin asiantuntijaryhmiä verkko-opintojaksojen kehittämis- ja uudistamistyöhön. Jokaiseen verkko-opintojaksokohtaiseen kehittämisryhmään kuului kolme eri asiantuntijaosapuolta tai -edustajaa, joita olivat opettajaedustaja, työelämäedustaja sekä verkkoteknologinen asiantuntija. Opettajan rooli oli toimia ryhmän verkkopedagogisena asiantuntijana ja vastata verkko-opintojakson sisällöllisestä asiantuntemuksesta. Työelämäedustaja oli työelämässä toimiva yksityinen henkilö, joka toimi ryhmässä työelämäasiantuntijan roolissa ja pyrki tuomaan ryhmään konkreettisia näkökulmia työelämästä verkko-opintojakson aiheeseen liittyen. Verkkoteknologian asiantuntijoina ryhmässä olivat projektihenkilöt, jotka toimivat samalla kehitystyöryhmien koordinaattoreina ja fasilitaattoreina.

Opintojaksoon liittyvä kehitystyö alkoi siten, että projektihenkilö otti yhteisesti yhteyttä sähköpostitse AVERKO:ssa toimiviin tutor-opettajiin. Yhteydenotossa kerrottiin alkavasta verkko-opintojaksojen kehitystyöhön liittyvästä projektista ja pyydettiin projektista kiinnostuneita opettajia ilmoittautumaan.

*”Hei kaikki AVERKOn tutor-opettajat!*

*Mitä on sosiaalinen media opetuksessa? Millainen voisi olla tulevaisuuden verkkokurssi? Kiinnostaako mahdollisuus tutustua uusiin verkko-opetustapoihin ja tulevaisuuden opetusteknologioihin?.....”*

Seuraavassa vaiheessa projektista kiinnostuneiden, mukaan ilmoittautuneiden ja siihen soveltuvien opettajien kanssa sovittiin sähköpostin avulla yhteinen lähi- tai ACP-videoneuvottelutapaaminen. Tapaamiset järjestettiin erikseen jokaisen opettajan kanssa. Tapaamisessa käytiin läpi tarkemmin kehitettävää verkko-opintojaksoa, kehitystyön tavoitteita, tehtäviä, aikataulua ja keskusteltiin ryhmään soveltuvasta työelämäedustajasta. Yhteisesti sovittujen työelämäedustajien rekrytoimisesta projektiin vastasi projektihenkilö, joka oli yhteydessä suoraan heihin. Kehitystyöryhmän kaikkien osapuolten löydyttyä järjestettiin ryhmän yhteinen tapaaminen, joko lähi- tai videoneuvottelutapaamisena tai näiden yhdistelmänä. Tässä tapaamisessa sovittiin muun muassa tavoitteista, rooleista ja yhteydenpitotavoista jatkossa projektin aikana. Kehitystyössä mukana olleilla opettajilla oli käytettävissään yhteensä noin yhden kuukauden tuntimäärää vastaava resurssi. Myös työelämäedustajalla oli mahdollisuus pieneen, lähinnä nimelliseen korvaukseen työstään. Osassa tapauksista ei korvausta kuitenkaan nähty tarpeelliseksi ottaa vastaan vaan muut seikat nähtiin korvauksena tehdystä työstä. Projektissa täysipäiväisesti työskennelleillä verkkoteknisillä asiantuntijoilla oli käytössä enemmän resursseja ja he toimivat asiantuntijarooliensa lisäksi ryhmän koordinoijina. Kaiken kaikkiaan Tulevaisuuden eOppia-projektiin osallistui kymmenen eri opintojakson ympärille koottua asiantuntijaryhmää, jotka on esitetty oheisessa taulukossa 7.

Ryhmä	Opintojakson nimi	Työelämäedustaja ja rooli	Uuden teknologian ja sosiaalisen median käyttö uudistetulla opintojaksolla
1	Yrityksen perustaminen ja liiketoiminnan suunnittelu, 4 op	Alueellinen yrittäjäjärjestö sekä usea yksittäinen yrittäjä	blogi, Adobe Connect Pro -videoneuvottelu (ACP), videokirjasto
2	Ohjelmointi WWW-ympäristössä, 5 op	Ohjelmistoyhtiö / teknologiajohtaja	ACP, wiki, multimedian oppimateriaali
3	Verkkokauppa, 8 op	Kansallinen verkkokauppa yritys / toinen omistaja	ACP, Google työkalut, blogit
4	Tiedonhankinta, 2 op	K-PAMK:n kirjaston henkilökunta kaksoisroolissa (opettaja ja työelämäedustaja)	YouTube, blogi
5	Moving on! Professional English Communication, 5 op	Kansainvälinen teollisuusyritys / asiantuntijahaastattelut	ACP, Vimeo videon jakaminen, Second Life-virtuaalimaailma
6	Tuotekehityksen perusteet, 3 op	Alueellinen yritys / asiantuntijahaastattelu	ACP, blogi, ACP verkkoluento, uutissyötet
7	Visuaalisen viestinnän perusteet, 3 op	Alueellisen kustannusyhtiön digitaalisen median yksikkö / tuotekehitysasiantuntija	Blogi, multimedia materiaali,
8	Kielenhuolto ja kirjoittaminen, 3 op	Kansainvälinen teollisuusyritys, viestinnän asiantuntija	Blogin käyttö
9	Kommunicera på svenska, 3 op	Alueellinen ruotsinkielinen yrittäjä	Asiantuntijavideoiden käyttö oppimateriaalina
10	Opiskelu- ja työelämätaidot	Ei varmistunut (11/2011)	Ei varmistunut (11/2011)

Taulukko 7. Projektissa uudistetut opintojaksot ja muodostetut asiantuntijaryhmät (Opintojaksokuvaukset: [www.averko.fi](http://www.averko.fi))

## 6.2 Uudistamisprosessin toteuttaminen

Projektin tavoitteena oli muodostaa yhteistyötä tukeva medialaboratorio-yksikkö, jossa projektin asiantuntijat kokoontuisivat osana verkko-opintojaksojen työelämälaheisesta uudistamisprosessia. Käytännön syistä projektissa päädyttiin malliin, jossa medialaboratorio toteutettiin virtuaalisena ympäristönä, jolloin se toimisi asiantuntijoiden virtuaalisena kokoontumispaikkana [36]. Virtuaalisella mallilla pyrittiin ratkaisemaan kiireisten asiantuntijoiden ajasta ja paikasta aiheutuvia ongelmia sekä mahdollistamaan joustava vuorovaikutus yhteisön jäsenten välillä. Toimintamallin mukaisesti fyysisinä tiloina toimisivat asiantuntijoiden omat työpisteet ja yhteisiä kohtaamisia (esimerkiksi lähitapaamiset ja työpajat) varten tilat järjestettäisiin tilanteen sekä tarpeiden mukaisesti. Virtuaalista vuorovaikutusta tukemaan projektissa oli varattuna erilaisia laitteita (esimerkiksi web-kamerat, kuuloke- ja kokousmikrofonit) ryhmän jäsenille. Virtuaalisen vuorovaikutuksen tukemiseksi Tulevaisuuden eOppia -projektissa haluttiin löytää ne uudet teknologiset välineet, ohjelmistot sekä sosiaalisen median työkalut, jotka tukisivat uudistamistyöprosessia parhaiten ja mahdollistavat työelämäyhteistyön toteuttamisen. Käytännössä tavoitteeseen pääseminen tarkoittaisi laajan työkalu- ja palveluvalikoiman läpikäyntiä projektin aikana. Medialaboratorion toivottiin voivan koota eri työkaluja yhteen paikkaan, sillä usean työkalun käytön arveltiin oppimisyhteisön jäsenten keskuudessa koettavan välineiden kirjon pirstaloitumisena ja oppimisympäristön hahmottamisvaikeutena (vrt. [29]).

### 6.2.1 Uudistamisprosessin tekniset valinnat

Virtuaalisen oppimisyhteisön ja virtuaalisen medialaboratorion tekniseksi ratkaisuksi oli projektissa erilaisia vaihtoehtoja, joilla oli omat etunsa ja haittansa. Ratkaisuna projektissa päädyttiin Ning-palvelun avulla toteutettuun ympäristöön (<http://tulevaisuudeneoppia.ning.com/>). Virtuaalisen medialaboratorion toteuttamiseksi olisi ollut mahdollisuus käyttää samaa Blackboard-oppimisalustaa, jonne AVERKOn opintojaksot oli toteutettu. Projektissa kuitenkin haluttiin medialaboratorion tekniseksi ratkaisuksi alusta, joka tarjoaisi kyseistä oppimisalustaa monimuotoisemman ja joustavamman ympäristön erilaisten sosiaalisen median työkalujen sekä yhteisöllisten ominaisuuksien esille tuomiseen virtuaalisessa oppimisyhteisössä. Ningin etuna pidettiin

sen tarjoamia yhteisöllisiä ominaisuuksia ja sosiaalisen median työkaluja. Lisäksi pidettiin fasilitoinnin kannalta tärkeänä sen nopeaa ja helppoa muokattavuutta erilaisten projektin aikana ilmaantuvien tarpeiden mukaan. Blackboard-oppimisalustaan verrattuna Ningin haittapuolena oli teknisen tuen ja käyttäjähallinnon puuttuminen. Koska kyseessä ei ollut organisaation ylläpitämä järjestelmä, ei organisaation IT-hallinto myöskään vastannut Ning:n toiminnasta. Tästä johtuen oppimisyhteisön tekninen ylläpito ja hallinnointi jäi pelkästään yhteisön fasilitaattorin vastuulle. Ningin kannalta haittana oli myös se, että ympäristö oli suurimmalle osalle yhteisön jäseniä uusi ja tuntematon, kun taas esimerkiksi yhteisön opettajaedustajille Blackboard-ympäristö oli jo ennestään tuttu. Toisaalta projektin tavoitteena oli kasvattaa tietämystä uusista verkkoteknologioista ja sosiaalisesta mediasta, johon Ning tarjosi hyvän mahdollisuuden. Kokonaisuutena Ningin edut nähtiin projektissa sen haittoja vahvempina. Projektin aikana Ning-alusta haluttiin pitää avoimena ainoastaan projektiin osallistuville osapuolille. Perusteluna pidettiin työelämäedustajien mukanaoloa sekä tavoitetta madaltaa kynnystä ja lisätä uskallusta osallistua palvelun käyttöön.

Eri asiantuntijaryhmien jäsenten kesken muodostui projektin aikana erilaisia yhteydenpito- sekä vuorovaikutustapoja ja niiden painoarvo yhteistyössä vaihteli. Näitä tapoja olivat lähitapaamiset, ACP-videoneuvottelut sekä kommunikointi verkkoyhteisöalustan avulla. Yhteistyön joustavuuden ja tehokkaan ajankäytön takia projektissa pyrittiin mahdollistamaan käyttäjille mieluisat yhteistyötavat, mutta ryhmien yhteistyötä kokoavaksi ja keskittäväksi paikaksi valittiin projektin päätöksellä Ning-verkkoyhteisöalusta. Kuvassa 4 on esitetty opintojakson uudistustyössä käytettyjä vuorovaikutusmenetelmiä.



Kuva 4. Opintojaksojen uudistamistyössä käytetyt vuorovaikutusmenetelmät

### 6.2.2 Yhteisön luominen Ning-yhteisöalustalle

Projektin toimesta asiantuntijoiden yhteistyön avuksi ja heidän tarpeitansa tukemaan muodostettiin Ning-palvelun avulla verkkoyhteisö (Kuva 5). Ning-yhteisön luomisen jälkeen seuraava sähköposti saapui yhteisön perustajalle (17.7.2009):

”Hei X,

Onnittelut! Olet luonut uuden sosiaalisen verkoston Tulevaisuuden eOppia Ning-sivustoon. Nyt kun verkosto on luotu, jäljellä on vielä neljä helppoa vaihetta:

1. Kutsu ystäviä tai ensimmäiset jäsenet <http://tulevaisuudeneoppia.ning.com/...>

2. Mukauta sosiaalisen verkoston ulkoasua <http://tulevaisuudeneoppia.ning.com/...>
3. Lisää ominaisuuksia sosiaalisen verkostoosi <http://tulevaisuudeneoppia.ning.com/...>
4. Lisää sisältöä <http://tulevaisuudeneoppia.ning.com/....>

Kiitos!

Ning-tiimi”

Luomisen jälkeen Ning-yhteisö muokattiin projekin kehitystyön tarpeisiin soveltuvaksi. Ning-alustaa käytettiin siten, että jokaiselle projektissa uudistetulle opintojaksolle perustettiin oma ryhmä. Ryhmä nimettiin uudistettavan opintojakson mukaan ja siihen liitettiin ryhmää kuvaava kuva, kuvaus ryhmän toiminnasta sekä linkki oppimisalustalle opintojaksototeutukseen. Tämän jälkeen kyseisen opintojakson uudistamisprosessin jäsenet (opettaja, työelämäedustaja, projektihenkilöstö) liittyivät kyseiseen ryhmään, yhteisön fasilitaattorin Ningin kautta lähettämän kutsun perusteella. Ning-alusta mahdollisti kullekin ryhmälle omia ryhmätyökaluja (kommentit, keskustelufoorumi, muokkausruutu, syötteenlukija), joita niiden oli mahdollisuus käyttää haluamallaan tavalla. Yhteisön jäsenten roolit muodostuivat kappaleessa 2.2.3 kuvatusti eri asiantuntijaosaamisen mukaan. Yhteisössä toimineella teknisellä asiantuntijalla oli kuitenkin useampi rooli, sillä hän toimi myös projektin asiantuntijana ja yhteisön fasilitaattorina.

Jokainen alustan jäsen kuului omaan opintojaksoon liittyvään ryhmään. Omaan ryhmään kuulumisen toivottiin helpottavan ja selkeyttävän verkkoyhteisöalustan käyttöä ja aktivoivan (madaltaa kynnystä) jäseniä sisällön tuottamiseen sekä luovan yhteenkuuluvuuden tunnetta oman ryhmän sisällä. Alustalle kirjattiin tulevat palaveriajat ja palaverimuistiot, keskusteltiin uudistamistyöhön liittyvistä aiheista sekä jaettiin kuvia, videoita ja ideoita. Periaatteena oli, että kaikki kunkin ryhmän vuorovaikutus ja tieto kyseiseen työhön liittyen löytyisi alustalta eikä esimerkiksi osallistujien sähköpostilaatikoista tai verkkolevyiltä. Ning-alustan ajateltiin mahdollistavan erilaisten dokumenttien jakamiseen toimivan ratkaisun, sillä käytännössä yhteistyöryhmät koostuivat

eri organisaatioiden ja yritysten jäsenistä, joilla ei yhteistä dokumenttivarastoa ollut. Kuvassa 5 on esitetty näkymä Ning-verkkoyhteisön toteutuksesta.



Kuva 5. Ning-verkkoyhteisön toteutus (<http://tulevaisuudeneoppia.ning.com/>).

Ning-yhteisössä pyrittiin tarjoamaan myös yhteistä materiaalia, tietoa ja ideoita opintojaksojen uudistamistyön tueksi. Alustalla esiteltiin hankkeen käytössä olevia laitteita, sovelluksia sekä tarjottiin tietoa sosiaalisen median opetuskäytöstä. Alustalle tuotiin uutissyötteiden avulla yhteiseen käyttöön ajankohtaisia uutisia soveltuvista aihepiireistä sekä viestittiin hankkeen toiminnasta kuvien, videoiden, tapahtumien ja blogikirjoitusten avulla. Osallistujilla oli mahdollista nähdä muiden ryhmien toimintaa ja työn tuloksia, minkä osaltaan ajateltiin tukevan heidän omaa työtänsä. Osallistujilla oli lisäksi mahdollisuus olla mukana yhteisössä koko projektin toteutusajan eli heidän profiileitaan ei poistettu.

### 6.2.3 Vuorovaikutuksesta Ning-yhteisössä – kaksi esimerkkiä

Ensimmäisenä esimerkkinä on **Yrityksen perustaminen ja liiketoiminnan suunnittelu -opintojakso**, jonka tavoitteena on perehtyä yrityksen perustamiseen ja kehittää omia



valmiuksia yritystoiminnan suunnitteluun sekä laatia toimiva liiketoimintasuunnitelma aloittavalle yritykselle tai päivittää jo toiminnassa olevan yrityksen liiketoimintasuunnitelma. Opintojakson kehittämistyötä varten muodostui kehittämisryhmä, johon kuuluivat erilaisilla ajallisilla resursseilla kaksi opettajaa, kolme teknistä asiantuntijaa sekä kolme työelämäedustajaa, joista kaksi ei ollut mukana suunnittelutyössä. Nämä kaksi osallistuivat kehittämistyöhön ainoastaan antamalla videohaastattelut oppimateriaalin tuottamisprosessissa. Ryhmässä opettajaedustajina olleet opettajat olivat kokeneita verkko-opettajia, joilla on usean vuoden kokemus sekä verkossa opettamisesta että kyseisestä verkko-opintojaksosta. Työelämäedustajan roolissa kehitystyössä oli alueellisen yrittäjäjärjestön edustaja, jolla oli pitkä kokemus paikallisesta yrittäjätoiminnasta ja alueella toimivista yrityksistä. Teknisinä asiantuntijoina toimi kolme projektissa mukana ollutta henkilöä, joilla oli osaaminen erilaisista verkkoteknologioista ja he vastasivat Ning-ympäristön hallinnoinnista kyseisen ryhmän osalta. Maantieteellisesti katsottuna ryhmä rakentui niin, että opettajat työskentelevät noin 80 km päässä sekä työelämäedustajasta että projektihenkilöstöstä.

Ning-ympäristöön perustettuun opintojakson Yrityksen perustaminen ja liiketoiminnan suunnittelu -ryhmässä oli mukana viisi jäsentä. Kehittämisryhmän työelämäedustaja ei ollut mukana Ning-ryhmässä. Kehittämisryhmän vuorovaikutus Ning-ympäristössä tapahtui suurimmaksi osaksi sen omassa Ning-ryhmässä keskustelufoorumien avulla. Lisäksi ryhmän vuorovaikutuksesta voidaan mainita teknisen asiantuntijan yleinen blogikirjoitus liittyen ryhmän toteuttamaan uudistukseen, jota opettaja myös osaltaan kommentoi. Keskustelufoorumiin tuotiin keskustelunaiheeksi lähitapaamisien sekä ACP -neuvotteluiden pohjalta kirjoitettuja pöytäkirjoja ja muistioita. Koska muilla tavoilla käytyjen palaverien sisällöt sekä päätökset tuotiin keskustelufoorumille pöytäkirjamallisesti ja keskustelu aiheesta sallittiin, voitiin katsoa niiden olevan myös kehitysryhmän sisällä yhteisesti hyväksytyjä sekä sovittuja.

Ning-ryhmän keskustelufoorumissa käytiin kehitystyöprosessin aikana keskustelua kahdeksan eri otsikon alla. Seitsemän keskusteluketjua avasi joku projektiin kuulunut tekninen asiantuntija ja yhden avasi opettaja. Keskustelufoorumiin kirjoitettiin yhteensä 31 viestiä, joista 14 oli opettajien kirjoittamia ja 17 teknisten asiantuntijoiden kirjoittamia.

Viittauksia työelämäyhteyteen voidaan suoraan löytää kuuden eri keskustelunaiheeseen liittyvistä viesteistä. Yhdessä keskusteluketjussa käsiteltiin työelämäedustajan roolia ja valintaa opintojakson kehitysryhmään, kaksi keskusteluketjua oli avattu työelämäedustajan lähitapaamiseen liittyvän muistion pohjalta, kaksi yhteistyössä luodun idean toteuttamista varten ja yksi idean teknisen toteutuksen läpikäyntiä ryhmässä.

Ryhmän kirjaamista keskustelufoorumien kirjoituksista Ning-ympäristössä voidaan nähdä, että kehitystyön alkuvaiheessa esiintyi useita erilaisia ideoita, joilla verkko-opintojakson sisällön työelämänäkökulmaa pyrittiin lisäämään. Kirjoituksista voidaan havaita, että ideoita esittivät sekä opettajat että työelämäedustaja ja että ideoita myös käsiteltiin ryhmän sisällä, mutta useita kannatettujakin ideoita jäi lopulta toteuttamatta. Kirjoituksista ei suoraan selviä syitä ideoiden toteuttamatta jättämiseen tai hylkäämiseen. Ryhmän jäsenten roolit ja asiantuntijaosaamisen jakaantuminen sekä erilaiset resurssit antavat kuitenkin ymmärtää, että syyt ideoiden hylkäämisestä johtuivat joko pedagogisista, työelämäläheisistä tai teknisistä syistä. Koko opintojakson kehitystyön näkökulmasta tärkeäksi muodostui opettajien jo ensimmäisessä kirjoituksessa esittämä idea. Siinä opettajat esittävät ajatuksen yrittäjien haastatteluista, jotka videoitaisiin ja koostettaisiin verkko-opintojaksolle kirjastotyyppiseksi ratkaisuksi opiskelijoiden käyttöön. Tämä idea sai kirjoitusten perusteella sekä työelämäedustajan että teknisten asiantuntijoiden kannatuksen, joten sitä voitiin pitää toteuttamiskelpoisena eri näkökulmista katsottuna. Keskusteluketjuista käy myös ilmi, että kun idea lopulta ryhmän sisällä hyväksyttiin, niin sen toteuttamiseksi löytyivät selkeät roolit ja tehtävät nopeasti.

Keskusteluista käy ilmi, että ryhmän osapuolten tehtävät videokirjaston toteuttamisessa jaettiin siten, että työelämäedustaja auttoi löytämään haastateltavia henkilöitä, opettajat vastasivat haastattelujen kysymyksistä ja tekniset asiantuntijat haastattelujen käytännön toteuttamisesta ja teknisestä videokirjastototeutuksesta. Idean tarkentuminen, aikataulun määrittely, tehtävien toteutuminen ja prosessin eteneminen voidaan havaita kirjoituksista. Ensimmäiset haastateltavat yrittäjät löydettiin, haastattelukysymykset laadittiin ja videohaastattelut sekä kirjaston tekninen ratkaisu valmistuivat. Haastattelukysymykset oli laadittu siten, että kysymykset koostuivat sekä kaikille yhteisistä kysymyksistä että yhdestätoista eri yrittäjyyden teemaan jaotelluista kysymyksistä, joista haastateltava saattoi

valita mieleisensä teeman. Haastateltavien yrittäjien yhteismäärän oli tarkoitus olla lopulta kymmenen. Kirjoituksista selviää, että ensimmäisen haastattelun jälkeen keskusteltiin siitä miten suunnitelma haastattelujen toteuttamisesta käytännössä toteutui. Havaintona oli, että tässä tapauksessa haastateltaville oli syytä antaa mahdollisuus vapaasti vastata mieleisiinsä teemoihin, eikä liiallinen kysymysten rajoittaminen ole paikallaan. Haastatteluissa haluttiin tällä tavoin saada kerättyä haastateltavien vastauksia ja ajatuksia mahdollisimman laajasti. Todettiin myös, että soveltuvalla teknisellä ratkaisulla pedagoginen teemanäkökulma voitaisiin toivotusti toteuttaa.

Keskustelufoorumien kirjoitusten perusteella voidaan todeta, että teknisen toteutuksen suunnitteluun ja arviointiin osallistuivat yhdessä sekä opettajat että tekniset asiantuntijat. Videokirjaston teknisen toteutuksen määritteli kehitysryhmän käytössä olleet laitteet ja ohjelmistot. Tekniset asiantuntijat, jotka toimivat laitteiden ja ohjelmistojen käyttäjinä, jakoivat Ningiin tuodun materiaalin avulla tietoa muille ryhmän jäsenille laitteista ja ohjelmistoista sekä niiden avulla toteutettavista ratkaisuista. Tällä pyrittiin siihen, että kaikilla kehitysryhmän jäsenillä olisi jo kehitystyön suunnittelu- ja ideointivaiheessa tarvittava tieto teknisen toteutuksen mahdollisuuksista. Haastattelut videoitiin teräväpiirtovideokameralla (Canon Legria HF200) ja editoitiin soveltuvaan verkkojakelumuotoon (julkaisu SWF-tiedostoina) Adobe Captivate 4 -ohjelmiston avulla. Keskustelufoorumien kirjoituksen perusteella voidaan todeta, että teknisestä toteutuksesta vastannut asiantuntija toteutti mallin lopullisesta videokirjastosta oppimisalustalle koko ryhmän nähtäville. Ryhmän kirjoituksista selviää, että erityisesti käyttöliittymää ja sisällön jaottelua koskevista asioista keskusteltiin teknisten asiantuntijoiden ja opettajien kesken. Lopullisen oppimisalustalle sijoitetun teknisen toteutuksen läpikäynti tapahtui ryhmän opettajien ja teknisten asiantuntijoiden lähitapaamisen yhteydessä, josta ryhmän keskustelupalstalle kirjattiin tiedoksi, että yrittäjähaastatteluihin perustuva videokirjastototeutus todettiin ryhmän sisällä hyväksi ja oppimateriaalia tukevaksi.

Toisena esimerkkinä on **Ohjelmointi WWW-ympäristössä -opintopaketti**, jossa käsitellään Internet-ohjelmointia. Opintopaketin tarkoituksena on antaa kokonaiskuva staattisen ja dynaamisen sisällön tuottamisesta internetiin sekä palvelin- ja asiakaspuolen ohjelmoinnista sekä -menetelmistä. Opintopaketilla käsitellään aiheita, jotka antavat

opiskelijoille pohjan internet-sovellusten ymmärtämiseen ja oikeiden työkalujen valitsemiseen. Opintojakson kehittämistyötä varten muodostui kehittämisryhmä, johon kuuluivat erilaisilla ajallisilla resursseilla toimineet opettaja, kaksi teknistä asiantuntijaa, työelämäedustaja sekä verkkopedagoginen asiantuntija. Kehitystyössä mukana olleella opettajalla oli käytettävissään yhteensä noin yhden kuukauden tuntimäärää vastaava resurssi. Hän oli kokenut verkko-opettaja, joilla on usean vuoden kokemus sekä verkossa opettamisesta että kyseisestä verkko-opintojaksosta. Työelämäedustajan roolissa kehitystyössä oli ohjelmistoalan yrityksen johtotehtävissä toimiva henkilö. Teknisinä asiantuntijoina toimi kaksi projektissa mukana ollutta henkilöä, joilla oli osaamista erilaisista verkkoteknologioista ja he vastasivat Ning-ympäristön hallinnoinnista kyseisen ryhmän osalta. Lisäksi ryhmään toi oman panoksensa verkkopedagoginen asiantuntija. Maantieteellisesti katsottuna ryhmä rakentui niin, että kaikki ryhmän jäsenet toimivat samalla paikkakunnalla.

Opintojakson kehitysryhmästä Ning-ympäristössä olivat mukana kaikki viisi jäsentä. Kehittämisryhmän vuorovaikutuksessa Ning-ympäristössä käytettiin kolmea eri työkalua, joita olivat kaikille ryhmille yhteiset foorumi- ja blogi-työkalu sekä ryhmän oma keskustelufoorumi. Keskustelufoorumiin tuotiin keskustelunaiheeksi lähitapaamisien ja ACP-neuvotteluiden pohjalta kirjoitettuja pöytäkirjoja ja muistioita. Ning-ryhmän keskustelufoorumissa käytiin kehitystyöprosessin aikana keskustelua 16 eri otsikon alla. Yhdeksän keskusteluketjua avasi joku projektiin kuulunut tekninen asiantuntija, neljä avasi opettaja ja yhden verkkopedagoginen asiantuntija. Keskustelufoorumiin kirjoitettiin yhteensä 44 viestiä, joista 15 oli opettajan, 23 teknisten asiantuntijoiden, kaksi työelämäedustajan ja neljä verkkopedagogisen asiantuntijan kirjoittamia. Ryhmän keskustelufoorumin lisäksi yhteisessä foorumissa (teknisen asiantuntijan aihe) sekä blogissa (työelämäedustajan aihe) keskusteltiin kummassakin yhden aiheen alla. Yhteisessä foorumissa viestejä oli yhteensä neljä, joista kaksi teknisen asiantuntija ja kaksi työelämäedustajan kirjoittamia. Blogissa puolestaan työelämäedustajan kirjoitusta kommentoivat sekä tekninen asiantuntija että työelämäedustaja itse. Työelämäyhteyden voidaan havaita liittyvän neljään eri keskustelunaiheeseen ryhmän keskustelufoorumilla, yhteisen foorumikeskusteluun sekä blogi-kirjoitukseen. Yhdessä ryhmän

keskusteluketjussa käsiteltiin työelämäedustajan roolia ja valintaa opintojakson kehitysryhmään, yksi keskusteluketju oli avattu työelämäedustajan ACP-tapaamiseen liittyvän muistion pohjalta, yhdessä pohdittiin työelämäedustajan roolia opintojaksolla ja yksi liittyen wiki-työkalun käyttöön opintojaksolla. Yhteisessä foorumissa tapahtunut keskustelu sekä blogi-kirjoitus perustuivat Ning-alustan käyttöön kehitystyössä, toimintaan verkkoyhteisössä ja sen ominaisuuksiin yleisellä tasolla.

### 6.3 Uudistamisprosessi ja virtuaalinen oppimisyhteisö

Tulevaisuuden eOppia -projektissa tavoitteena oli verkko-opetuksen kehittäminen toteuttamalla verkko-opintojaksojen uudistuksessa verkko-opintojaksojen työelämäläheistä uudistamisprosessia. Tässä kappaleessa tarkastellaan sitä, millaisia yhtymäkohtia ja havaintoja työn luvussa 3 kuvatun Lewisin ja Allanin [38] virtuaalisen oppimisyhteisön (VLC) mallin ja tässä luvussa aiemmin kuvatun uudistamisprosessin käytännön toteutuksen välillä voidaan löytää. Löydetyt tulokset ja havainnot esitetään luvussa 3 esitetyn VLC:n elinkaarimallin eri vaiheissa ja samalla käsitellään eri teknisten ratkaisujen merkitystä prosessin vaiheissa.

#### 6.3.1 Uudistamisprosessi virtuaalisena oppimisyhteisönä

Tulevaisuuden eOppia-projektin verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin toteutusmallista voidaan löytää useita yhteisiä piirteitä Lewisin ja Allanin VLC-mallin kanssa. Lähtökohdat sekä projektin tavoitteiden toteuttamiselle sekä VLC:n perustamiselle ovat monelta osin yhtenevät. Lewisin ja Allanin [38, sivut 20-21] mukaan virtuaalisia oppimisyhteisöjä perustetaan hyvin samanlaisista syistä, jotka esiintyivät myös Tulevaisuuden eOppia-projektin aiemmin kuvatuissa tavoitteissa ja jotka määrittelevät uudistamisprosessin toteuttamisen. Teemoina sosiaalisen median ilmiön käsitteleminen niin opetuksessa kuin työelämässä ja työelämän osallistuminen opetuksen kehittämiseen asettivat päämäärän ja tarpeen asiantuntijoiden yhteisön verkottumiselle ja yhteistyölle.

Lewis ja Allan [38] määrittelevät VLC:n rakenteelle kolme erilaista perusmallia sekä erilaisia toimintatapatyyppäjä. Havaittavissa on, että rakenteen osalta johdettu virtuaalinen yhteisö [38, sivut 24-25] on samankaltainen uudistamisprosessin mallin kanssa.

Yhdenmukaisuuksia voidaan havaita myös esimerkiksi perustamistarkoituksen, organisaatiojohtoisuuden, yhteisön jäsenten ja fasilitoinnin osalta. Toisaalta voidaan myös selkeästi havaita, että muiden esitettyjen mallien pääpiirteet (spontaanisuus ja strateginen kumppanuus) eivät vastaa uudistamisprosessin toteutusta. Uudistamisprosessin mallissa toteutus on lisäksi selkeästi fasilitoitu ja tuettu [38, sivut 32-33] eikä se perustu vapaaseen toimintaan tai itseorganisoituvuuteen. VLC-mallin mukaan oppimisyhteisö ei ole välttämättä täysin virtuaalinen vaan jäsenet tapaavat myös kasvokkain. Lewisin ja Allenin mukaan [38, sivu 11] tämä tapa on suositeltavaa. Uudistamisprosessin toteutustavassa käytettiin myös blended-tapaa vaikka uudistamisprosessin tekniset ratkaisut olisivat mahdollistaneet myös täysin virtuaalisen ja monipuolisen vuorovaikutuksen.

Lewis ja Allenin mukaan [38, sivu 16] asiantuntijayhteisöön osallistuminen tukee jäsenten jatkuvaa ammatillista kehitystä (CDP). Esimerkiksi ammattitiedon ja hyvien käytänteiden jakaminen, moniammatillinen työskentely, sektorirajat ylittävä toiminta, yhteistyön joustavuus ja monimuotoisuus kuuluvat tavoitteena osaksi uudistamisprosessin toteuttamismallia. Asiantuntijayhteisöön osallistuvien roolit tulevat myös selvästi uudistamisprosessin mallissa. Asiantuntijaosaamisen jakaantuminen verkko-opintojaksojen uudistustyössä selkeästi suunnittelun eri osa-alueisiin (pedagoginen, sisältö/työelämä, tekninen) [24],[49] selkeytti osallistuvien rooleja. Projektimuotoisessa toiminnassa projektihenkilöstön luonnollinen rooli on olla vastuussa myös projektiryhmän yhteistyön fasilitoinnista. Projektin tekninen henkilöstö pystyi myös luomaan edellytykset virtuaalisen oppimisyhteisön tekniselle toiminnalle ja eri vuorovaikutusvälineiden käyttämiselle.

Verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin toteutuksesta voidaan myös havaita, että prosessin tukena käytetty sosiaalisen median Ning-yhteisöalusta sisälsi monia oppimisyhteisön mallissa [38] esitettyjä yhteisön toimintaa ja sen fasilitointia tukevia ominaisuuksia. Esimerkkeinä mainittakoon monimuotoisen vuorovaikutuksen ja yhteistyön mahdollistaminen, yhteinen tiedon rakentaminen ja sen jakaminen sekä jäsenten huomioimiseen ja sosiaalisen aktiivisuuteen kannustaminen. Alusta myös tuki Tulevaisuuden eOppia -projektin tavoitteita, sillä sosiaalisen median toimintaa opeteltiin käytännössä sitä käyttämällä. Toisaalta voidaan todeta, että yhteisöalustaa ei käytetty

jäsenten osalta sen kaikin sen mahdollistamin keinoin, jolloin sen yhteisöllisiä ja yhteisöä tukevia ominaisuuksia [9], [21] ei parhaalla mahdollisella tavalla hyödynnetty.

### **6.3.2 Perustamisen vaihe**

Tulevaisuuden eOppia -projektin tavoitteet ja toimenpiteet asettivat verkko-opintojaksojen työelämäläheiselle uudistamisprosessille selkeitä lähtökohtia. Perustamisen vaihetta [38] tarkasteltaessa voidaan nähdä, että uudistamisprosessin projektilähtöiset tavoitteet ja toimenpiteet puoltavat myös VLC:n mallia. VLC-mallin mukaan perustamisvaihe sisältää useita kohtia, jotka onnistuneen oppimisyhteisön muodostaminen vaatii. Toisaalta kaikki nämä kohdat muodostavat Lewis ja Allanin [38] mukaan myös uhan yhteisön toiminnalle, jos niihin ei voida löytää toimivaa vastausta. Perustamisvaiheen keskeisimpinä toimenpiteinä ovat yhteisön kehyksen ja infrastruktuurin perustaminen. Lewis ja Allanin [38] mukaan ensimmäiseksi on löydettävä syy tai kannustin yhteisön perustamiselle. Tulevaisuuden eOppia -projektissa ja siinä toteutetussa verkko-opintojaksojen työelämäläheisessä uudistamisprosessissa kannustimena voidaan pitää selkeästi organisaatiota tai projektia itseään. Projektilla oli strateginen suunnitelma saada asiantuntijat suunnittelemaan verkko-opintojaksojen kehittämistä ja uudistamista niin teknologisesti, pedagogisesti kuin työelämänäkökulman esiin tuomiseksi. Tämä seikka tukee selvästi myös Lewisin ja Allanin esittämää [38] kohtaa yhteisön tarkoituksesta ja tavoitteesta. Lisäksi voidaan ajatella, että projektin ja prosessin laajempänä tavoitteena on myös työvoiman kehittäminen ja uuden oppiminen, sillä projektissa käsiteltävä sosiaalinen media on aiheena sekä ilmiönä uusi ja sitä voidaan soveltaa niin opetussektorilla kuin elinkeinoelämän eri alueilla. Tärkeänä VLC:n mallin [38] mukaisena seikkana voidaan myös pitää sitä, että osapuolilla on lähtökohtainen halu oppia toisiltaan ja jakaa tietämystään yhteiseen tavoitteeseen pääsemiseksi [73].

Projektin resurssit ja toiminta-alue määrittivät uudistamisprosessin käytännön toteuttamisen. Perusteet virtuaalisuutta tukevalle mallille ja rakenteelle ovat selkeät, sillä asiantuntijat työskentelivät maantieteellisesti erossa toisistaan ja he osallistuivat projektiin muun työnsä ohessa. Osallistuneiden asiantuntijoiden määrä muodostui myös projektin resurssien mukaisesti. Kokonaisuudessaan uudistamisprosessissa muodostettiin 10 ryhmää, joissa oli 3–6 asiantuntijaa kussakin. Lewisin ja Allanin kokemusten [38] mukaan

todennäköisimmin tehokkaimmin toimivissa VLC:ssa on 5–18 osallistujaa. Tätä pienemmissä tai suuremmissa yhteisöissä ei päästä niin hyvin tuloksiin. Projektissa yksittäisen ryhmän kohdalla ollaan esitetyn ihanteellisen arvon alarajalla. Jos taas ajatellaan kaikkia kymmentä ryhmää yhtenä isona yhteisönä, yhteisön koko ylittää VLC-mallissa esitetyn ihannemäärän.

Virtuaalisiin oppimisyhteisöihin mukaan toivottujen ja haluttujen jäsenten osalta tärkeää on selvittää muun muassa osallistujien kiinnostus, innostuneisuus, osaamistaso sekä kokemus suhteessa yhteisön tarkoitukseen. Uudistamisprosessissa kaikkien jäsenten liittyminen perustui vapaa-ehtoisuuteen ja heidän omaan kiinnostukseensa aihetta kohtaan sekä tutoroimansa opintojakson kehittämiseen. Projektissa oli varattu rahallisia resursseja opettajien työhön, mutta heidän oli rahoittajan ohjeiden mukaisesti sisällytettävä työtuntinsa muuhun työaikaansa, jolloin erillistä korvausta projektiin osallistumisesta ei maksettu. Opettajajäsenet olivat kokeneita verkko-opettajia, joille virtuaaliset ympäristöt olivat ainakin tietyllä tasolla tuttuja. Osaamistason osalta voidaan toisaalta todeta, että sosiaalisen median käyttötaidot ja toimintatavat esimerkiksi Ningin tyyppisessä verkkoyhteisössä olivat osallistujille poikkeuksetta vieraita. Tämän johdosta oli myös luonnollista, että projektin tekniset asiantuntijat toimivat VLC:n fasilitaattoreina. Projektityyppisessä toiminnassa onkin luonnollista, että yhteisön fasilitaattorina toimii projektipäällikkö tai muu projektihenkilö, koska heillä on paras tieto projektin tavoitteista ja he myös vastaavat projektin toteuttamisesta. Perustamisen vaiheessa VLC:n fasilitaattori toimii hyvin aktiivisesti ja yhteneväisyys voidaan havaita myös projektin ja sen uudistamisprosessin toteuttamisen osalta. Projektin toteuttamisaika määritteli lähtökohtaisesti uudistamisprosessin toteuttamisen ajanjakson kolmen vuoden ajalle. Käytännön syistä ei ollut mahdollista toteuttaa kaikkien opintojaksojen suunnittelutyötä samanaikaisesti, sillä projektin eri asiantuntijaosapuolten ajalliset resurssit eivät tätä mahdollistaneet.

Merkittävä ratkaistava seikka VLC:n perustamisvaiheessa on yhteisön toimintatavan ja vuorovaikutuksen määrittäminen sekä yhteisön ICT-ratkaisujen määrittäminen. Projektissa päädyttiin projektin päätöksellä toteuttamaan uudistamisprosessi kolmen erilaisen toimintatavan mukaisesti (lähitapaamiset, ACP-kokoukset ja Ning-alustan käyttö). Lisäksi



viestintää toteutettiin sähköpostin välityksellä, jossa muun muassa projektin hallinnolliset ja muut henkilökohtaista tietoa sisältävät asiat käsiteltiin. Jokaiselle uudistamisprosessin eri ryhmälle tarjottiin näitä kolmea vaihtoehtoa ja ryhmän kesken muotoutui sille soveltuvin tapa. Jokaiselle ryhmälle muodostettiin kuitenkin Ning-yhteisöön oma paikka (ryhmän sivu), joka toimi uudistamistyötä kokoavana tilana. Valittujen työkalujen avulla jäsenten osallistuminen uudistamisprosessiin oli mahdollista niin synkronisesti kuin asynkronisesti hyödyntäen tekstiä, ääntä sekä videota. Fasilitoinnin kannalta ACP:n valinta työkaluksi oli luonnollinen, koska se oli monipuolinen työkalu ja organisaation käytössä olevana siihen järjestyi myös tarvittaessa tekninen tuki. Ning-yhteisön luominen puolestaan oli prosessin fasilitoinnin kannalta haastava ja resursseja vaativa ratkaisu, koska organisaation tukea ympäristölle ei saatu. Projektin alkuvaiheessa kuitenkin nähtiin, että uudistamisprosessille oli tarjottava käyttöön myös soveltuva sosiaalisen median ympäristö. Perusteena pidettiin sitä, että projektin aihe ja sen tavoitteet liittyivät vahvasti sosiaalisen median ilmiön käsittelyyn ja tällä voitiin ylittää perinteisiä eri asiantuntijoiden yhteistyön rajoja [36].

### **6.3.3 Kutsumisen vaihe**

VLC:n mallin [38] mukaisesti kutsumisen vaiheessa jäsenet liittyvät yhteisöön ja yhteisö esitellään heille. Toimenpiteisiin voidaan katsoa kuuluvan muun muassa esittäytyminen, teknisen ympäristön esitleminen, yhteisten pelisääntöjen sopiminen ja jäsenten avoin keskusteleminen. Kutsumisen vaiheessa yhteisön fasilitaattori toimii aktiivisesti ja on aktiivisesti tekemisissä yhteisön jäsenten kanssa. Toteutetussa uudistamisprosessissa käytännön toiminta oli samankaltainen, joskin erilaisia vaiheita toiminnassa voidaan havaita. Projektin uudistamisprosessissa asiantuntijaryhmä koottiin vaiheittain. Ensin mukana oli joka ryhmän osalta luonnollisesti ja itsestään selvästi projektihenkilö eli tekninen asiantuntija. Varsinaisesti ensimmäisessä vaiheessa mukaan tuli opettaja ja lopuksi työelämäedustaja. Lewis ja Allan [38] eivät käsittele erityisesti näitä vaiheita, mutta voidaan kuitenkin havaita, että uudistamisprosessin kummassakin vaiheessa noudatettiin jokaisessa erikseen VLC-mallin kanssa yhteneviä toimenpiteitä. Kutsumisen vaihe voidaan myös nähdä prosessissa jakaantuneen kolmeen eri osaan: sähköpostikutsuun, ensimmäiseen lähitapaamiseen ja Ning-yhteisöön kutsumiseen.

Ensimmäinen yhteydenotto uudistamisprosessissa tapahtui yleensä sähköpostitse ja siinä sovittiin yhteisestä tapaamisesta. Ensimmäinen tapaaminen pyrittiin järjestämään lähitapaamisena. Yhtenevästi VLC-mallin [38] kanssa lähitapaamista käytettiin uudistamisprosessin alussa tukemaan jatkossa tapahtuvaa virtuaalista yhteistyötä. Uudistamisprosessin ensimmäisessä tapaamisessa esittäydettiin, käytiin läpi projektin ja uudistamisprosessin tavoitteet sekä esiteltiin ja käytiin yhdessä läpi tekninen toimintaympäristö (ACP, Ning). Opettajien kanssa pidetyssä ensimmäisessä tapaamisessa sovittiin myös toimintamuodosta (lähitapaamiset, ACP, Ning) jatkossa, seuraavista toimenpiteistä ja päätettiin mukaan kutsuttavasta työelämäasiantuntijasta. VLC-mallin [38] mukaisten yhteisten pelisääntöjen voidaan siis katsoa syntyneen. Samaa toimintatapaa noudatettiin myös koko ryhmän tapaamisessa, jossa työelämäedustajakin oli paikalla. Ning-yhteisöalustan esittelyn yhteydessä sen roolia uudistamisprosessissa painotettiin. Tässä yhteydessä fasilitaattori lähetti osapuolille kutsun yhteisöön, kyseisen asiantuntijaryhmän Ning-ryhmä perustettiin ja tapaamisen yhteenveto sekä sovitut asiat kirjattiin ryhmän sivulle.

Uudistamisprosessissa oli myös havaittavissa, että jo ensimmäisessä tapaamisessa keskusteltiin myös prosessissa toteutettavista asioista vaikka VLC:n mallin mukaisesti toiminta kuuluu vasta elinkaaren myöhempisiin vaiheisiin. Asia voidaan luonnollisesti nähdä tyypillisenä suomalaisen työkuultuuriin kuuluvana tekijänä, jossa tartutaan nopeasti ja tehokkaasti työhön kiinni. Toisaalta toimintatavan voidaan myös nähdä johtuneen myös siitä, että opettajat olivat kokeneita verkko-opettajia, joille uudistettava opintojakso oli tuttu. Tällöin uudistamista vaativat osat tai pedagogiset ongelmakohdat olivat heillä jo valmiiksi tiedossa ja näistä voitiin myös keskustella. Teknisillä asiantuntijoilla oli myös valmiudet keskustella erilaisista ratkaisuvaihtoehdoista ja esitellä niitä. Työelämäedustajien kanssa pidetyissä ensimmäisissä lähitapaamisissa päästiin usein myös heti kiinni varsinaisen suunnittelutyöhön. Tätä voidaan katsoa tukeneen jo aiemmin prosessiin liittyneiden opettajien ja teknisten asiantuntijoiden keskustelut työelämäedustajien rooliin ja panokseen liittyen. Opettajilla ja teknisillä asiantuntijoilla oli siis työelämäedustajia ensi kerran tavatessaan esittää erilaisia ehdotuksia heille. Elinkaarimallia nopeamman etenemisen voidaan nähdä myös johtuneen siitä, että kiireisten

asiantuntijoiden yhteiset lähitapaamiset olivat harvinaisia ja vaativat pitkän etukäteissuunnittelun.

#### **6.3.4 Itämisen vaihe**

Lewis ja Allanin [38] VLC:n mallin mukaisesti itämisen vaiheen aikana yhteisössä rakennetaan keskinäistä luottamusta. Myös sosiaalinen aktiivisuus ja vuorovaikutus yhteisössä lisääntyvät. Vaihe on tärkeä vaihe yhteisön tulevaa kehittymistä varten. Yhteisön fasilitaattorin rooli säilyy edelleen aktiivisena ja korostuu myös tässä vaiheessa. Uudistamisprosessin toteutuksen tässä vaiheessa Ning-yhteisön merkitys kasvoi ja tämä asetti haasteita myös yhteisön fasilitoinnille. Asiantuntijaryhmälle oli perustettu oma ryhmä Ning-yhteisöön, jonka ohjeistettiin olevan uudistamisprosessin keskuksena. Lisäksi jäsenillä oli käytössään muut palvelun tarjoamat työkalut. Aktiivinen sosiaalinen vuorovaikutus yhteisöalustalla oli mahdollista, mutta se myös edellytti sosiaalisen median työkalujen käyttötaitoja ja luottamusta ympäristöön. Tätä Lewisin ja Allanin [38] esittämää toimintatapaa vastaa yhteisöstä löytyvä ohjeistus alustalla toimimiseen:

*”Miten täällä toimitaan? .....Uudistettavilla opintojaksoilla on kullakin oma ryhmänsä. Löydät oman ryhmäsi etusivun vasemmasta reunasta tai ylävalikosta. Jos olet epävarma mihin kirjoittaisit asiiasi, niin oman ryhmän sivulle voit sen aina tehdä. Uusia ryhmiä voi myös kuka tahansa halutessaan perustaa....”* (tulevaisuudeneoppia.ning.com)

Fasilitoinnin kannalta tilanne oli sosiaalisen median alustan osalta haastava, sillä jäseniä tuli toisaalta tukea ja kannustaa keskusteluun, mutta samalla pidettävä huoli siitä ettei jäseniltä vaadita liikaa ja liian aikaisin [38],[36]. Lewisin ja Allanin [38] mukaan yhteisössä tulisi lisäksi olla selkeitä mukavuusalueita, joissa luottamusta yhteisössä voidaan kasvattaa. Uudistamisprosessin toteutuksesta Ning-alustalla voidaan todeta, että asiantuntijoiden omat ryhmät voidaan nähdä mukavuusalueiksi. Toisaalta voidaan havaita, että toiminta ryhmissä on keskittynyt pääosin uudistamisprosessiin eikä sisällä vapaata keskustelua. Voidaan myös havaita, Boydin ja Ellisonin [9] tärkeinä pitämiä jäsenten henkilökohtaisia profiileja ei olla aktiivisesti käytetty. Myös Lewis ja Allan [38, sivu 112] korostivat oman verkkoidentiteetin kehittämistä tehokkaan yhteisön toiminnan kannalta. Oman ryhmän ulkopuolisia ystävyyssuhteita ja verkostoja ei myöskään ole havaittavissa

eikä mikään fasilitoinnin toimenpide tähän myöskään ohjaa. Tässä voidaan myös havaita selkeä puute fasilitoinnin osalta. Muutamissa tapauksissa osallistujat olivat kirjoittaneet näkemyksiään ja havaintojaan omiin blogeihinsa, mutta aktiivista ja laajaa jäsenten välistä blogien avulla tapahtunutta vuorovaikutusta ei ollut havaittavissa.

### **6.3.5 Kehittyvän suorituskvyn vaihe**

Lewis ja Allanin [38] mukaan VLC:n kehittyvän suorituskvyn vaiheessa oppimisyhteisössä alkaa tosielämän ongelmien työstäminen sekä yhteistoiminta ja yhteistyö yhteisössä. Uudistamisprosessin toteuttamisen osalta tämä merkitsi pedagogisten, teknisten ja työelämälähtöisten näkökulmien tuomista osaksi uudistuksen alla olleita verkko-opintojaksoja. Tässä elinkaaren vaiheessa tyypillistä on myös uusien toimintatapojen ja tuotteiden kehitys ja testaus. Lewis ja Allanin [38] mukaan toiminta yhteisössä voi tällöin olla hyvinkin tehokasta, nopeaa ja vuorovaikutus tiivistä. Uudistamisprosessin toteutuksessa tämä voidaan havaita selvästi Ning-yhteisön opintojaksokohtaisiin ryhmiin kirjoitetuista viesteistä. Tässä vaiheessa uudistamisprosessiin aktiivisesti osallistuneet jäsenet olivat oppineet toimimaan Ning-yhteisössä ja yhteisön fasilitoinnin tarve vähentyi ja se muuttui ohjaavaksi. Samoin vaiheeseen tyypillisesti kuuluvat konkreettiset ja käytännön ratkaisut tulevat esille niin VLC:n mallissa [38] kuin toteutetussa uudistamisprosessissakin.

Työelämälaheisen uudistamisprosessin toiminta alkoi näkyä yhteisössä konkreettisesti, kun eri asiantuntijoiden näkemykset tulevat esille. Lewis ja Allanin [38] mukaisia vastaavuuksia uudistamisprosessista jääneisiin jälkiin voidaan havaita useita. Esille tuli esimerkiksi erilaisten ideoiden esittäminen ja kommenttien kerääminen. Konkreettisesti tämä näkyi keskusteluissa niin, että eri asiantuntijaosapuolten yhteisesti hyväksymiä ideoita lähdettiin viemään projektissa eteenpäin konkreettisiksi verkko-opintojaksototeutuksiksi asti. Toisaalta taas tietyt ehdotukset ja ideat eivät edenneet. Eräs esimerkki tämän vaiheen toiminnasta olivat myös Ning-yhteisöön tuodut verkko-opintojaksojen uudistamissuunnitelmat ja niiden käsittely. Uudistamisprosessin eri asiantuntijoiden erilaiset resurssit alkoivat myös tulla esille. Teknisten asiantuntijoiden ja opettajien rooli ja resurssimäärä oli merkittävästi isompi kuin työelämäedustajien, jolloin osallistumisaktiivisuuskin määräytyi sen mukaan. Toisaalta myös Lewisin ja Allanin [38]

esille tuoma uhka osallistumiselle, johtuen eri osapuolten ajallisista haasteista, näkyi paikoin työn etenemisvauhdissa. Työelämälähtöisiä näkökulmia voitiin keskusteluiden perusteella selkeästi uudistamisprosessissa havaita, jotka kuuluvat osaksi VLC:n mallin [38] kehittyvän suorituskyvyn vaiheeseen.

### **6.3.6 Toteutuksen vaihe**

VLC:n toteutuksen vaiheessa ideoiden ja käytänteiden on tarkoitus siirtyä työpaikoille [38]. Verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin osalta tämä voidaan nähdä kahdella eri tavalla. Ensinnäkin voidaan ajatella, että prosessissa uudistetut verkko-opintojaksot siirtyvät käytännössä AVERKOn opintokierroksille ja opettajien tutoroinnin kautta osaksi heidän omaa työtään. Toisaalta voidaan ajatella, että toteutuksen vaihe tarkoittaa opettajien oppimien sosiaalisen median käytänteiden tai työelämänäkökulmien soveltamista jollain tavalla osaksi lähiopetusta. Ensimmäinen tapaus voidaan uudistamisprosessissa todentaa, mutta jälkimmäisen osalta ei voida tässä vaiheessa olla varmoja. Myöskään tässä vaiheessa ei ole saatavilla kattavaa tietoa työelämäedustajien oppimien asioiden siirtymisestä heidän jokapäiväiseen työhönsä muutamaa viitettä lukuun ottamatta. Useissa tapauksissa käytetyt virtuaaliset työkalut olivat uusia, joten kokemusta niistä voidaan katsoa kertyneen. Toisena esimerkkinä oli eräästä wikin käyttöön liittyvästä keskustelusta ilmi tullut seikka, että wikiä käytetään jo kyseisen työelämäedustajan työpaikalla aktiivisesti. Hän myös painottaa työkalun samansuuntaista käyttöä opintojaksolla, jolloin sen työelämäläheinen käyttö opittaisiin. Fasilitaattorin roolina VLC:n mallin [38] mukaisesti on toteutuksen vaiheessa toimia sivussa yhteisöstä ja tukea yhteisöä tarvittaessa. Uudistamisprosessin näkökulmasta toteutuksen vaiheen laaja todentaminen vaatisi esimerkiksi projektihenkilöstön tai fasilitaattorin järjestämää kyselyä, jolla hyvien käytänteiden ja ideoiden siirtyminen voitaisiin selvittää. Selvitystä ei kuitenkaan ole vielä toteutettu tätä työtä kirjoitettaessa.

### **6.3.7 Lopetuksen tai muutoksen vaihe**

Elinkaaren viimeisessä vaiheessa VLC saavuttaa sille asetetut tavoitteet [38]. Tällöin yhteisössä tehdään päätös siitä suljetaanko yhteisö vai muuttuuko se uuden tavoitteen myötä toiseksi yhteisöksi. Tulevaisuuden eOppia -projektsissa toteutetussa

uudistamisprosessissa projektin asettamat tavoitteet ja tietyt rajalliset resurssit määrittivät yhteisön toiminnan. Tavoitteisiin päästyään uudistamisryhmän aktiivinen toiminta yhteisössä loppui, eikä uusia tavoitteita lähdetty suunnittelemaan. Poikkeuksena oli kuitenkin eräässä ryhmässä käytetty toimintatapa, jossa uudistamisprosessia toteutettiin osa kerrallaan ja verkko-toteutuksen käytännön pilotoinnin jälkeen palattiin yhteisöön arvioimaan tuloksia sekä jatkamaan suunnittelutyötä tämän perusteella.

Projektissa toteutettiin uudistamisprosessia eri ryhmien osalta koko projektin toteutusajan. Kymmenen opintojakson uudistaminen ajoittui siis kolmen vuoden ajalle. Ensimmäisten ryhmien osalta tavoitteet saavutettiin jo projektin ensimmäisenä toteuttamisvuonna ja osan osalta työ on tätä kirjoitettaessa vielä kesken. Projektissa päädyttiin kuitenkin siihen, että yhteisö on avoinna kaikille siinä eri vaiheissa mukana olleille ja uudistamisprosessiin osallistuneille koko projektin toteuttamisajan. Ajatuksena projektissa oli, että osapuolet voisivat palata yhteisöön myös aktiivisen työnsä jälkeen ja oppia lisää esimerkiksi muiden ryhmien toimintaa seuraamalla tai yhteisön ajankohtaisia asioita ja tapahtumia seuraamalla. Käytännössä osallistuminen on kuitenkin ollut vähäistä, eivätkä yhteisön fasilitointiin liittyvät toimenpiteet ole tätä tukeneet.

### **6.3.8 Fasilitaattorin rooli uudistamisprosessissa**

Fasilitaattorin roolin verkko-opintojaksojen työelämäläheisessä uudistamisprosessissa voidaan katsoa olleen keskeinen. Uudistamisprosessissa pyrittiin uudistamaan verkko-opintojaksoja luomalla perinteisen vuorovaikutuksen lisäksi mahdollisuus monipuolisen virtuaalisen vuorovaikutuksen käyttöön. Virtuaalisten työkalujen käyttö asiantuntijoiden apuna ja yhteistyön tukena vaati toimenpiteitä uusien työkalujen käyttöönoton, opastuksen sekä käytön osalta. Uudistamisprosessissa käytettiin esimerkiksi Ning-verkkoyhteisöalustaa, joka vaati myös erityisiä toimenpiteitä ja sosiaalisen median käyttötaitoja yhteistyön mahdollistamiseksi. Näiden seikkojen voidaan nähdä vaatineen uudistamisprosessissa teknistä fasilitointia ja fasilitaattorin roolin merkitys yhteisön tukena korostui tässä suhteessa perinteiseen lähitapaamisiin perustuvaan toimintaan verrattuna. Tätä tukee myös Lewisin ja Allenin teoria [38, sivut 109-110], jossa teknisen ympäristön luominen ja käyttöönotto tapahtuu yhteisön elinkaari ensimmäisissä vaiheissa ja fasilitaattorin rooli on näissä vaiheissa aktiivinen. Toisaalta valittujen työkalujen osalta

Lewis ja Allan korostavat [38, sivu 51] myös sitä, että yhteisön onnistumisen kannalta fasilitaattorin panos on tärkeämpi kuin mikään yhteisöön valittu työkalu itsessään [38, sivu 51].

Uudistamisprosessi toteutettiin osana Tulevaisuuden eOppia -projektin toimintaa, jolloin projektihenkilöt vastasivat uudistamisprosessin sekä projektin etenemisestä projektissa asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tästä syystä myös uudistamisprosessin fasilitointi ja fasilitaattorin rooli oli luonnollisesti projektihenkilöiden vastuulla. Projektihenkilöt toimivat myös uudistamisprosessin teknisinä asiantuntijoina. Fasilitaattorin roolin näkökulmasta yhteys uudistamisprosessin ja VLC-mallin välillä selkeä. Fasilitaattorin toiminta uudistamisprosessissa yhtyy VLC-mallissa elinkaaren vaiheisiin liittyvään toimintaan [38, sivut 109-110], sillä hyvin samantapaisia toimenpiteitä voidaan nähdä kummassakin. Yhteistyön mahdollistavat toimenpiteet ja yhteistoiminnan eteneminen ja onnistuminen korostuvat. VLC-mallin voidaan nähdä tämän perusteella soveltuvan projektityyppiseen toimintaan, jossa projektiin kuuluvien asiantuntijoiden yhteistyö mahdollistetaan erilaisten teknisten ratkaisujen avulla ja joiden fasilitaattorina toimii tekninen projektihenkilö.

Fasilitaattorin merkitys korostui uudistamisprosessissa myös niissä tilanteissa, joissa prosessissa ei päästy parhaisiin mahdollisiin tuloksiin ja joissa voidaan havaita puutteita fasilitaattorin toiminnassa. Esimerkkinä tästä voidaan pitää uudistamisprosessissa käytössä olleiden työkalujen ja virtuaalisten vuorovaikutustapojen puutteellista tai vajavaista käyttöä yhteisön jäsenten kesken. Tällöin voidaan myös havaita, ettei tiettyjä Lewisin ja Allan esittämiä [38, sivut 109-110] suositeltavia fasilitoinnin toimenpiteitä oltu uudistamisprosessissa toteutettu.

## 7 Pohdinta

Tutkimukset korostavat työelämän mukanaoloa aktiivisena osapuolena verkko-opetuksen kehittämisessä [73], [35]. Tulevaisuuden eOppia -projektin tavoitteena oli tutkia ja kehittää työelämäläheisiä koulutusratkaisuja liittämällä työelämä osaksi verkko-opetuksen kehitystyötä. Verkko-opintojaksojen työelämäläheisessä uudistamisprosessissa koottiin yhteen korkeakouluopettajia ja työelämäedustajia, jotka yhdessä teknisten asiantuntijoiden kanssa pyrkivät uudistamaan verkko-opintojaksoja ja kehittämään niin pedagogisesti, sisällöllisesti kuin teknisesti mielekkäitä koulutusratkaisuja ja sisältöjä. Projektissa toteutettiin uudistamisprosessi tiettyjen teknisten ratkaisujen mukaisesti ja niihin päädyttiin osin projektin tavoitteiden pohjalta sekä osin käytettävissä olleiden teknologioiden johdosta. Projektissa toteutetun innovatiivisen uudistamisprosessin virtuaalinen toimintamalli ja sen tukena käytetyt tekniset ratkaisut ovat kuitenkin vain eräs tapa toteuttaa prosessia. Tässä työssä tavoitteena oli löytää case-tutkimuksen avulla lisä- ja taustatietoa uudistamisprosessista etsimällä yhtymäkohtia prosessin sekä Lewisin ja Allanin [38] virtuaalisen oppimisyhteisön (VLC) teorian välille. Verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin tutkiminen suhteessa virtuaalisen oppimisyhteisön malliin auttaa ymmärtämään prosessia ja kehittämään sitä tulevaisuudessa edelleen. Oppimisyhteisön elinkaarimalli auttaa Lewisin ja Allanin [38] mukaan ymmärtämään yhteisön muodostumis- ja kehittymisprosessia, suunnittelemaan tarvittavia tukitoimia sekä selvittämään ja selvittämään mahdollisia kysymyksiä ja strategioita. Uudistamisprosessin mallin osalta oppimisyhteisöllisten piirteiden ja yhdenmukaisuuksien löytyminen antaa mahdollisuuksia arvioida ja kehittää prosessimallia eteenpäin sekä pohtia tulevia teknisiä ratkaisuja ja valintoja oppimisyhteisöteoriaan peilaten.

Case-tarkastelun osalta voidaan havaita yhteisiä piirteitä VLC-mallin ja verkko-opintojaksojen työelämäläheisen uudistamisprosessin välillä. Tällöin myös tutkimuksen lähtökohtana pidetyn deduktiivisen olettamuksen voidaan ajatella olleen ainakin jossain määrin oikea. On kuitenkin todettava, että tässä työssä tarkasteltiin tarkemmin ainoastaan kahta uudistamistapausta ja merkittävä osa projektin aikana kerätystä aineistosta ei kuulunut tarkastelun piiriin. Tällöin myös kaikkia havaintoja ja piirteitä ei voitu saada esille. Kahden tapauksen perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että VLC-mallin



elinkaaren eri osat ja niihin kuuluvat toimenpiteet tukevat uudistamisprosessin eri toteuttamisvaiheita ja fasilitointia myös jatkossa. Tulevissa toteutuksissa uudistamisprosessin jakaminen vaiheisiin VLC-mallin mukaisesti auttaa suunnittelemaan ja jaksottamaan prosessin toiminnan paremmin ja tarjoaa projektin tai prosessin fasilitointiin erilaisia apukeinoja. Uudistamisprosessista voidaan VLC-mallin avulla myös tunnistaa erilaisia jäsenten rooleja ja selkeyttää niitä prosessissa. Erityisesti VLC-mallin esille tuoma fasilitaattorin roolin merkitys on tärkeä myös uudistamisprosessin projektimuotoisessa toteutuksessa ja teknisessä ympäristössä toimittaessa. VLC-mallin yhteisöllinen näkökulman tarkastelu paljasti myös selkeitä kehitystoimenpiteitä nykyiseen prosessiin. Projektien uudistamisryhmät toimivat itsenäisesti omien verkko-opintojaksojen uudistamistyössä, mutta ryhmien välistä vuorovaikutusta ei juurikaan tapahtunut vaikka Ning-yhteisön tekninen ympäristö tätä monella tapaa tukikin. Ammattitiedon ja hyvien käytänteiden jakaminen, moniammatillinen työskentely ja sektorirajat ylittävä toiminta toteutuivat ainakin jossain määrin uudistamisryhmien sisällä, mutta ei juurikaan ryhmien välillä. Case-tarkastelu paljasti, että erilaisia fasilitointiin liittyviä toimenpiteet tulee huomioida ja niitä tulee kehittää, jotta prosessin avulla saadaan parempia tuloksia.

Lewis ja Allan [38] käsittelivät VLC-toteutusta lähinnä perinteisimpien teknisten vuorovaikutusratkaisujen osalta. Tässä työssä Ning-yhteisöalusta käyttö osana uudistamisprosessia toi kuitenkin uuden näkökulman esiin. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että kaikkia verkkoyhteisöalustan tarjoamia yhteisöllisiä ja vuorovaikutuksellisia mahdollisuuksia prosessissa ei täysin hyödynnetty. Tulevaisuuden tutkimushaasteina voidaankin nähdä sosiaalisen median verkkoyhteisöpalveluiden tai erilaisten sosiaalisen median keinojen hyödyntäminen käyttö laajemmassa mittakaavassa osana virtuaalisen oppimisyhteisön mallia. Toisaalta Lewis ja Allan [38, sivu 51] mukaan oppimisyhteisöissä saavutettujen tulosten kannalta yhteisön fasilitaattorin toiminta on tärkeämpi kuin niissä käytettyjen teknisten ratkaisujen kyvykkyys. Tulevaisuuden tutkimuksellisenä haasteena voisikin olla selvittää millaisiin tuloksiin verkko-opintojaksojen työelämäläheisessä suunnittelussa päästäisiin rikkaiden sosiaalisen median ympäristöjen hyödyntämisen ja niissä tapahtuvan onnistuneen fasilitoinnin yhdistelmällä.

Tutkimuksellisia haasteina nousee esille myös kysymykset siitä, miten prosessissa on onnistuttu kehittämään työelämäläheistä koulutusratkaisuja, miten opiskelijat ovat ottaneet ne vastaan ja kuinka työelämä- ja opettajaedustajat ovat kokeneet tällaisen yhteistyön. Projektin ulkopuolisena toimintana eOppimiskeskus AVERKO:ssa pilotoituista verkko-opintopaketeista voitaisiin saada opiskelijapalautetta tutkimalla lisätietoa prosessin kokonaisvaltaisesta onnistumisesta. Lisäksi prosessissa mukanaolleille asiantuntijoille tulisi tehdä kyselytutkimus heidän osallistumisensa liittyen. Tärkeänä seikkana nousee myös esille kysymys siitä, miten myös opiskelijaedustajat voitaisiin ottaa aktiivisesti mukaan yhteistyöhön ja prosessimallin kehittämiseen ja millaisia tuloksia tämä oppimisyhteisön näkökulmasta voisi tarjota.

## Lähteet

- [1] Airaksinen, E., Hautamäki, J., Hirvonen, J., Keränen, E., Kärkkäinen, T., Okkola, T., Toivola, J., Tuononen, K., Vänskä, M., ”Adobe Connect Pro verkkokokoussympäristö. Kokemuksia ja käytänteitä järjestelmän pilotoinnista 2007 Helsingin yliopistossa”, Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus, Yliopistopaino, Helsinki, 2007.
- [2] Alessi, S., Trollip, S., ”Computer-Based Instruction: methods and development”, Prentice Hall, 1991.
- [3] Anttila, P., ”Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. Case-tutkimus”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464144782/1194348546586/1194356433452.html>>, 6.11.2007.
- [4] Arrington, M., ”Ning – R.I.P?””, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://techcrunch.com/2006/01/20/ning-rip/>>, 20.1.2006.
- [5] Barr, N., ”Ning's Official Blog - Ning Design Studio, coming February 9””, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.ning.com/blog/2011/02/ning-design-studio-coming-february-9.html>>, 2.2.2011.
- [6] Beer, D. D., *Social network(ing) sites...revisiting the story so far: A response to danah boyd & Nicole Ellison*, Journal of Computer-Mediated Communication, Vol. 13:2 (2008), s. 516–529.
- [7] Bell, J. T., Fogler, H. S., *The Investigation and Application of Virtual Reality as an Educational Tool*, Proceedings of the American Society for Engineering Education 1995 Annual Conference, Anaheim, CA, 1995.
- [8] Boyd, D., "Friendster lost steam. Is MySpace just a fad?", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.danah.org/papers/FriendsterMySpaceEssay.html>>, 21.3.2006.

- [9] Boyd, D. M., Ellison, N. B., *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 13:1 (2007), s. 210–230.
- [10] Buley, T., ”Free of Freemium, Things Are Starting To Look Up At Ning”, *Forbes*, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.forbes.com/sites/taylorbuley/2010/08/20/free-of-freemium-things-are-starting-to-look-up-at-ning/>>, 20.8.2010.
- [11] Cassidy, J., ”Me Media: How hanging out on the Internet became big business.”, *The New Yorker*, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://www.newyorker.com/archive/2006/05/15/060515fa\\_fact\\_cassidy](http://www.newyorker.com/archive/2006/05/15/060515fa_fact_cassidy)>, 15.5.2006.
- [12] CENTRIA –tutkimus ja kehitys, ”Tulevaisuuden eOppia-projekti”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://eoppia.centria.fi>>, viitattu 29.11.11.
- [13] CrunchBase Profile, ”Ning”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.crunchbase.com/company/ning>>, viitattu: 3.11.2011.
- [14] Dean, C., Whitlock, Q., ”A Handbook of Computer Based Training”, Kogan Page, London, 1992.
- [15] Dick, W., Carey, L., ”The systematic design of instruction (4th ed.)”, Harper Collins Publishing, New York, 1996.
- [16] Dillenbourg, P., Schneider, D.K., Synteta, P., *Virtual Learning Environments*, Proceedings of the 3rd Hellenic Conference Information & Communication Technologies in Education, Kastaniotis Editions, Greece, 2002.
- [17] Graham, G., *Behaviorism*, teoksessa ”The Stanford Encyclopedia of Philosophy”, saatavilla myös HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2010/entries/behaviorism>>, 27.7.2010.
- [18] Heikniemi, J. ” Net.Nyt - Kaupalliset koulukaverit”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.mbnet.fi/net.nyt/juttu.aspx?id=489>>, 26.6.2004.

- [19] Hein, I., Ihanainen, P., Nieminen, J., ”Tunne verkko”, OTE - opetus & teknologia, Opetushallitus, 1 (2000).
- [20] Heinonen, U., *Teknologia hallussa, valta käsissä? – kokemuksia pikaviestimien hallinnasta virtuaaliympäristöissä*, Tiedepolitiikka 3 (2008), sivut 29-35.
- [21] Hernandez, M., ”Ning for Dummies”. Wiley Publishing Inc., Indianapolis, 2009.
- [22] Herrington, J., Oliver, R., *An instructional design framework for authentic learning environments*, Educational Technology Research and Development, Vol. 48:3, s. 23-48, 2000.
- [23] Herrington, J., Reeves, T.C., Oliver, R., ”A guide to authentic e-learning”, Routledge, London/New York, 2009.
- [24] Hiltunen, L., ”Web Course Design with Topic-case Driven Methodology”, Jyväskylän yliopisto, Tietotekniikan laitos, 2005.
- [25] Hiltunen, L., ”Enhancing Web Course Design Using Action Research.”, Jyväskylän yliopisto, Tietotekniikan laitos, 2010.
- [26] Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P., ”Tutki ja kirjoita”, Tammi, Helsinki, 2007.
- [27] Hsu, S. Marques, O., Hamza, M. K., Alhalabi, B. ”How to Design a Virtual Classroom 10 Easy Steps to Follow”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://thejournal.com/articles/1999/09/01/how-to-design-a-virtual-classroom-10-easy-steps-to-follow.aspx?sc\\_lang=en](http://thejournal.com/articles/1999/09/01/how-to-design-a-virtual-classroom-10-easy-steps-to-follow.aspx?sc_lang=en)>, 1.9.1999.
- [28] INSPIRAL, ”Definitions”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://inspiral.cdlr.strath.ac.uk/about/vlemle.html>>, viitattu 20.10.2011.
- [29] Kalliala, E., Toikkanen, T., ”Sosiaalinen media opetuksessa”, Finn Lectura, Helsinki, 2009.

- [30] Kincaid, J., ”Ning's Bubble Bursts: No More Free Networks, Cuts 40% Of Staff”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://techcrunch.com/2010/04/15/nings-bubble-bursts-no-more-free-networks-cuts-40-of-staff/>>, 15.4.2010.
- [31] Kleimola, R., Maunula, M., *Tulevaisuuden eOppia sosiaalisen median keinoin*, teoksessa ”Digiajan arkea ja unelmia”, Hämeen kesäyliopiston julkaisuja, s. 41–42, 2010.
- [32] LaMonica, M., ”Andreessen adds some Ning to the Web”, CNET News, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://news.cnet.com/Andreessen-adds-some-Ning-to-the-Web/2100-1032\\_3-5890005.html?tag=st.nl](http://news.cnet.com/Andreessen-adds-some-Ning-to-the-Web/2100-1032_3-5890005.html?tag=st.nl)>, 6.10.2005.
- [33] Leppisaari, I., Silander, P., Vainio, L., *Autenttisuus ammattikorkeakoulun virtuaaliopetuksen haasteena*, teoksessa ”Ihmettelyä ja oppimista tutkimuksen äärellä: Opettaja oman työnsä tutkijana –symposiumin III artikkelit”, Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun julkaisuja, s. 17-36, 2006.
- [34] Leppisaari, I., Vainio, L., ”Autenttinen oppiminen verkossa - näkökulmia ja käytäntöjä asiantuntijuuden kehittämiseen”, VirtuaaliAMK-seminaari, Tampere, saatavilla PDF-muodossa osoitteessa <URL: [http://www.amk.fi/material/attachments/vanhaamk/5avdHS4Rs/5t2Wf6QGm/Autenttisuus\\_leppisaari\\_vainio.pdf](http://www.amk.fi/material/attachments/vanhaamk/5avdHS4Rs/5t2Wf6QGm/Autenttisuus_leppisaari_vainio.pdf)>, 24.10.2007.
- [35] Leppisaari, I., Ihanainen, P., Nevgi, A., Taskila, V-M., Tuominen, T., Saari, S., ”Hyvässä kasvussa – Yhdessä kehittäen kohti ammattikorkeakoulujen laadukasta verkko-opetusta”, Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja, Helsinki, 4 (2008).
- [36] Leppisaari, I., Hohenthal, T., Maunula, M., Lamberg, R., *Creating Working Life Mentoring that Utilises Social Media - A Means to Modernise Online Courses*, Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Chesapeake, VA, AACE, s. 203-212, 2010.
- [37] Leppisaari, I., Maunula, M., Herrington, J., Hohenthal, T., *Developing More Authentic e-Courses: Working Life Mentoring through Social Media*, Proceedings of World

Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Chesapeake, VA, AACE, s. 1368-1377, 2011.

[38] Lewis, D., Allan, B., "Virtual Learning Communities - A Guide for Practitioners". Open University Press, Maidenhead, England, 2005.

[39] McNaught, C., *What, Why, Who and How of Designing for Effective Online Learning*, Proceedings of the 15th annual NACCQ, Hamilton New Zealand, 2002.

[40] Montilva, C.J.A., "Development of Web-Based Courses: A Software Engineering Approach", USF Symposium on 21st Century Teaching Technologies, Tampa, Florida, 2000.

[41] Murto, H., Mielty, M., Seppänen, H., Mäkilä, M., "Selvitys verkkokokous- ja konferenssijärjestelmistä", Hämeen kesäyliopisto, 2007.

[42] Nevgi, A., Tirri, K. "Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristössä - opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot", Suomen kasvatustieteellinen seura, Painosalama Oy, Turku, 2003.

[43] Ning, Inc., "Ning POV unveiled: Data reveals emergence of custom social revolution", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://about.ning.com/press\\_release\\_062011/](http://about.ning.com/press_release_062011/)>, 20.6.2011.

[44] Ning, Inc., "Glam Media to acquire Ning, the leading platform for creating social networks and owned brand fan websites", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://about.ning.com/press\\_release\\_09202011/](http://about.ning.com/press_release_09202011/)>, 20.9.2011.

[45] Ning, Inc., "About Ning-History", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://about.ning.com/corporate/history/>>, viitattu 6.11.2011.

[46] Ning, Inc., "Ning POV Unveiled", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://go.ning.com/pov\\_q2\\_2011/](http://go.ning.com/pov_q2_2011/)>, viitattu 7.11.2011.

- [47] O'Dell, J., "Ning: Failures, Lessons and Six Alternatives", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://mashable.com/2010/04/18/ning-alternatives/>>, 18.4.2011.
- [48] Ojala, T., "Riittääkö aika, riittävätkö rahat? Tutkimus verkko-opetuksen työmääristä ja -kustannuksista", Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Oppimiskeskus, 2003.
- [49] Oja, P, Kleimola, R., *Opintoja verkkoon – tuottamisen tukimalli avuksi*, teoksessa "Kolme säiettä kasvuun: Verkkopedagogiikka, koulutusteknologia ja työelämäyhteys", Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, s. 70-94, 2007.
- [50] Olivarez-Giles, N., "Facebook F8: Redesigning and hitting 800 million users", LA Times, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://latimesblogs.latimes.com/technology/2011/09/facebook-f8-media-features.html>>, 22.9.2011.
- [51] O'Reilly, T., "What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>, 30.9.2005.
- [52] Ozerman, R., "Ning launches!", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://techcrunch.com/2005/10/04/ning-launches/>>, 4.10.2005.
- [53] Pesonen, S., Pilli-Sihvola, M., Tiihonen, J., *Verkkokurssin tuotantoprosessi*, teoksessa "Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä", Tammer-Paino, Tampere, s. 135-145, 2000.
- [54] Rand, J., "Ning's Official Blog - Ning in education/Social media today", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://blog.ning.com/2011/10/ning-in-education-social-media-today.html>>, 11.10.2011.
- [55] Rao, L., "Ning Everywhere Debuts With Third-Party Extensions, Mobile Apps And More", saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL:



<http://techcrunch.com/2010/10/12/ning-everywhere-debuts-with-third-party-extensions-mobile-apps-and-more/>>, 12.10.2006.

[56] Richey, R.C., *Mastery Learning and Instructional Design*, teoksessa ”The Legacy of Robert M. Gagne.” Clearinghouse on Information and Technology, s. 107-124, saatavilla PDF-muodossa osoitteessa <URL: [http://ibstpi.org/\\_dev/archived/backup/Products/pdf/chapter\\_4.pdf](http://ibstpi.org/_dev/archived/backup/Products/pdf/chapter_4.pdf)>, viitattu 29.11.2011.

[57] Rinne, R., Kivirauma, J., Lehtinen, E., ”Johdatus kasvatustieteisiin”, Porvoo, WSOY, 2004.

[58] Rongas, A., ”Mikä ihmeen sosiaalinen media?”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://www.edu.fi/materiaaleja\\_ja\\_tyotapoja/tvt\\_opetuksessa/mika\\_ihmeen\\_sosiaalinen\\_media](http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/mika_ihmeen_sosiaalinen_media)>, 9.11.2010.

[59] Rosenthal, J., ”Ning's Official Blog - An Update from Ning”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://blog.ning.com/2010/04/an-update-from-ning.html>>, 16.4.2010.

[60] Rosenthal, J., ”Ning's Official Blog - Introducing Ning Pro, Ning Plus and Ning Mini”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://blog.ning.com/2010/05/introducing-ning-pro-ning-plus-and-ning-mini.html>>, 4.5.2010.

[61] Ruohotie, P., ”Oppiminen ja ammatillinen kasvu”, Juva, WSOY, 2000.

[62] Salovaara, H., Järvelä, S., ”Teorioita ja käsityksiä oppimisesta”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://wwwedu.oulu.fi/okl/lo/kt2/wwwpro.htm>>, viitattu 6.11.2010.

[63] Sanastokeskus TSK ry., ”Internetpuhelusanasto”, saatavilla PDF-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/internetpuhelusanasto.pdf>>, 2007.

- [64] Sanastokeskus TSK ry., ”Sosiaalisen median sanasto”, saatavilla PDF-muodossa osoitteessa <URL: [http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen\\_median\\_sanasto.pdf](http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen_median_sanasto.pdf)>, 2010.
- [65] Schonfeld, E., ”Glam Buys Ning For \$150 Million, Andreessen Joins Board”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://techcrunch.com/2011/09/20/glam-buys-ning-andreessen-joins-board/>>, 20.09.2011.
- [66] Shankland, S., ”Andreessen: PHP succeeding where Java isn't”, CNET News, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: [http://news.cnet.com/Andreessen-PHP-succeeding-where-Java-isnt/2100-1012\\_3-5903187.html](http://news.cnet.com/Andreessen-PHP-succeeding-where-Java-isnt/2100-1012_3-5903187.html)>, 19.10.2005.
- [67] Silander, P., Koli, H. ”Verkko-opetuksen työkalupakki – oppimisaihioista oppimisprosessiin”, Saarijärven Offset Oy, Saarijärvi, 2003.
- [68] Tenhunen, M-L., Leppisaari, I., ”Promoting growth entrepreneurship through e-mentoring”, International Journal of Mentoring and leading, Vol. 8:1 (2010), s. 48-66.
- [69] White, S. A., ”Experience with a process for software engineering web-course development”, ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Kansas City, 18.-21.10.2000.
- [70] Wilson, B., Ryder, M., ”Dynamic Learning Communities: An Alternative to Designed Instructional Systems”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://carbon.ucdenver.edu/~mryder/dlc.html>>, viitattu 8.12.2011.
- [71] VirtuaaliAMK, ”Tuotantokäsikirja 04-06”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <URL: <http://www.amk.fi/opintojaksot/041005/1076926647300.html>>, 22.9.2009.
- [72] Yin, R.K., ”Case study research: Design and methods (2nd edition)”, Sage, Newbury Park, CA, 1994.
- [73] Zacheus, T., ”Työelämäyhteydet ammattikorkeakouluissa 2008.”, Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, Kokkola, 2009.