

**DIGITAALINEN OSAAMINEN  
HYVINVOINTI- JA PALVELUALAN  
OPISKELIJOIDEN KOKEMANA**

Elisa Karhu

Aikuiskasvatustieteen pro gradu -tutkielma  
Syyslukukausi 2017  
Jyväskylän yliopisto  
Kasvatustieteiden laitos

## TIIVISTELMÄ

Karhu, Elisa. 2017. Digitaalinen osaaminen hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijoiden kokemana. Aikuiskasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 90 sivua.

Tutkimus tarkastelee hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijoiden kokemuksia digitaalisesta osaamisesta ammatillisissa opinnoissa, joihin on sisältynyt tavoitteellista työssäoppimista. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää opiskelijoiden näkemyksiä digitaalisen osaamisen mahdollisuuksista ammattitaidon ylläpitämisessä ja kehittämisessä sekä digitaalisen osaamisen merkitystä ammatillisen kasvun rakentumisen tukena. Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä tarkasteltiin työelämää ja osaamista digitaalisessa yhteiskunnassa.

Tämän kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto kerättiin kymmenessä teema-haastattelussa. Osallistujat olivat 19–58-vuotiaita opiskelijoita Pohjois-Suomen alueella. Aineiston analysointimenetelmänä käytettiin teemoittelua.

Opiskelijoiden digitaalinen osaaminen osoittautui heterogeeniseksi ja koulutusalasidonnaiseksi. Päätelaitteita käytettiin päivittäin. Tvt-opinnoissa korostuivat koulun tietojärjestelmät sekä koulutuslakohtaiset ohjelmat. Aikuisopiskelijoiden henkilökohtaistamisen tarve korostui. Tietoteknisen osaamisen koettiin vastaavan työelämän vaatimuksia. Tietoa haettiin tietoverkoista, ja etenkin tiedonhakuun toivottiin lisäohjausta. Sosiaalinen media toimi vertaistukena.

Digitaalisen osaamisen kehittyminen rakentui onnistumisista ja positiivisista kokemuksista työpaikalla, mikä motivoi ja vahvisti opiskelijoiden ammattitaitoa. Vuorovaikutuksen ja ihmisläheisyyden nähtiin säilyvän digitalisaation lisääntymisestä huolimatta. Digitaalisen osaamisen merkitys osana ammattitaitoa näyttäisi muodostuvan työssäoppimispaikan toimintamalleista ja omakohtaisista kokemuksista sekä koulutuksen ns. teoriaopinnoista. Digitaalinen osaaminen käsitteenä kaipaa selkeyttämistä käytännön toimenpiteiksi erilaisissa oppimisympäristöissä.

Asiasanat: digitaalinen osaaminen, ammatillinen koulutus, 21. vuosisadan taidot

# SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>TYÖELÄMÄ JA OSAAMINEN DIGITALISOITUNEESSA YHTEISKUNNASSA</b> .....	<b>7</b>
	2.1 Työelämän digitalisoituminen .....	7
	2.2 Ammatillisuus työelämän muutoksessa .....	10
	2.3 21. vuosisadan taidot.....	14
	2.4 Digitaalinen osaaminen yhteiskunnan ilmiönä.....	17
	2.5 Digitaalinen osaaminen eri tieteenalojen kontekstissa.....	18
<b>3</b>	<b>TOISEN ASTEEN AMMATILLINEN KOULUTUS</b> .....	<b>24</b>
	3.1 Ammatillisen koulutuksen työelämälähtöisyys.....	24
	3.2 Hyvinvointi- ja palveluala .....	28
<b>4</b>	<b>TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET</b> .....	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN</b> .....	<b>32</b>
	5.1 Tutkimuskohde ja lähestymistapa.....	32
	5.2 Tutkimukseen osallistujat.....	33
	5.3 Aineiston keruu.....	34
	5.3.1 Teemahaastattelu aineiston keruun menetelmänä.....	35
	5.3.2 Haastattelujen toteutus.....	35
	5.4 Aineiston analyysi .....	38
	5.5 Eettiset ratkaisut.....	40
<b>6</b>	<b>KOKEMUKSET DIGITAALISESTA OSAAMISESTA</b> .....	<b>42</b>
	6.1 Digitaalisen osaamisen kehittyminen on yksilöllistä ja kontekstisidonnaista .....	42
	6.1.1 Taitojen kehittyminen.....	43
	6.1.2 Työskentelytavat .....	45
	6.1.3 Henkilökohtaistaminen .....	47
	6.2 Ammattialan sovellusohjelmat osaamisen mittareina .....	48
	6.2.1 Ammattialan digitalisoituminen.....	49
	6.2.2 Oman tietoteknisen osaamisen arviointi .....	51
	6.3 Uutta tietoa internetistä, vertaistuki sosiaalisesta mediasta.....	53
	6.3.1 Tietoverkoista uutta tietoa .....	54
	6.3.2 Sosiaalisen median hyödyntäminen.....	57
	6.4 Kone renkinä, ihminen isäntänä .....	60

6.4.1	Onnistumiset ja positiiviset kokemukset.....	61
6.4.2	Monipuolinen osaaminen ja työelämän muutokset.....	65
6.4.3	Vuorovaikutus ja ihmisläheisyys.....	67
6.5	Teknologian käyttäjätyypit.....	69
<b>7</b>	<b>POHDINTA.....</b>	<b>72</b>
7.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	72
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimushaasteet .....	74
7.3	Pedagogisia implikaatioita .....	77
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>80</b>
	<b>LIITTEET.....</b>	<b>86</b>

# 1 JOHDANTO

”Ruokalista? Katsokaa osoitteesta [www.goldfinnrest/net/2foodgarden/2015/menu/](http://www.goldfinnrest/net/2foodgarden/2015/menu/) vastaa tarjoilija asiakkaalle ravintolassa kysyessä ruokalistaa.” (Kainuun Sanomat 2015.)

”Virtuaaliklinikka auttaa äkillisen kurkkukivun yllättäessä kysymysten ja havainnollistavien kuvien avulla, vaikka keskellä yötä.” (Kainuun Sanomat 2015.)

”Robotti voi pian jakaa lääkkeesi sairaalassa.” (Keskisuomalainen 2016.)

Teknologian kehitys on mahdollistanut sähköisen asioinnin tietoverkoissa aina ja kaikkialla. Edellä olevissa tilanteissa ruokalista edustaa asiakkaalle sähköisenä palveluna joustavuutta. Vastaavasti virtuaaliklinikan toimintatapa osoittaa matkaa kohti digitaalisia hyvinvointipalveluja. Robotiikka taas tuo koneet työpaikoille, ja robottien ja ihmisten työpanokset yhdistetään (Keskisuomalainen 2016).

Työn digitalisoituminen mahdollistaa työelämän prosessien automatisoimisen. Se on merkittävä työelämän muutos. Kehityssuunta mahdollistaa uusien työtapojen ja -menetelmien syntymisen, ja uuden teknologian odotetaan tuovan muutosta elinkeinoelämän epävarmojen tulevaisuuden kasvuennusteiden rinnalle. Suomen hallitusohjelmassakin on kärkihankkeena pyrkimys rakentaa yhteiskuntamme julkiset palvelut käyttäjälähtöisiksi ensisijaisesti digitaalisia toimintatapoja uudistamalla. (Valtioneuvosto 2015.)

Digitaalisesta osaamisesta on tullut viime vuosina uusi avainkäsite, kun on keskusteltu, millaista osaamista ja ymmärrystä ihmisillä pitää olla tämän vuosituhannen alun tietoyhteiskunnassa. Tästä uudeltaisesta osaamisesta käytetään myös käsitteitä 21. vuosisadan taidot ja tulevaisuuden taidot. Yhteiskunnan ja kulttuurin jatkuvat muutokset vaikuttavat käsitteen määrittelyyn. (Ilomäki, Kantosalo & Lakkala 2011.)

Työn ja työelämän muuttuessa työntekijän odotetaan selviytyvän toimenkuvaansa sisältyvien työtehtävien vaatimusten muutoksista (Smith 2000). Koulutuksen pitäisi tarjota valmiudet työtehtäviin ja niissä tarvittavaan osaamiseen sekä tulevaisuuden kehitykseen. Viime aikoina julkisuudessa on ollut esillä maamme väestön ikääntymisen myötä lisääntyvä hyvinvointipalvelujen tarve

sekä talouden kasvuennusteisiin liitetty matkailu- ja ravintola-ala. Myös näille aloille kohdistuvat työn digitalisaation odotukset.

Tämän tutkimuksen kohteena ovat toisen asteen ammatillisen koulutuksen hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijoiden kokemukset digitaalisesta osaamisestaan opintojen aikana. Tutkimuksen keskeisin tavoite on selvittää opiskelijoiden kokemusta omasta digitaalisesta osaamisestaan ja sen vastaavuudesta työelämässä tarvittaviin tietoihin ja taitoihin, kun formaaliin koulutukseen sisältyy tavoitteellisia työssäoppimista työpaikoilla (ks. Virtanen 2013, 12).

Aikaisemmin tieto- ja viestintäteknologiaa yhdistettynä oppimiseen tai tulevaisuudessa tarvittaviin taitoihin on tutkittu enimmäkseen perusopetuksessa ja toisen asteen lukiokoulutuksessa, mutta vähemmän ammatillisessa koulutuksessa (esim. Kaarakainen & Muhonen, 2016; Kaarakainen & Saukkonen 2015). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan digitaalisen osaamisen kokemusta oppimisen ja ohjauksen näkökulmasta opinnoissa, joihin sisältyy työpaikoilla tapahtuvaa työssäoppimista.

## 2 TYÖELÄMÄ JA OSAAMINEN DIGITALISOITUNEESSA YHTEISKUNNASSA

### 2.1 Työelämän digitalisoituminen

Työelämän muutos on historiallisesti kulkenut monien vaiheiden kautta vanhasta uuteen. Julkunen (2009; 2008, 11-12, 41) käyttää työn luonteesta ilmausta ennen-nyt ja tarkoittaa siihen sisältyvän ajatuksen muutoksesta tai murroksesta, jossa entisestä mennään pois. Yksittäiset muutostrendit, kuten palvelutyövaltaistuminen, tietotyövaltaistuminen, verkottuminen, verkostoituminen, kansainvälistyminen ja globalisaatio, kuvaavat osaltaan uuden työn luonnetta, jonka kokonaiskuvan hahmottaminen ei ole yhtä helppoa. Muuttuneita aikakausia kuvaavat Julkunen mukaan erilaiset post-käsitteet, kuten jälkimoderni, jälkiteollinen, jälkifordistinen ja jälkibyrokraattinen. Vastaavasti nykyisyydestä käytetään ilmaisuja ”uusi talous”, ”uusi työ” ja ”uusi kapitalismi”.

Tapautuneen muutoksen Julkunen (2009; 2008, 137-138) näkee vaikuttavan työn sisältöihin ja työn tekemistapoihin, jolloin tiukasti määritellyt työ- ja tehtäväkuvaukset eivät enää päde. Nykyinen työelämä suosii ammattikuvia, joissa työntekijän työtehtäviä voidaan vaihdella projektien mukaan. Tässä uudessa työssä tieto, sosiaalisuus ja kommunikaatio ovat tuotannon keskiössä. Julkunen mukaan työntekijöiltä edellytetään innovatiivisuutta, ongelmanratkaisukykyä, vastuullisuutta, aloitteellisuutta ja monenlaisia tietoteknisiä taitoja. Joustavissa ammattikuvissa, hybridiammateissa, yhdistellään erilaisia osaamisvaatimuksia työorganisaation tarpeen mukaan.

Ammattitaidon merkityksen Julkunen (2009; 2008) näkee laajentuneen ja muuttaneen muotoaan yhtenäisestä professionaalista ideaalista. Perinteinen vahva ja yhteiskunnallisesti arvostettu ammatti eli professio, kuten opettaja tai lääkäri, on vaihtunut tietoon, informaatioon, asiantuntemukseen ja osaamiseen sekä sen kehittämiseen. Kuitenkin ammattikoulutusta ja tutkintoja edelleen arvostetaan eikä tutkintovaatimuksista merkittävästi livetä. Oman osaamisen esille

tuominen, henkilökohtainen ura ja ammatillinen liikkuvuus sekä kouluttautuminen aina uudestaan nähdään jälkiammatilliseen työhön kuuluvaksi. (Julkunen 2009; 2008.)

Työelämässä tarvittavaan osaamiseen Hanhinen (2011) puolestaan näkee liittyvän keskeisimpinä käsitteinä kompetenssin, kvalifikaation ja ammattitaidon. Kvalifikaatio selittää työelämästä tulleita vaatimuksia, jotka työntekijän tulee hallita. Kompetenssi puolestaan on potentiaalinen kyky suoriutua työn vaatimuksista, ja ammattitaito on työntekijän työsuorituksessa realisoituvaa kyvykkyyttä, jonka kvalifikaatio edellyttää ja kompetenssi mahdollistaa. Edelleen Hanhisen (emt.) mukaan työelämäosaaminen yhdistää kvalifikaatio-, kompetenssi- ja ammattitaitokäsitteet sekä ammatillisen kasvun ja kehittymisen prosessit, jotka ovat oleellisia nopeasti muuttuvassa työelämässä.

Vastaavasti Tynjälä (2011; 2003) toteaa nykyajan työelämän tietoyhteiskunnassa olevan työntekijälle vaativaa. Varsinaisen ammattialan substanssi- eli perusosaamisen lisäksi työtehtävissä tarvitaan erilaisia yleisiä taitoja, kuten sosiaalisia taitoja, vuorovaikutustaitoja ja tietotekniikan tuntemusta, medialukutaitoa, kriittistä ajattelua ja ongelman lukutaitoa. Tynjälän mukaan työelämässä tarvittaisiin muodollisessa koulutuksessa opitun yksilöllisen työskentelyn sijaan myös ryhmätyötaitoja ja valmiuksia moniammatilliseen toimintaan. Teknologian automatisoitumisen myötä esimerkiksi monet ennen käsin tehdyt rutiinityöt ovat siirtyneet koneille, jolloin tietotaitoa tarvitaan työntekijöiden ratkoessa koneiden toimintaan liittyviä ongelmia. Työn luonteen muuttuessa korkeatasoista ammattitaitoa ja asiantuntemusta vaativa tietotekninen työ on Tynjälän näkemyksen mukaan tullut yhä merkittävämmäksi työtehtävissä ja yhteiskunnan rakenteissa.

Alasoini (2015) määrittää digitalisaation tarkoittavan digitaalitekniikan integrointia osaksi jokapäiväisiä toimintoja, joissa hyödynnetään kokonaisvaltaisesti digitoinnin mahdollisuuksia. Tämä tarkoittaa kuvana, tekstinä tai äänenä olevan analogisen informaation muuttamista digitaaliseen muotoon elektronisten välineiden avulla. Tällöin informaatiota voidaan käsitellä, varastoida ja siirtää digitaalipiirien sekä digitaalisten laitteiden ja tietoverkkojen avulla. Alasoinin



mukaan digitalisaatiossa on kyse yhteiskunnallisesta toiminnasta, jossa hyödynnetään teknologisen kehityksen uusia mahdollisuuksia. Suuntaus voidaan nähdä myös uhkana, jolloin tarkoitetaan digitalisaation työtä syrjäyttäviä vaikutuksia. Kehittyvän robottiteknologian avulla voidaan automatisoida yhä enemmän myös kädentaitoa vaativaa manuaalista työtä. Merkittävänä muutoksena Alasoini (2015) näkee myös ns. ”ison datan”, jossa isot, järjestelemättömät tietomasinat ovat koottavissa tietoverkon kautta. Tällainen kehitys puolestaan luo edellytyksiä syrjäyttää myös ei-rutiininomaista työtä, joka on ennen ollut suojassa robotiikan ja teknologian kehitykseltä.

Samoin Pajarinen ja Rouvinen (2014b) näkevät työn muutoksen kohdistuvan etenkin niihin ammatteihin, joiden työtehtävissä on runsaasti manuaalisesti tehtäviä rutiineja. Matalapalkkainen ja matalampaa koulutustasoa edustava teollisuustyö on tyypillinen eniten muuttuva sektori. Kuitenkin juuri ”big data” ja sen osana oleva analytiikka mahdollistavat, että ihmistyö voi korvautua myös ei-rutiininomaisissa kognitiivisissa työtehtävissä. Älyrobotit tulevat ei-manuaalisiin työtehtäviin tehtaiden ohella myös terveydenhoidossa. Pajarisen ja Rouvisen (2014a) mukaan suomalaisista jopa kolmasosan katsotaan työskentelevän eniten muuttuvissa ammateissa, joiden ennustetaan katoavan tai muuttuvan lisääntyvän tietotekniikan käytön seurauksena seuraavien 10–20 vuoden aikana. Tällaisia tietotekniikan aiheuttamalle muutokselle alttiita ammattikuntia ovat esimerkiksi sihteerit, kassat, pankkiala ja toimistotyöt.

Teknologian korvatessa tiettyjä työtehtäviä työntekijöiden on kohdistettava uudelleen työvoiman tarjontaa, koska uusia aloja ja ammatteja syntyy. Pajarinen ym. (2014a) korostavat, että digitalisaatioon liittyvä teknologian kehitys tulee vaikuttamaan osaamistarpeisiin sekä säilyvissä että uusissa syntyvissä ammateissa ja aiheuttamaan vaatimuksia työelämässä tarvittavalle osaamiselle. Muroksesta selviytymisen paras suoja on koulutus ennen työuran alkua ja myös sen aikana. Lampisen (2014) mukaan uuden teknologian käyttöönotto edellyttää koulutuksen sisällön ja menetelmien uudistamista hyödyntämällä uudenlaisia opetusmenetelmiä ja oppimisympäristöjä.

## 2.2 Ammatillisuus työelämän muutoksessa

Ammatillisuuden muutoksen teemaa käsitellään tässä tutkimuksessa työelämän digitaalisuuden kontekstissa. Ilmiön tarkastelun tulokulmana ovat yksilön selviytymisen haasteet ja toisaalta yksilön mahdollisuudet työelämän muutoksen paineissa työelämään valmistuvien toisen asteen ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden näkökulmasta. Työelämän kehitys vaatii uudenlaista osaamista, joka kohdistuu niin työn tekemiseen, yksilön ammattitaitovaatimukseen kuin työyhteisön työkuultuuriinkin. On todettukin osuvasti, että työn luonne muuttuu samalla, kun muutos vaikuttaa myös ihmisen kokemukseen ja käsitykseen itsestään tekijänä sekä ammatilliseen identiteettiin työssä. Samaa ilmiötä kuvaa se, että nopeat ja yllättävät muutokset ovat arkipäivää kaikkialla ympärillämme (Ruohotie 2002, 17). Kehityksen nopeus kohdistuu monina muuntautumistarpeina etenkin koulutukseen, johon nykyisin sisältyy myös työelämävalmiuksien kehittäminen.

Työelämän jatkuvan muutoksen nähdään korostavan ammatilliset rajat ylittävien taitojen merkitystä, josta ilmiön tarkastelussa ja tutkimuksessa on alettu käyttää ammatillisen identiteetin käsitettä (Paloniemi, Rasku-Puttonen ja Tynjälä 2011). Työntekijältä tässä muutoksessa vaaditaan joustavuutta ja luovuutta sekä työpaikan tavoitteisiin sitoutumista samanaikaisesti, kun yhdessä verkostoitumista, yhteistyötä ja organisaatiosidonnaisuutta vahvistavat vaatimukset kasvavat (Eteläpelto, Collin ja Saarinen 2009). Tässä tilanteessa Ruohotie (2002, 18) näkee menestyvän yksilön tai organisaation pystyvän sietämään epä-tietoisuutta ja epävarmuutta sekä edelleen joustamaan tarvittaessa. Samanaikaisesti nykyisillä työmarkkinoilla kysytään asiantuntijuuden ja ammatillisen identiteetin merkitystä työnantajien hakiessa sopivia, osaavia ja hyviä ”tyyppisiä” ammattilaisten osaajien sijaan (Onnismaa 2010).

Eteläpelto ja Vähäsantanen (2010) ovat määritelleet ammatillisen identiteetin toimivan persoonallisena ja sosiaalisena konstruktiona eli rakenteena. Tutkijoiden näkemyksen mukaan ammatillisella identiteetillä tarkoitetaan käsitystä itsestä ammatillisena toimijana. Ammatillista identiteettiä voi tarkastella työelä-

män alkuvaiheesta nykyhetkeen, ja se voi ulottua myös tulevaisuudessa haluttuihin tavoitteisiin. Tärkeänä pidetään ihmisen omaa käsitystä siitä, mihin hän kokee kuuluvansa ja samastuvansa sekä mitä arvoja hän pitää tärkeänä. Ammatillisen identiteetin Eteläpelto ym. (2009) toteavat muuttuneen aikaisemmasta käsityksestä yhteiskunnallisten muutosten myötä, vaikka jälkimodernismi edelleen vaikuttaa. Aikaisemmin pysyvyys ja vakaus sisältyivät yksilön identiteettiin rakentaen myös samansuuntaista muuttumatonta yksilön minäkäsitystä. Tilalle on tullut liikkuva, aiempaa epävakampi ja rakentuva minuus vuorovaikutustilanteissa, joita arjessa kohtaamme. Jatkuva ammatillisen identiteetin uudelleen rakentaminen nähdään koko työuran mittaisena tehtävänä.

Jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä yksilön kasvua ja kehitystä voi tarkastella myös ammatillisen kasvun näkökulmasta, jonka Ruohotie (2002, 9) toteaa olevan jatkuva oppimisprosessi. Tällöin yksilö hankkii koko elämänsä ajan niitä tietoja, taitoja ja kykyjä, joita hyödyntämällä hän voi vastata muuttuviin ammattitaitovaatimuksiin. Jotta kasvu olisi jatkuvaa, tulee yksilöllä olla voimakas ja kestävä tarve tai halu oppimiseen ja oppimisen arvostamiseen. Ammatillisen kasvun prosessiin tarvitaan jokin laukaiseva tekijä, joka virittää ihmisessä tarpeen oppia uutta ja lisätä näin kompetenssia. Tällaisia tekijöitä voi löytyä yhteiskunnasta, organisaatiosta, työroolista tai yksilöstä itsestään, kuten henkilökohtaiset elämänmuutokset, persoonallisuuteen sisältyvä kasvumotivaatio ja muutokset ammattiuraan liittyvissä tekijöissä. Ammatillisen kasvun tukemisessa myös palautteella on tärkeä merkitys. Se helpottaa oppimista, auttaa toimimaan tavoitteiden mukaan ja on motivoiva tekijä silloin, kun asetetaan entistä korkeampia tavoitteita. Omalle kasvulle ja kehitykselle on edellytyksenä itseä koskevan tiedon hankkiminen, ja se on tärkeä piirre myös itsesäätelylle. (Ruohotie 2002, 50, 58, 62–63.)

Ammatillinen identiteetti nähdään usein vain työelämään ja työntekijöihin liittyvänä ilmiönä, mutta Virtanen (2013, 40) laajentaa näkemystä varsinkin ammatillisessa koulutuksessa olevien opiskelijoiden ammatilliseen kehittymiseen, jota on tutkittu huomattavasti vähemmän. Tällöin oppimistulosten taustalla on

taitojen oppimisen lisäksi elinikäisen oppimisen ajatus, jonka suuntaan opiskelijoiden toivotaan jo opiskeluaikana kulkevan. Virtasen mukaan ajatusta tukee ammatilliseen koulutukseen sisältyvä tavoitteellinen työssäoppiminen, jota käsitellään tarkemmin luvussa kolme. Tutkimuksessa on tarkasteltu opiskelijoiden ammatillista kasvua juuri ammatillisen identiteetin käsitteen avulla.

Eteläpellon ym. (2010) mukaan työelämän muuttuessa työn vaatimuksina korostetaan nykyisin muun muassa joustavuutta, ammatillista liikkuvuutta, elinikäistä oppimista, moniammatillisuutta ja jatkuvaa uusiutumista. Ammatin vaihtamisen, jatkuvan oppimisen ja työyhteisöjen joustavan kehityksen pitäisi tapahtua esteittä ja luontevasti työntekijän sopeutuessa nopeasti vaihtuviin tilanteisiin ja kokemuksiin. Palkkatyön muuttuessa entistä yrittäjämäisemmäksi vaativat työelämän käytänteet työntekijältä ammatillisen identiteetin persoonallista rakentamista ja aktiivista toimijuutta. Tämä puolestaan vaatii työntekijältä oman osaamisensa entistä parempaa tunnistamista ja näkyväksi tekemistä niin, että se on myös markkinoitavissa. Lisäksi Eteläpellon ym. (2010) mukaan työelämässä edellytetään oman ammatillisen osaamisen ja identiteetin vahvaa tuntemusta, jota ilman työntekijän on vaikea työuraansa rakentaa. Työn muuttuessa jälkiteollisessa tuotantotavassa ammatillisen identiteetin rakentamistapaan vaikuttavat myös yrityksen ja työorganisaation arvot, jotka voivat olla moninaiset ja näyttäytyä toisilleen vastakkaisina.

Ruohotie (2002, 137–140) tuo oman toiminnan, sen perusteiden ja seuraamusten kriittiseksi analysoinniksi ja pohtimiseksi käsitteen refleksiivisyys. Tällöin taustalla vaikuttaa yksilön omakohtainen kokemus, jota pidetään kokonaisvaltaisen oppimisen oleellisena osana, vaikkei kokemus sinänsä vielä olekaan tae oppimisesta. Mitä enemmän yksilö reflektoi, epäilee ja kyselee, sitä enemmän hän kykenee tekemään päteviä arviointeja etsimisen kautta. Kokemuksellista oppimista tilanteena Ruohotie korostaa tärkeäksi oppimisen edistäjäksi. Jotta käytännön kokemus tukisi yksilön ammatillista kasvua, voidaan kokemus nähdä tartuntapintana, johon teoreettiset kuvausmallit voivat kiinnittyä. Tällöin tieto Ruohotien mukaan auttaa yksilöä kokemusaineiston jäsentämisessä, kun teoreettinen opetus pyritään yhdistämään käytännön kokemukseen. Virtanen ja Collin

(2009) puolestaan toteavat, että ammatillisen kasvun alkamisen tunnusmerkkinä voi pitää sitä, että opiskelija tulee tietoiseksi omasta osaamisestaan sekä omien tietojen ja taitojen kehittamisestä.

Epävakaas työn pysyvyydestä etenkin nykyaikana näyttäytyy uudelleen kouluttautumisena ja ammatin vaihtamisena sisältäen elinikäisen oppimisen mahdollisuuden. Jatkumo sisältää myös ammatillisen identiteetin uudelleen rakentamisen tarpeen. Aikuisen persoonallisen identiteetin keskeisiä osa-alueita ovat työ- ja ammatti-identiteetit, jotka voivat näyttäytyä hyvin erilaisina merkityksinä yksilön elämänvirrassa. Ammatillinen identiteetti, jolla on vielä erityisempi merkitys, voidaan identiteettiteorioiden mukaan nähdä erillisenä sosiaalisena ja persoonallisena rakenteena. Joillekin työ voi olla keskeinen persoonallisen identiteetin rakentaja, kun taas toisille se on väline muiden tärkeämpinä kokiensa elämänarvojen toteuttamiseen. Ammatillinen ja työtä koskeva identiteetti rakentuu yhteiskunnallisen toiminnan ja työelämään liittyvän sisäisen tunnekeskustelun myötä. Yksilö priorisoi suhdettaan ympäröivään maailmaan fyysisen hyvinvoinnin, oman ammatillisen pätevyyden ja arvon sekä arvostuksien kautta. Työhön liittyvällä identiteetillä kuvataan siis laajasti ja monitasoisesti ihmisen ja työn välistä suhdetta, ja siinä ovat mukana tulevaisuuden odotukset suhteessa työhön. Ammatinvalinnassa fyysisesti raskas työ vaatii hyvää fyysistä terveyttä, jatko-opintoihin vaikuttaa aikaisempi opintomenestys ja yksilön omat arvot ja uskomukset vaikuttavat mielekkäiksi koettuihin tehtävärooleihin. (Eteläpelto & Vähäsantanen 2010; Eteläpelto 2009.)

Työelämää koskevissa keskusteluissa ajankohtaisena teemana korostuu usein ammatillinen toimijuus (professional agency). Käsitettä tarkasteltaessa siihen on liitetty työntekijöiden vaikutusmahdollisuus ja vastarinta, mutta myös luovuus, motivaatio ja työkäytäntöjen kehittäminen. Ammatillinen toimijuus ilmenee prosessina, jossa työntekijät ja työyhteisöt tekevät valintoja ja ottavat kantaa työhönsä ja ammatillisiin identiteetteihinsä. Tapahtumaan yhdistyvät työpaikan sosiokulttuuriset olosuhteet ja yksilön ammatillinen identiteetti, ammatillinen osaaminen ja kompetenssi sekä työhistoria ja -kokemus. (Eteläpelto, Vähäsantanen, Hökkä & Paloniemi 2013.)

## 2.3 21. vuosisadan taidot

Ajanlaskussa uudelle vuosituohannelle siirryttäessä siirryttiin digitaalisesti verkottuneeseen maailmaan. Tällöin uuden ajan yhteiskunta alkoi tarvita myös uudenlaista osaamista. Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD on kuvannut noin kymmenen vuotta sitten julkaisemassaan asiakirjassa (OECD 2005, 4), minkälaista osaamista eli kompetenssia tarvitaan hyvin menestyvässä ja toimivassa yhteiskunnassa. Asiakirjan mukaan "osaaminen on enemmän kuin vain tiedot (knowledge) ja taidot (skills). Se merkitsee kykyä selviytyä monimutkaisista vaatimuksista hyödyntämällä ja ottamalla käyttöön psykososiaalisia resursseja (mukaan lukien taidot ja asenteet) tietyssä asiayhteydessä. Esimerkiksi kyky kommunikoida tehokkaasti on pätevyys, joka voi hyödyntää yksilön kielitaitoa, käytännön tietoteknisiä taitoja ja asenteita tietyissä konteksteissa". Asiakirjassa ei tuolloin ollut mainintaa digitaalisesta osaamisesta.

Uudenlaisesta osaamisesta käytetään Voogtin, Erstadin, Deden ja Mishran (2013) mukaan käsitettä "21. vuosisadan taidot", joka käsitteenä on Pohjois-Amerikassa suositumpi kuin Euroopassa, kun taas "21. vuosisadan osaaminen" on yleisemmin käytössä Euroopassa. Kuluva vuosisadan osaamista tarvitsemme voidaksemme elää ja edistää nykyistä (ja tulevaa) yhteiskuntaa. Viime vuosikymmenen aikana on kehittynyt vastakkaisia näkemyksiä erityisosaamisesta, jota tarvitaan tämän hetken ja tulevaisuuden yhteiskunnassa ja siitä, miten tarvittava osaaminen hankitaan. Vastakkainasettelussa ovat olleet niin sanotut kovat taidot ja pehmeät taidot. Koviin taitoihin mielletään kuuluviksi luonnontieteet ja matematiikka ja vastaavasti pehmeisiin taitoihin yhteistyön ja luovuuden korostaminen sekä koulussa hankittujen perustaitojen ja laaja-alaisen ajattelutaidon riittävyys. Siitä, miten tarvittava osaaminen hankitaan, on ollut kahdenlaisia näkemyksiä; kannatusta itsenäisen tietokoneella työskentelyn puolesta ja tietokoneella yhteisöllisesti opitun osaamisen puolesta. Nämä kaikki yleisesti tunnetut tiedot ja taidot voidaan yhdistää 21. vuosisadan taitojen kanssa "uuden vuosituohannen oppijoiden" taidoiksi, joita tarvitaan tänään ja tulevaisuudessa. Näin ollen 21. vuosisadan taitoina *yhteistyö, viestintä, tiedonvälitys, digitaalinen lukutaito,*

*kansalaisuus, ongelmanratkaisu, kriittinen ajattelu, luovuus ja tuotteliaisuus* ovat välttämättömiä tämänhetkisessä yhteiskunnassa.

Digitaaliselle lukutaidolle Voogt ym. (2013) antavat erityisen huomion, koska teknologialla nähdään olevan tärkeä rooli oppimisprosesseissa 2000-luvulla. Ilomäen, Paavolan, Lakkalan ja Kantosalon (2014) sekä Ilomäen ym. (2011) mukaan käsitteen 21. vuosisadan taidot nähdään olevan melko lähellä digitaalisen taidon käsitettä, joka tarvitsee myös ydinosaamisen määrittelyä muuttuvassa tiedon yhteiskunnassa. Toisaalta sen soveltamisalan nähdään myös olevan laajempi kuin digitaalisen taitojen käsitteen. 21. vuosisadan taidot määrittävät myös sellaisia taitoja, joilla mahdollistetaan osallistuminen uusien yhteisöjen kehittämiseen verkottuneessa yhteiskunnassa.

Uudenlaisen osaamisen tarve ilmenee muutoksena työelämässä. Mikulecky (2000) toteaa teknologian käytön ja viestinnän kasvun työpaikoilla muuttavan ja luovan uusia lukutaitovaatimuksia. Monet työt edellyttävät erikoisanastojen ja käsitteiden hallintaa, ja työntekijöiden odotetaan toimivan ja kommunikoivan useissa eri työyhteisöissä. Lähitulevaisuudessa täytyy oppia käyttämään uusia työkaluja, hakukoneita ja asiantuntijajärjestelmiä tehokkaasti ja reaaliaikaisesti. Vastaavasti Smith (2000) näkee, että työtehtävien uudelleenjärjestelyt sisältävät tietotaidon käyttämistä, järjestelmien teknologiaa sekä yksilön ja työyhteisön taitojen yhdistämistä. Uuden teknologian mahdollistama informaation saavutettavuus edellyttää työntekijältä myös tiedon analyysin taitoja, kykyä soveltaa ja tuottaa käyttökelpoista tietoa sekä kommunikointitaitoja työyhteisön jäsenenä. Näin 21. vuosisadan työntekijä työskentelee entistä sulavammin itsenäisesti ja toimii ongelmaratkaisutilanteissa osana työyhteisöä.

Lisäksi Voogt ym. (2013) toteavat, että globalisaatio ja kansainvälistyminen sekä nopea tieto- ja viestintätekniikan kehitys muuttavat jatkuvasti tapamme elää, työskennellä ja opiskella. Tavanomaisten tuotannossa työskentelevien työntekijöiden määrä on vähentynyt, kun taas palvelualalla työskentelevien ja tietotyötä tekevien tarve on kasvanut. Tapahtuneesta kehityksestä tehtyjen tutkimusten mukaan innovatiivisista ja luovista työntekijöistä on pulaa työmarkkinoilla. Teknologinen kehitys on luonut työpaikkoja, joita vielä kymmenen vuotta sitten

ei ollut, ja nuorten pitäisi olla koulutettuja uraan, jota ei vielä ole. Täten tapahtunut kehitys asettaa uusia haasteita kouluttajille ja vaatii perustavanlaatuisia muutoksia pohdittaessa, mitä on opittu ja miten oppiminen on tapahtunut.

Kansainvälinen The Assessment and Teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills -tutkimushanke (ATC2009) ryhmitteli 21. vuosisadan taidot neljään pääryhmään, jotka on esitelty taulukossa 1. Projektissa painotettiin arvioinnin ja opetuksen uusia tapoja ja menetelmiä.

TAULUKKO 1. 21. vuosisadan taitojen pääryhmät. (Suomennettu vapaasti Ilomäki, Kantosalo & Lakkala 2011).

I Ajattelun taidot	II Työskentelyn taidot	III Työskentelyn välineitä	IV Maailmassa eläminen
1. Luovuus ja innovaatio	4. Vuorovaikutus	6. Informaatiotekstintaito	8. Kansalaisuus – paikallisesti ja maailmanlaajuisesti
2. Kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu, päätöksenteko	5. Yhteisöllisyys	7. Digitaaliset tekstitaidot	9. Elämä ja ura
3. Oppimaan oppiminen, metakognitio			10. Henkilökohtainen ja sosiaalinen vastuu - mukaan lukien kulttuurinen tietoisuus ja pätevyys

Pääryhmät kuvaavat niitä tulevaisuuden taitoja, joita työelämässä ja yhteiskunnassa katsotaan tarvittavan tällä vuosisadalla. Taulukon työskentelyn välineitä -pääryhmä kohdentuu lähinnä digitaaliseen osaamiseen, joka on tämän tutkimuksen kohteena.

Kaarakainen ja Muhonen (2016) ovat vastaavasti tarkastelleet nuorten tulevaisuuden taitoja, joihin on yhdistetty myös teknologian ja internet-palvelujen käyttötottumuksia. Samaisen The Assessment and Teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills -tutkimushankkeen pääryhmistä työskentelytaitoihin ja työskentelyvälineiden hallintaan on yhdistelty tulevaisuuden taidoiksi määriteltyjä taitoja. Kaarakaisen ja Muhosen (emt.) mukaan digitalisoituvien yhteiskuntien työntekijöiltä ja kansalaisilta edellytettävänä taitoina voidaan pitää informaatiolukutaitoa ja



verkkoviestinnän- sekä ICT-lukutaidon hallintaa. Näistä informaatio- ja ICT-lukutaito merkitsevät työskentelyvälineiden hallintaa. Tällöin informaatiolukutaitoon sisällytetään tiedonhaku ja tiedon työstämiseen liittyvä työvälineosaaminen (tekstinkäsittely, kuvankäsittely, esitysgrafiikka ja taulukkolaskenta). ICT-lukutaitoon viittaavat puolestaan digitaalisten teknologioiden käyttötaidot (mm. laitteiston peruskäyttö, ohjelmien ja käyttöjärjestelmien asennus ja käyttöönotto, tietoverkot sekä tietoturva) sekä kyky ymmärtää digitaalista ympäristöä, johon monimuotoisuutta tuovat mediat ja erilaiset palvelut. Tosin määritelmät ovat laajentuneet myös limittäin, jolloin informaatiolukutaitoon voidaan jopa liittää kyky hyödyntää digitaalista teknologiaa ja internetiä. Edelleen Kaarakainen ja Muho-  
nen (2016) toteavat, että verkkoviestintä sisältää informaation jakamiseen ja välittämiseen sosiaalisissa verkostoissa liittyvät taidot sekä kyvyn osallistua ja keskustella verkkoyhteisöissä.

## **2.4 Digitaalinen osaaminen yhteiskunnan ilmiönä**

Ilomäki ym. (2014) toteavat digitaalisen osaamisen olevan yhä kehittyvä ja osin määrittelemätön käsite nopeasti kehittyneessä tietoyhteiskunnassa. Sitä pidetään ydinosaamisena toimintaa käsittelevissä asiakirjoissa, mutta koulutuksen liittyvissä tutkimuksissa sillä ei ole vielä vakiintunutta käsitettä. Digitaalitekniikkaan on liitetty käsitteet digitaalinen lukutaito, uusi lukutaito, monilukutaito ja medialukutaito. Aikaisemmin digitaalinen-termistä on käytetty ilmaisuja tieto- ja viestintäteknologia, tv-t tai tietotekniikka puhuttaessa teknologista taidoista. Uudessa muodossa digitaalinen osaaminen kattaa teknologiaosaamisen laajassa merkityksessä. Tutkijat ehdottavat digitaalisten taitojen käsitteeseen sisältyvän myös teknisen osaamisen, kyvyn käyttää digitaalitekniikkaa mielekkäällä tavalla työssä, opiskelussa ja jokapäiväisessä elämässä. Lisäksi digitaalitekniikan kriittinen arviointi ja motivoitunut osallistuminen sekä sitoutuminen digitaaliseen kulttuuriin nähdään määrittelyyn kuuluvina. Ilomäki ym. (2014) tähdentävät, että digitaalista osaamista korostetaan myös avaintaitona nykyajan tietoyhteis-

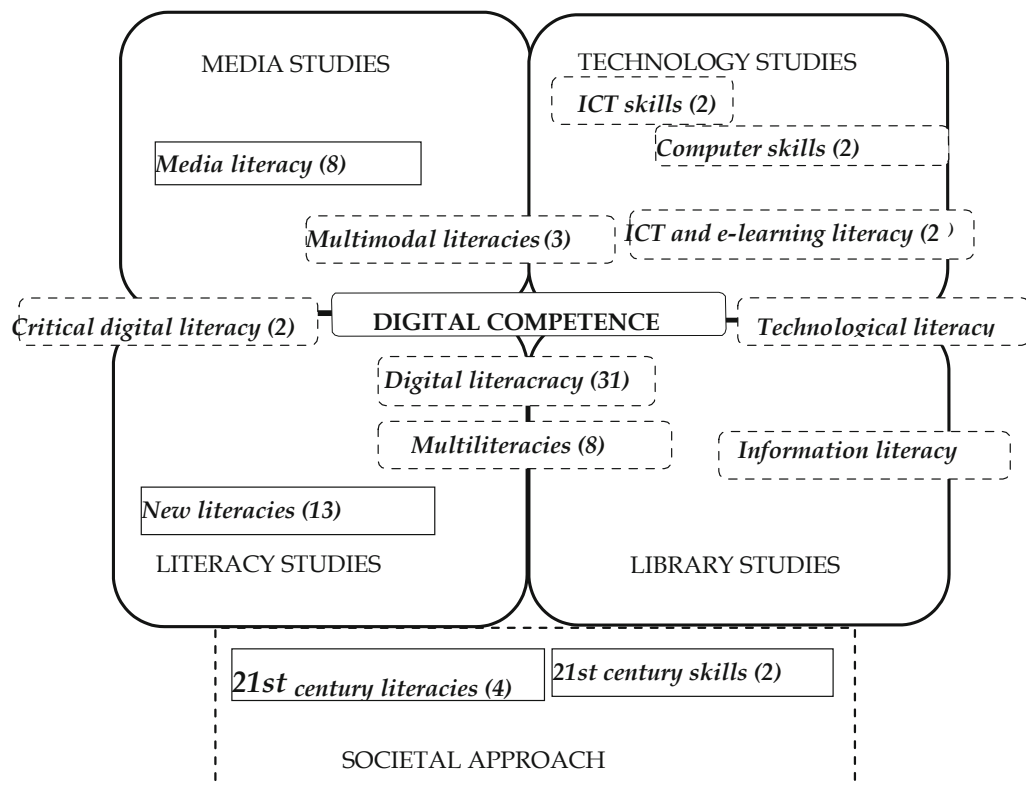
kunnassa. Hyvin toimivan yhteiskunnan ja hyvän elämän avaintaidot merkitsevät kykyä käyttää työkaluja vuorovaikutteisesti, olla vuorovaikutuksessa erilaisissa ryhmissä ja toimia itsenäisesti. Näistä taidoista ”kyky käyttää työkaluja vuorovaikutteisesti” on lähellä sitä, mitä ymmärretään digitaalisella osaamisella. Tällöin teknologiaa hyödynnetään keskusteltaessa muiden ihmisten kanssa, esimerkiksi työssä, mikä tutkijoiden mukaan edellyttää ymmärrystä käyttää uudella tavalla teknologiaa jokapäiväisessä elämässä. Näin teknologinen taito kohdistuu tekniikkaa hyödyntäen kielen, symbolien ja tekstin sekä ajattelun (knowledge) ja informatiivisen tiedon vuorovaikutteiseen käyttöön.

Samoin koulutuksen näkökulmasta digitaaliset taidot on määritelty yhdeksi perustaidoista elinikäisen oppimisen tietoyhteiskunnassa. Tällöin tieto- ja viestintätekniikan perustaidot olisivat osa digitaalista osaamista. Eri alan toimijat ja päättäjät ovat yleisesti kiinnostuneita ilmiöstä, jota voisi kuvata termillä digitaalinen osaaminen. Läheisenä synonyyminä käytetään usein termiä digitaalinen lukutaito. (Ilomäki ym. 2014, 656.) Voogt ym. (2013) myös näkevät digitaalisen lukutaidon käsitteen samansuuntaisesti, jolloin perinteiseen lukutaitoon liitetään kyky käyttää teknologiaa laajemmin yhdistäen siihen nykyajan kulttuuri ja monitahoisempi osaaminen kuin ainoastaan perinteiset tv-taidot. Poliittiset päättäjät, koulutusalan ammattilaiset ja tutkijat pyrkivät määrittelemään digitaalisesta osaamisesta sopivia tv-standardeja joko yleisessä merkityksessä tai kohdennettuna valitun ryhmän mukaan, kuten opettajat tai opiskelijat (Ilomäki ym. 2014). OECD:n (2015, 41–41) julkaiseman PISA 2012 -tutkimuksen mukaan nuoret käyttävät tietokonettaan ja internetiä pääasiassa vapaa-ajallaan hauskanpitoon, lähinnä musiikin, elokuvien ja pelien lataamiseen sekä osallistuakseen sosiaalisiin verkostoihin. Tulokset haastavat erityisesti koulujen monipuolisten tv-perustaitojen opetuksen.

## **2.5 Digitaalinen osaaminen eri tieteenalojen kontekstissa**

Ilomäki ym. (2014) ovat tutkimuksessaan selvittäneet digitaalisten taitojen jäsenmätöntä käsitettä. Kirjallisuuskatsauksessa selvitetään, mitä termejä käytetään

digitaalisesta osaamisesta ja miten ilmiö on ollut kuvattuna koulutukseen ja opimiseen liittyvissä vertaisarvioituissa tutkimusartikkeleissa. Tutkimuksen tuloksena ovat nähtävissä artikkeleissa käytetyt digitaaliseen osaamiseen liittyvät käsitteet ja niiden esiintyminen eri tieteenalojen artikkeleissa. Tutkimuksen kohteina olevissa artikkeleissa digitaalisen osaamisen ilmiö on liitetty lukutaito- ja kirjastotutkimukseen sekä media- ja teknologiatutkimukseen (kuvio 1). Tutkijat näkevät digitaalisen osaamisen käsitteen yhdistävän näitä kaikkia tieteenaloja, joihin yhteiskunnallisena lähestymistapana vaikuttavat 21. vuosisadan taidot.



KUVIO 1. Digitaalista taitoa kuvaavien käsitteiden esiintymisen määrä eri tieteenalojen julkaistuissa artikkeleissa (Ilomäki ym. 2014).

Lukutaitotutkimuksiin sisältyi tutkimusartikkeleita, joissa oli käytetty käsitteitä uusi lukutaito, monilukutaito ja digitaalinen lukutaito (ks. kuvio 1). Perinteistä lukutaitoa voidaan määritellä laajemmin tutkimalla, millaisia uusia ominaisuuksia digitaalisuus tuo lukutaidon sisältöön teknologian muuttaessa lukemista ja etenkin kirjoittamista. Lukutaito olisi myös määriteltävä uudelleen 21. vuosisadan taitojen tarpeiden huomioiden. Uuteen lukutaitoon sisältyisi perinteisen lukutaidon ja teknologian yhdistäminen, ja tämän olisi tarkoitus toteuttaa

myös koulutuksessa, esimerkiksi oppimisessa sosiaalisena tapahtumana. (Ilomäki ym. 2014.)

Teknologian kehityksellä Smith (2000) toteaa olevan vaikutusta myös työelämään. Hänen mukaansa työn vaatimuksiin voidaan lukea työpaikalla tarvittava lukutaito, joka myös on kokenut muutoksia. Smith näkee työntekijöiden pätevyyden ja työpaikan lukutaidon vaatimusten välillä uuden ajan työhön liittyvän osaamisvajeen. Tähän sisältyvät ohjeet perustaidoissa (lukeminen, kirjoittaminen, matematiikka) ja näiden taitojen soveltaminen viestinnässä, tiimityössä ja ongelmanratkaisutilanteissa. Lukutaitoihin työpaikalla tulee sisällymään yhä enemmän tekniikkaan tukeutumista lähes joka ammattiryhmässä.

Informaatio- ja viestintätaitojen on ehdotettu sisältyvän myös lukutaitoihin. Internet- sekä tieto- ja viestintätekniikka yhdistettynä uuteen lukutaitoon tarkoittaa seuraavanlaista osaamista: kykyä tunnistaa tärkeitä kysymyksiä, etsiä niihin tietoa, arvioida kriittisesti tiedon hyödyllisyyttä, koota tietoa, vastata esillä oleviin kysymyksiin ja välittää näitä vastauksia toisille. Lisäksi näihin taitoihin sisältyvät käsitteet multimodaalisuus ja multimedia. Niissä yhdistyvät perinteiseen lukutaitoon lisäksi teknologian mukanaan tuomat kuva, ääni, teksti ja interaktiivisuus. Multimodaalisuus voidaan mieltää digitaalisen lukutaidon ominaisuudeksi, jolloin kriittinen digitaalinen lukutaito tarjoaa nuorille työkaluja ja ymmärrystä tulkita rakennettua kulttuuria ja tutkia sitä kriittisesti. Digitaalinen lukutaito tarkoittaa myös taitoja, joita tarvitaan toimiessa vuorovaikutuksessa teknologian ja median kanssa. Kuitenkaan digitaalisen lukutaidon ei pitäisi korvata nykyistä lukutaitoa, sillä lukeminen, kirjoittaminen ja laskutaito ovat ratkaisevia taitoja digitaalisessa yhteiskunnassa. (Ilomäki ym. 2014.)

Mediatutkimuksen lisäksi keskeisimpänä tarkastelun kohteena oli media-  
kasvatus, joka esiintyi esimerkiksi opiskelijoiden videotuotantoa koskevissa tutkimusartikkeleissa. Useimmiten käytetyt käsitteet olivat medialukutaito ja lukutaito, joihin liittyi myös taitojen käsite (skills). Yhdistämällä medialukutaidon ja 21. vuosisadan taidot medialukutaitoinen henkilö osaa monipuolisesti hyödyntää erilaisia median mahdollisuuksia. Tällainen henkilö on tietoinen tiedotusvä-

lineiden vaikutuksesta yksilön elämään yhteiskunnassa, ymmärtää tiedotusvälineiden toimintatavat, pystyy erottelamaan median eri tuotantotapoja, osaa suhtautua kriittisesti niiden toimintaan, osaa oppia tiedotusvälineiden avulla, omaa luovan ilmaisutaidon, seuraa ja vaikuttaa mediassa, noudattaa median etiikkaa toimiessaan vastuullisena median tuottajana ja myös kuluttajana sekä osaa viisaasti ja myös rakentavasti soveltaa oppimaansa mediatietoutta jokapäiväiseen arkielämään. (Ilomäki ym. 2014.)

Lisäksi tutkimuksissa esiintyi visuaalisen lukutaidon käsite, mutta se oli kytketty perinteiseen mediakasvatukseen. Myös nuorten tapaa käyttää digitaalista mediaa on tutkittu. Niillä nuorilla, joilla on korkea tvt-osaaminen oppimisen kontekstissa, taidot eivät rajoitu ainoastaan medialukutaitoon, vaan heillä on myös reflektioivia ja kriittisiä kykyjä. Näillä ”tehokäyttäjillä” on laaja-alaista työprosessien osaamista, joka yhdistää toimintaa ja sisältöä. (Ilomäki ym. 2014.)

Kirjasto- ja lukutaitotutkimuksen taustaa on vaikea eritellä, koska molemmissa käytetään samoja käsitteitä ja puhutaan samasta ilmiöstä. Tavoitteena on molemmin puolin laajentaa sekä informaatiotaitoja että kriittisen lukutaidon osaamista. Kirjastotieteeseen liittyvät käsitteet korostavat viime aikoina informaatiotaitoja ja digitaalisia lukutaitoja johtuen tiedon monimutkaisuudesta internetissä. Kokeneiden internetin käyttäjien ja vastaavasti käyttöä aloittelevien internet-hakuun liittyviä menettelytapoja selvitettiin. Internet-taidot kohdistuivat erilaisiin internet-toimintoihin, jotka ovat teknisesti suuntautuneita ja usein myös tiedollisesti suuntautuneita. Kiili, Laurinen ja Marttunen (2009) toteavat, että vaikka internetin käyttäminen tiedon lähteenä on perustaito, eivät tekniset internet-taidot ole useinkaan riittävät. Samoin Ilomäki ym. (2014) tähdentävät, että huomioitavaa on tilanteeseen liittyvän olennaisen tiedon löytäminen, lukeminen ja tiedon arvioiminen internetissä.

Teknologiatutkimukseen liittyviä käsitteitä ovat digitaalinen lukutaito, digitaaliset taidot, TVT-taidot, internet-taidot ja teknologinen lukutaito. Nämä puhtaasti teknisiin ja teknologisiin taitoihin perustuvat ja viittaavat käsitteet ovat tutkimuksissa vähenemässä. Teknologinen lukutaito -käsitettä käytettiin tutki-

muksessa, jossa mitattiin opiskelijoiden teknologiaosaamista. Tutkimusartikkeleissa käytettiin myös teknologia- ja atk-termejä. Ylipäätään hyvät tieto- ja viestintätekniikan taidot ovat olennaisia taitoja yksilön kasvaessa tietoyhteiskunnassa. Yleisenä tavoitteena on tarjota kaikille oppilaille mahdollisuus saavuttaa digitaalinen osaaminen. (Ilomäki ym. 2014.)

Samaisessa Ilomäen ym. (2014) tutkimuksessa selvitettiin digitaalisen osaamisen käsitteen määrittelyä ja rajaamista eri tieteenalojen kontekstissa sekä linjausta virallisissa käytäntöön liittyvissä asiakirjoissa ja keskusteluissa. Digitaalisista osaamista voi tarkastella eri näkökulmista, joten tuskin mitään lopullista määritelmää ilmiölle löytyy teknologian ja yhteiskunnan nopeissa muutoksissa. Tärkeintä tutkimuksen tuloksena ei ole yksittäisen käsitteen tarkan sijainnin määrittäminen, vaan se miten digitaalisen osaamisen asemaa tulkitaan ja lähestytään eri tieteenaloilla. Uuden teknologian taitoja voidaan käyttää mielekkäällä tavalla oppimisessa, työssä ja vapaa-ajalla, kun ymmärretään digitaalitekniikan keskeisiä ilmiöitä yhteiskunnassa ja omassa elämässä sekä toimitaan aktiivisesti ja vastuullisesti. Tutkijoiden mukaan digitaalisen osaamisen määritelmä koostuu seuraavista osa-alueista:

1. Digitaalitekniikan käyttämät tekniset taidot ja käytännöt, jotka ovat digitaalisen osaamisen keskeinen perusta.
2. Kyky käyttää ja soveltaa digitaalitekniikkaa järkevästi ja sopivana työkaluna työhön, opiskeluun ja erilaisiin toimintoihin jokapäiväisessä elämässä. Tämä toinen osa yhdistää kaikki neljä tieteenalaa, mutta ylittää ne myös erilaisten arkipäivän toimintojen ja tehtävien kesken. Painopiste on vahvasti tietoon liittyvillä taidoilla ja osaamisilla, jotka yhdistävät informaation ja digitaalisen lukutaidon osaamista.
3. Kyky ymmärtää digitaalisten tekniikoiden ilmiöitä. Nämä näkökohdat yhdistävät samalla kaikki tieteenalat. Tämä tarkoittaa ymmärrystä eettisistä kysymyksistä, rajoituksista ja haasteista sekä eri teknologioiden kriittisestä käytöstä, mutta myös viimeaikaisesta mielenkiinnosta laskennallisen ajattelun ymmärtämisessä tai robotiikan periaatteissa.

4. Motivaatio osallistua ja sitoutua digitaaliseen kulttuuriin. Tämä alue suuntautuu asenteisiin sekä sosiaalisiin ja kulttuurisiin kysymyksiin sekä luo motivaatiota osallistua ja sitoutua. Sillä on myös yhteiskunnallinen ulottuvuus, jossa digitaalinen kulttuuri on osana demokraattista yhteiskuntaa.

Tutkimuksen tulosten käytännöllisiä ja tieteellisiä vaikutuksia pohdittaessa Ilomäki ym. (2014) nostavat esille edelleen kysymyksen digitaalisen osaamisen määrittämisestä. Tutkijoiden mukaan digitaalinen teknologia tulisi sisällyttää kaikkialla oppimisessa ja opetuksessa. Teknologiaa tulisi täten soveltaa eri oppiaineissa eikä teknologiaan liittyvää taitoa pitäisi nähdä suppeasti, vaan näiden taitojen oppimisen menetelmät edellyttävät niiden harjoittamista "aidolla" toiminnalla. Digitaalinen osaaminen kehittyy ongelmasuuntautuneissa, teknologisesti painottuneissa tilanteissa, joihin tekniikka on integroitu. Edelleen tutkijat painottavat, että digitaalisen osaamisen käsitettä ei pidä määritellä liian kapealla tavalla, jotta uuden teknologian vaikutusvaltaa voidaan ulottaa laajemmalle yhteiskunnassa. Lisäksi sitä ei tule määritellä liian tiukasti teknologian näkökulmasta, koska tekniikan muutokset ovat nopeita. Tämä on nähtävissä viimeaikaisessa mobiili- ja pilvipalvelujen kehityksessä, joissa käytettävä tekniikka on muuttunut, mukaan lukien sen käyttö opetuksessa. Ilomäki ym. (2014) toteavat tutkimuksen tuloksena myös, että tarvitaan käsitteen määrittelyn selkeyttämistä ja sen lisäksi on selvitettävä parhaimmat keinot oppia digitaalisia taitoja, jotta voidaan tuottaa tutkimukseen perustuvaa tietoa koulutusalan ammattilaisille.

## 3 TOISEN ASTEEN AMMATILLINEN KOULUTUS

### 3.1 Ammatillisen koulutuksen työelämälähtöisyys

Toisen asteen ammatillinen peruskoulutus ja ammatillinen aikuiskoulutus ovat eduskunnan vahvistamina lailla säädettyjä. Viimeksi ammatillisen koulutuksen perustutkinnot on uudistettu 1.8.2015 säännösmuutosten johdosta, jolloin myös perustutkinnon perusteet on uudistettu. Laissa ammatillisesta peruskoulutuksesta on säädetty peruskoulutuksesta ja siinä suoritettavista tutkinnoista. Toisen pykälän (säännösmuutos 3.10.2014/787) mukaan ammatillisen koulutuksen tarkoitus on ”kohottaa väestön ammatillista osaamista, kehittää työelämää ja vastata sen osaamistarpeisiin sekä edistää työllisyyttä ja yrittäjyyttä sekä tukea elinikäistä oppimista”.

Lain kuudennessa pykälässä todetaan, että ammatillisella koulutuksella tulee olla vahvat yhteydet työelämään huomioiden erityisesti työelämän tarpeet (Finlex 630/1998). Vastaavasti laissa ammatillisesta aikuiskoulutuksesta on säädetty näyttötutkintoina suoritettavista tutkinnoista. Tällöin koulutuksen tarkoituksena on lain toisen pykälän (säännösmuutos 3.20.2014/788) mukaan ”ylläpitää ja kohottaa väestön ammatillista osaamista, antaa opiskelijoille valmiuksia yrittäjyyteen, kehittää työelämää ja vastata sen osaamistarpeisiin sekä edistää työllisyyttä ja tukea elinikäistä oppimista”. Edelleen laki ohjeistaa mahdollisuuden ammattitaidon osoittamiseen sen hankkimistavasta riippumatta ja tutkin-tojen tai niiden osien suorittamisen edistämisen. Lisäksi kolmannen pykälän mukaan koulutuksella tulee olla vahvat yhteydet työelämään, jolloin näyttötutkintoja tulee suunnitella ja järjestää yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän kanssa (Finlex 631/1998).

Suomessa ammatillinen koulutus on jaettu hallinnollisesti eri sektoreihin eli koulutusaloihin. Sektoreista suurin on miesenemmistöinen tekniikan ja liikenteen ala. Naisenemmistöisistä sektoreista suurin on sosiaali- ja terveysala, jossa opiskelijoista miehiä on noin kymmenesosa. Opetussuunnitelmaperusteinen am-



matillinen koulutus on kolmivuotinen<sup>1</sup> ja tärkeän osan siitä muodostaa opetussuunnitelman mukainen työssäoppiminen. Koulutuksella pyritään vastaamaan työelämän ensisijaisesti määrittämiin ammatitaitoon kohdistuviin vaatimuksiin. Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa toisen asteen koulutus on jakautunut ammatillisen koulutuksen ja yleissivistävän lukiokoulutuksen välille. Arvostuserona ammatillisen koulutuksen tutkimus on marginaalista verrattuna yleissivistävän koulutuksen tutkimukseen. Ammattikoulutuksessa päämääränä on perinteisesti ollut saavuttaa korkean osaamisen taso, mikä sisältää taidon soveltamista ja suhteuttamista sosiaaliseen ympäristöön sekä asiantiedon lisäksi suurta määrää harjoittelua ja harjaantumista. Tällöin taitojen kehittymisen lisäksi kokemuspääinen tieto kasvaa ja osaamisessa yhdistyvät tietäminen, taitaminen ja kokemus. Ammatilliseen koulutukseen rakenteisiin, tutkintoihin ja opetussuunnitelmiin on kohdistunut suuria muutoksia. Uudistusten strategioita ammatillisessa koulutuksessa ovat olleet muun muassa ammatillisuuden vahvistaminen ja yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen keskinäisen vuorovaikutuksen edistäminen. Nykyisin koulutuspoliittisessa keskustelussa (retoriikassa) työelämälähtöisyys ohjaa ammatillisen koulutuksen toimintaa. (Brunila, Hakala, Lahelma & Teittinen 2013, 11–31, 257–259.)

Ammatillinen koulutus on kokenut monia jatkuvia muutoksia 1990-luvulta lähtien, kun rakenteita ja sisältöjä on uudistettu säännöllisesti. Koulutuksen yhtenä keskeisimpänä tavoitteena on ollut pyrkimys vastata yhteiskunnan ja työelämän vaatimuksiin ja nopeisiinkin muutoksiin kouluttamalla työelämän tarpeisiin osaavaa työvoimaa ja henkilöstöä. Tavoitetta ovat tukeneet muun muassa säännöllisesti päivitettävät opetussuunnitelmat ja koulutusasteen toiminnan mukainen tiivis yhteistyö työelämän kanssa. Maamme talousmallin siirryttyä markkinataloudesta avoimeen markkinavetoiseen talouteen osaamisvaatimusten luonnetta ja moniammatillisuutta joudutaan pohtimaan uudestaan. (Meriläinen & Rökköläinen 2015; Eteläpelto, Collin & Saarinen 2009.) Työelämän murroksessa joudutaan oppimaan monia ammatteja ja ammatillinen

---

<sup>1</sup> Ammatillisen koulutus uudistuminen astuu voimaan 1.1.2018. Opiskeluaika määräytyy yksilöllisesti, jolloin tutkinnon suorittamista varten hankitaan vain puuttuva osaaminen.

koulutus sekä ennakointi painottavat moniammatillisia taitoja. Ammattitaito jakaantuu useiksi yleistaidoiksi, kuten tietoteknisiin taitoihin ja tiedonhankintataidoiksi, jotka ovat samoina vaatimuksina monissa eri ammateissa. (Julkunen 2009.)

Alasoinin (2010, 11–12) mukaan Suomen työelämään kohdistuu 2010-luvulla merkittäviä murroksia työntekijöiden, työkuulttuurin ja työtehtävien muuttuessa. Tämä merkitsee Alasoinin mukaan myös työvoiman rakenteen muuttumista, jolloin entistä suurempi osa työvoimasta työskentelee henkilökohtaisia palveluja tarjoavilla aloilla, kuten hyvinvointipalveluissa ja liike-elämän palveluissa. Työllisten määrän ennuste vuoteen 2025 mennessä kertoo pääammattiryhmistä suurimman paineen kohdistuvan juuri sosiaali- ja terveysalan työtehtäviin. Hyvinvointipalveluiden kysynnän kasvu tulee näkymään myös matkailu-, kulttuuri- ja elämyspalveluiden määrän kasvuna palvelualoilla. Muutokseen vastaamisessa koulutuksessa tarvittavat taidot ja osaaminen ovat Salon, Kankaanrannan, Vähähyypän ja Viik-Kajanderin (2011) mukaan ennakoinnissa vahvasti esillä. Selvityksessä ilmeni, että vuonna 2020 tarvittavissa taidoissa osaamissisältöjen ja oppiaineiden sekä luovuuden ja innovatiivisuuden merkitys korostuivat edelleen. Eri alojen asiantuntijat korostivat oppimista ja tiedon hallintaa muutoksen keskellä sekä sosiaalisuutta ja yhdessä tekemisen taitoja. Tutkijoiden mukaan myös kestävyys ja inhimillisuus humanisena toimintana sekä ymmärrys globaalista maailmasta kansainvälisyyden ja monikulttuurisuuden keskellä olivat painotettavia teemoja.

Toisen asteen ammatilliseen koulutuksen työelämälähtöisyyttä ja pyrkimystä vastata työelämän muutoksiin ja tarpeisiin kuvaa osaksi ammatillisiin perustutkintoihin vuosituhannen vaihteessa sisällytetty työssäoppiminen. Työssäoppimisella tarkoitetaan koulutukseen pakollisina kuuluvia ja työelämässä tapahtuvia harjoittelujaksoja. Entiseen työharjoitteluun verrattuna työssäoppiminen on tavoitteellista ja suunnitelmallista, jolloin osa tutkintoon kuuluvista sisällöistä on siirretty työpaikoille opittaviksi ennalta sovituiksi oppimistavoitteiksi. Samalla työpaikoista on tullut koulun ohelle informaaleja oppimisympäristöjä, joissa pyrkimyksenä on formalisoida oppimista tavoitteiden asetteluun, ohjauksen

ja arvioinnin keinoin. Työssäoppimisen tutkimustulokset kertovat työssäoppimisen olevan kaikkien osapuolten näkemyksen mukaan myönteinen järjestelmä, jossa kuitenkin edelleen myös vaikuttivat koulutusalaakohtaiset traditiot ja kulttuurit alakohtaisine konteksteineen opiskelijoiden oppimisen järjestämiseen liittyvissä käytänteissä. Kuitenkin opiskelijat kokivat oppineensa paljon uusia asioita, mikä motivoi heitä. Työssäoppimisjaksoilla opiskelijat oppivat oman alansa ammattitietoja ja -taitoja, mutta myös aloitteellisuutta, itsenäisyyttä, itsenäistä työskentelyä ja itseluottamusta. Sosiaalisista taidoista esille tuli vahvasti yhteistyötaitojen oppiminen, joten työssäoppiminen toimii erinomaisesti työelämässä tarvittavien tietojen, taitojen ja osaamisen oppimisympäristönä. (Virtanen & Collin 2009; Virtanen 2013, 12–13, 42.)

Sipilän hallitusohjelman yhtenä kärkihankkeena koko ammatillisen koulutuksen uudistumiseen käynnistetty reformi tulee voimaan vuoden 2018 alusta. Reformin tavoitteena on uudistaa ammatillinen koulutus vastaamaan paremmin tulevaisuuden työelämän osaajan vaatimuksia, kun työssä tarvitaan aiempaa laaja-alaisempaa osaamista. Tutkintorakenteiden uudistuessa myös tutkintojen määrä vähenee, kun nykyisiä tutkintoja yhdistetään ja uudistetaan. Samalla voimaan tulee uusia tutkintoja. Ammatillisen koulutuksen nykyiset lait yhdistetään sekä nuoria että aikuisia koskevaksi lainsäädännöksi 1.1.2018, ja asetus tutkintorakenteesta tuli voimaan 1.8.2017. (Opetushallitus 2015, 2017a; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017.) Näillä muutoksilla pyritään vastaamaan paitsi työelämän muutoksiin myös luomaan opiskelijalle entistä joustavampia mahdollisuuksia tutkintojen suorittamiseen. Yhtenä tällaisena uudistuksena esitetään koulutusoppimismallia, jonka tavoitteena on edistää ja lisätä työpaikalla tapahtuvaa oppimista mahdollistaen samalla entistä joustavimmat henkilökohtaiset oppimispolut (Aaltola & Vanhanen 2016, 3). Luopajarvi ja Huhtala (2015) puolestaan toteavat ammatillisen koulutuksen muutokseen sisältyvän myös monet tulossa olevat haasteet, kuten muun muassa talouden leikkaukset, asiakaslähtöisyys ja osaamisperusteisuus, uusi pedagogiikka sekä digitalisoitumisen vaatimukset.

### 3.2 Hyvinvointi- ja palveluala

Tässä tutkimuksessa noudatetaan ammatillisen koulutuksen hallinnollisesti jaetuista koulutusaloista samaa termistöä, jota tutkimuksen kohteena olevien opiskelijoiden oppilaitos käyttää. Tässä oppilaitoksessa kaksi eri koulutusala on yhdistetty yhdeksi osaamisalaksi. Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousala muodostavat hyvinvointi- ja palvelualan osaamisalan. Käytettävät hallinnolliset termit ovat oppilaitoskohtaisia, ja ne voivat poiketa toisistaan hyvinkin paljon maamme ammatillisen koulutuksen oppilaitosverkossa.

*Palveluala.* Matkailu-, ravitsemis- ja talousala kuvataan tässä tutkimuksessa palvelualana, johon sisältyvät matkailualan (voimaantulo 1.8.2016) ja hotelli-, ravintola- ja cateringalan (voimaantulo 1.1.2016) perustutkintojen opinnot. Matkailualan perustutkinnossa on valittavissa eri suuntautumisvaihtoehtoja, joista matkailupalvelujen osaamisalalla tutkintonimikkeenä on matkailupalvelujen tuottaja ja matkailupalvelujen myynnin sekä tietopalvelujen osaamisalalla matkailuvirkailija. (Matkailualan perustutkinto 2016.) Hotelli-, ravintola- ja cateringalan perustutkinnossa on myös valittavissa eri suuntautumisvaihtoehtoja, joista ruokapalvelujen osaamisalalla tutkintonimikkeenä on kokki ja asiakaspalvelun osaamisalalla tarjoilija (Hotelli-, ravintola- ja cateringalan perustutkinto 2016).

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa matkailu-, ravitsemis- ja talousalan tutkinnoilla saavutetaan osaaminen matkailu-, majoitus-, ja ravitsemisalan työtehtäviin. Työelämän muutokset ja tulevaisuuden näkymät määrittävät myös alan koulutuksen toteuttamista ja kehittämistä. Matkailu- ja ravitsemisalan tulevaisuutta on kuvattu valtakunnallisessa ammatillisten osaamistarpeiden ennakointityössä (Backman, Englund & Nordström 2011). Tuloksissa matkailu- ja ravitsemisalalla koko alaa koskeviksi yhteisiksi tulevaisuuden osaamistarpeiksi nousivat muun muassa tieto- ja viestintätekniikan osaaminen ja sen kehityksen seuraaminen sekä siihen liittyvien uusien toimintatapojen nopea omaksuminen, kuten erilaiset järjestelmät, e-markkinointi, sosiaalinen media ja verkosto-osaaaminen. (Taipale-Lehto 2012, 5, 19.)

Matkailuala käsittää laajan matkailuklusterin eli eri toimialojen keskittymän, johon kuuluu majoitus- ja ravitsemistoiminnan, ohjelmatoiminnan ja lisäksi henkilöliikenteen toimialoja. Vastaavasti ravitsemisalalan liiketoimintaan sisältyvät ravintola- ja ateriapalvelut sekä baarien ja kahviloiden liiketoiminnat. Koko matkailuklusterin liikevaihto oli vuonna 2014 17,1 miljardia euroa, ja se työllisti 117 000 työntekijää yli 28 000 työpaikassa kaikkialla Suomessa. (Jänkälä 2014.) Matkailu- ja ravintola-ala toimialana tuo valtiolle ja kunnille verotuloja 5,2 miljardia euroa vuodessa, ja matkailualat edustavat 3,8 prosenttia Suomen bruttokansantuotteesta (Mara 2016).

*Hyvinvointiala.* Sosiaali- ja terveysalaa kuvataan tässä tutkimuksessa hyvinvointialaksi, jolta sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon suorittanut opiskelija valmistuu lähihoitajaksi. Opinnoissa voi erikoistua kymmenessä eri osaamisalassa, joista tässä tutkimuksessa tarkemmin käsitellään lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen osaamisalaa sekä vanhustyön osaamisalaa. Lähihoitaja on nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö, joka työskentelee ihmisten kanssa ja heitä varten. Ammattialan kuvauksessa korostuvat ammatillisten, eettisten ja ihmissuhde- ja vuorovaikutustaitojen lisäksi alan tietotekniikan ja teknologian hallinta. (Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto 2016.)

Sosiaali- ja terveysalan osaamistarpeiden ennakoitiprojektissa työelämän osaamistarpeita selvitettiin lasten päivähoidon ja perhetyön sekä vanhuspalveluiden osalta. Tulevaisuudessa päivähoido digitalisoituu, jolloin tieto- ja viestintäteknikan vaikutukset näkyvät myös päivähoidossa. Tähän pohjautuen on tärkeää kehittää ihmisystävällistä tekniikkaa ja varmistaa, että päiväkotien työntekijöillä on mahdollisuus oppia käyttämään tv-taitoja ja uusmediaa lapsen kehitystä tukevalla tavalla. Tulevaisuuden yleisiksi, keskeisimmiksi osaamistarpeiksi muodostuivat muun muassa viestintä- ja asiakaslähtöisyydessä kyky kommunikoida digitaalisesti, ongelmanratkaisu- ja innovaatiokyky, mediapedagogiikka sekä ammattirooliin, moniammatillisuuteen ja työkuulttuuriin liittyvä anti. Lähihoitajien ammattikohtaisiin osaamistarpeisiin sisältyy kyky käyttää verkkoa ja teknologiaa. Koulutuksen tulisikin varmistaa tarpeiden mukaisen osaamisen to-

teutumisen ja käynnistää siihen liittyvä kehittämistyö. Lisäksi pätevän henkilökunnan määrän kasvavassa tarvitaan ammattiryhmiä, jotka voivat tarjota palveluja etätyönä käyttäen viestintäteknologiaa. Opetussuunnitelmissa painopistealueina tulisikin huomioida tieto- ja viestintäteknikka, digitaalinen osaaminen ja uusmedian tuntemus sekä medialukutaito ja mediapedagogiikka. (Backman ym. 2011, 3-4, 38-41.)

Vanhuspalveluissa ennakointityön tavoitteena oli varmistaa, millaista osaamista tarvitaan 10-15 vuoden kuluttua, kun asiakunta tulee olemaan hyvin heterogeenistä. Keskeisiin osaamistarpeisiin sisältyivät muun muassa asiakaskeskeisen toimintatavan ja laatuajattelun osaaminen, poikkitieteellisyys ja moniammatillisuus, mikä lähihoitajan työssä tarkoittaa muun muassa kykyä hyödyntää uutta teknologiaa sosiaali- ja terveysalalla. Hyvinvoiva vanhuus vuonna 2025 mahdollistaa ikäihmisten elämisen toimintakykyisinä yhteiskunnan jäseninä. Palveluiden ja teknologian integroituminen etenee merkittävästi, ja teknologia on käyttäjälähtöistä, helppokäyttöistä ja räätälöitävissä. Lähihoitajan työssä osaamistarpeina ovat vuorovaikutus-, viestintä- ja kommunikointitaitojen ohella dokumentointi- ja raportointitaidot ja lisäksi tvt- perustaidot sisältäen verkkoviestintätaidot sekä yleisimpien työvälineohjelmien käyttötaidot. Ennakointityön työryhmä toteaa, että projektissa toteutetuilla menetelmillä ei osaamistarpeiden määrittelyssä kovin tarkkaan ennusteeseen päästä, koska teknologian muutoksia työvälineissä ja työskentelyprosesseissa on vaikea ennakoida. (Taipale-Lehto & Bergman 2013, 7, 29-42.)

Kaikkiin ammatillisten perustutkintojen perusteisiin, edellä esiteltyjen lisäksi, sisältyy myös elinikäisen oppimisen avaintaitojen kuvaus. Teknologiasta ja tietotekniikasta todetaan seuraavasti: "Opiskelija tai tutkinnon suorittaja hyödyntää ammatissa käytettäviä teknologioita monipuolisesti. Hän ottaa työssään huomioon tekniikan hyödyt, rajoitukset ja riskit. Hän käyttää tietotekniikkaa monipuolisesti ammatissaan ja kansalaisena." (Matkailualan perustutkinto 2016, 149.)

## 4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijoiden kokemuksia digitaalisesta osaamisestaan toisen asteen ammatillisissa opinnoissa. Kiinnostuksen kohteena on erityisesti opiskelijoiden näkemys tietoteknisten taitojen kehittymisestä ja niiden vastaavuudesta työelämässä tarvittavaan osaamiseen. Tutkimusta tehtäessä opiskelijat ovat suorittaneet opintoihin sisältyviä työssäoppimisjaksoja työpaikoilla. Virtanen (2013) on väitöskirjassaan tutkinut opiskelijoiden oppimista työssäoppimisen järjestelmässä ammatillisissa opinnoissa. Nyt tarkastelun kohteena on erityisesti formaaliin koulutukseen sisällytetty digitaalisen osaamisen kehittyminen opiskelijoiden kokemana kahdella eri koulutuslallalla opintojen aikana.

Tutkimuksen tuloksia on mahdollista hyödyntää formaalin koulutuksen kehittämisen- ja laatutyössä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten opiskelijat kokivat digitaalisen osaamisensa kehittyneen opintojensa aikana?
2. Millaisena opiskelijat näkivät digitaalisen osaamisensa suhteessa työelämän vaatimuksiin työssäoppimisjaksolla?
3. Miten opiskelijat käyttävät teknologiaa ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen?
4. Minkälainen merkitys digitaalisella osaamisella on opiskelijoille osana ammattitaitoa?

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 5.1 Tutkimuskohde ja lähestymistapa

Tutkimuksen kohteena ovat hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijat, jotka haastattelussa toivat esille kokemuksia ja käsityksiä omasta digitaalisesta osaamisestaan toisen asteen ammatillisten opintojen aikana. Digitaalisen osaamisen käsite ei ollut tutkimusta aloitettaessa osallistujille kovin tuttu, joten käsite tarvitsi vielä lisäselvitystä tutkimuksen alkuvaiheessa. Ilomäki ym. (2011) toteavat digitaalisen osaamisen olevan syntymässä oleva käsite, johon liittyvät teknologian kehittäminen, yhteiskunnalliset tavoitteet ja tietoyhteiskunnan odotukset. Näin ollen sellaista yleisesti hyväksyttyä käsitettä, joka kattaisi median ja viestinnän, teknologian ja tietotekniikan, lukutaidon ja informaatiotieteiden alueet, ei ole vielä vakiinnutettu. Tässä tutkimuksessa lähestytään digitaalista osaamista opiskelijoiden omaan kokemukseen ja käsitykseen pohjautuen.

Voimassa olevissa valtakunnallisissa ammatillisten perustutkintojen yhteisissä tutkinnon osissa (35 osp<sup>2</sup>) on pakollisia tieto- ja viestintäteknikka sekä sen hyödyntäminen -opintoja 1 osp. Tämän lisäksi opiskelija voi sisällyttää tutkintoonsa valinnaisia tvt-opintoja 1-10 osp, ja tvt-opintoja voi olla myös koulutus- alakohtaisesti integroituna ammatillisiin opintoihin.

Tässä tutkimuksessa oli mahdollista myös tarkastella osallistujien kokemuksen pohjalta tieto- ja viestintäteknikan opintojen ja 21. vuosisadan taitojen mahdollisia yhtentymisiä (Ilomäki ym. 2014; Voogt ym. 2013). Lisäksi opiskelijoiden näkemys oman digitaalisen kompetenssinsa vastaavuudesta työelämässä vaadittavaan osaamiseen oli hedelmällinen lähestymistapa. Se antoi palautetta opiskelijalle digitaalisen osaamisensa ajantasaisuudesta ja avasi myös ammatin alan kehittymisen näkökulmia tulevaisuudessa.

---

<sup>2</sup> Osp = osaamispiste, joka määrittää opintojen laajuutta.



Tutkimuksen teoreettiseen lähestymistapaan voidaan liittää fenomenologis-hermeneuttinen näkökulma, jossa yhdistyvät sekä ihmisen kokemus että ymmärtäminen ja tulkinnan tarpeellisuus (Virtanen 2006; Laine 2015). Tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteena oli juuri yksilön omakohtainen kokemus, ja jokainen yksilö on erilainen.

Yhteiskunnallisesti ajankohtainen tutkimuksen aihe liittyi myös tutkijan omakohtaiseen työhistoriaan ja aiheen kiinnostavuuteen (Metsämuuronen 2008, 27–28).

## 5.2 Tutkimukseen osallistujat

Tutkimuksen kohdejoukkona oli kymmenen ammatillisen koulutuksen hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijaa, jotka olivat jo suorittaneet työelämäjaksoja työpaikoilla. Tämä oli yksi tutkimusjoukon valinnan tärkeimmistä kriteereistä. Mukana oli perusopintoja suorittavia (n=3) ja näyttötutkintoina opintonsa suorittavia (n=7) opiskelijoita Pohjois-Suomen alueella.

Hyvinvointialalta tutkimukseen osallistui lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen osaamisalan ja vanhustyön osaamisalan opiskelijoita, jotka valmistuvat lähihoitajiksi. Palvelualalta tähän tutkimukseen osallistui matkailuvirkailijoiksi, kokiksi ja tarjoilijoiksi valmistuvia opiskelijoita. Tutkimuksen kohderyhmä on kuvattu tarkemmin taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tutkimuksen kohderyhmä koulutus- ja osaamisaloittain.

Koulutusala	Tutkintoni- mike	Osaamisala	Tutkinnon suoritustapa		
			perus- opin- not	näyttö- tutkinto	yht.
Sosiaali-, ter- veys- ja liikunta- ala (hyvinvoin- tiala)	Lähihoitaja	Lasten ja nuorten hoito ja kasvatus	1		1
		Vanhustyö	1	2	3
Matkailu-, ravit- semis- ja talous- ala (palveluala)	Matkailuvir- kailija	Matkailupalvelujen myynti ja tietopalvelu	1	2	3
		Kokki		2	2
		Tarjoilija	Asiakaspalvelu		1
Yhteensä			3	7	10

Informanteista naisia oli 8 ja miehiä 2, ja miehistä molemmat olivat vanhustyön osaamisalalta. Iältään osallistujat olivat 19–58-vuotiaita. Tuomi ym. (2009, 85–86) toteavat laadullisessa tutkimuksessa olevan tärkeää, että henkilöillä, joilta tietoa kerätään, on kokemusta tutkittavasta asiasta. Tässä tutkimuksessa kaikilla tutkimusjoukon jäsenillä oli työssäoppimisjaksojen lisäksi opintoihin sisältynyt tieto- ja viestintätekniikan opintoja koulutusalan opetussuunnitelman mukaisesti.

Tutkimukseen osallistujista enemmistöllä (n=7) oli aikaisempaa koulutusta joko suoritettuina tutkintoina tai muuna koulutuksena. Samoin kaikilla oli työkokemusta, jonka pituus vaihteli kesätöistä useamman vuosikymmenen työkokemukseen. Tällöin opinnot suoritetaan näyttötutkintona eli ns. aikuiskoulutuksena. Suoraan perusopetuksesta ammatillisiin opintoihin oli siirtynyt kolme opiskelijaa, ja he olivat ns. nuorisoasteen opiskelijoita. Jokainen osallistuja omisti älypuhelimien ja ainakin yhden kannettavaa mallia olevan tietokoneen. Tämän lisäksi joillakin tutkimukseen osallistuneista oli käytössä myös taulutietokone eli tabletti.

Osallistuvat ryhmät valittiin niin, että tutkimusaineisto kattaisi tasapuolisesti molemmat tutkimukseen osallistuvat koulutusalat.

### **5.3 Aineiston keruu**

Tutkimukseen osallistuneilta kysyttiin omakohtaisia kokemuksia ja näkemyksiä. Tällöin luontevinta oli kohderyhmän haastattelu, joka on kvalitatiivisen tutkimuksen käytetyimpiä tiedonhankintamuotoja. Etenkin silloin, kun halutaan kuulla ihmisten mielipiteitä ja tarinoita, kerätä tietoa, käsityksiä ja uskomuksia sekä tietää, mitä ihminen ajattelee jostakin kiinnostuksen kohteena olevasta asiasta, on luontevaa kysyä asiaa häneltä. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 11, 34; Tuomi ym. 2009, 72; Eskola & Vastamäki, 2015; Tiittula & Ruusuvuori 2005.) Tutkimushaastattelu voi toimia myös kanavana, jonka kautta osallistujalla on mahdollisuus saada äänensä kuuluville ja kertoa omista kokemuksistaan, jotka voivat olla toisille hyödyksi (Eskola ym. 2015).

### 5.3.1 Teemahaastattelu aineiston keruun menetelmänä

Tässä tutkimuksessa aineiston keruussa käytettiin puolistrukturoitua haastattelua. Tälle menetelmälle on ominaista, että haastattelu on kaikille sama, mutta kysymysten järjestys voi vaihdella, samoin ennalta määrättyjen kysymysten sanamuotoa voi varioida, ja haastateltavat voivat vastata omin sanoin. Tyypillistä on, että jokin haastattelun näkökohta on lyöty lukkoon, mutta ei kaikkia. (Hirsjärvi ym. 2000, 47.)

Tunnetuin puolistrukturoiduista haastattelumenetelmistä on teemahaastattelu, jossa kysymysten muoto ja järjestys voivat vaihdella (Tiittula ym. 2005). Haastattelu etenee tiettyjen keskeisten, etukäteen määrättyjen teemojen varassa, jolloin tutkittavan ääni tulee kuuluville. Keskeisintä ovat osallistujien tulkinnat ja heidän antamansa merkitykset asioista, jotka ovat syntyneet vuorovaikutuksessa. Varsinaiset haastattelun teema-alueet ovat yksityiskohtaisempia kuin tutkimusongelma, mutta kuitenkin niin väljiä, että tutkittavan ilmiön sisältö mahdollisimman hyvin paljastuu. (Hirsjärvi ym. 2000, 48, 66–67.) Haastattelun valinta aineiston keruun menetelmäksi tuki myös mielenkiintoa tutkimusaiheeseen, jota on vähän kartoitettu ammatillisissa opinnoissa. Keskustelun avulla läheisessä vuorovaikutustilanteessa haastateltavat saivat tuoda esille mielipiteensä ja omat kokemukset, jotka ovat jokaisen omakohtaisena ajatuksena arvokkaita. (Eskola ym. 2015.) Tähän sisältyi myös mahdollisuus kuulla opiskelijan omaa reflektointia siitä, miten hän ylipäättään ymmärtää digitaalisen osaamisensa ja sen merkityksen osana ammattitaitoa.

Teemahaastattelun runko oli johdettu tutkimuskysymyksistä ja laadittu niiden mukaan kolmeen eri teema-alueeseen, joita haastattelutilanteessa tarkennettiin etukäteen valituilla kysymyksillä (liite 1). Teemahaastattelun luonteeseen kuuluen myös tässä tutkimuksessa muutama tutkittava toimi tarkentajana, kun kysymys muutoin osoittautui hankalaksi käsittää. (Hirsjärvi ym. 2000, 66.)

### 5.3.2 Haastattelujen toteutus

Tutkittavien etsiminen aloitettiin keskustelemalla tutkimuksen kohteena olevien koulutusalojen opettajien kanssa syyskuussa 2015. Sähköinen haastattelupyyntö

lähetettiin kymmenelle matkailualan opiskelijalle, joista haastatteluun lupautui kuusi. Suostumus varmistettiin vielä puhelinkeskustelussa. Hyvinvointialan lähiopetuspäivänä tutkimuksesta kerrottiin kahdelle ryhmälle, joista haastatteluun ilmoittautui neljä opiskelijaa. Näin pyrittiin henkilökohtaisesti varmistamaan haastatteluun suostuminen ja varmistamaan haastattelun käyttö tutkimusaineistona. (Tuomi ym. 2009, 74.)

Haastatteluun osallistuville lähetettiin lokakuussa 2015 sähköinen viesti oppilaitoksen Wilma-hallinto-ohjelmalla, jossa kerrottiin tarkemmin tutkimusaiheesta ja haastattelun ajankohdasta. Lisäksi kerrottiin, että haastattelu nauhoitetaan käytettäväksi tutkimusaineistona. Tällöin tilanteeseen voi palata uudelleen ja nauhoitus toimii muistilappuna, mikä mahdollistaa tulkintojen tarkistamisen vuorovaikutustilanteissa. Tämä myös mahdollistaa tarkemman raportoinnin. (Tiittula ym. 2005). Varsinainen haastattelu-aika sovittiin jokaisen haastateltavan kanssa henkilökohtaisesti. Haastatteluista kaksi oli puhelinhaastattelua, koska opiskelijat olivat työssäoppimisjaksoilla eri paikkakunnilla. Haastattelupaikka valittiin osallistujien toivomusten mukaisesti. Seitsemän haastattelua toteutui koululla vapaana olevissa luokissa opiskelijoiden koulupäivän aikana ja yksi kahvila-ravintolan hiljaisessa asiakastilassa.

Teemahaastattelu edellyttää hyvää vuorovaikutusta haastateltavan kanssa, ja sitä edesauttaa rauhallinen ja turvallinen paikka. Koska kyseessä olivat opiskelijat, oli luontevaa käyttää koulun tiloja. (Hirsjärvi ym. 2000, 74; Eskola ym. 2015). Haastattelut kestivät keskimäärin noin 45 minuuttia, mutta muutama toteutui lyhyempänä, noin 30 minuuttia kestävä. Vaikka koululla tapahtuviin haastatteluihin osallistumisesta oli etukäteen sovittu myös opettajien kanssa, saattoi poissaolo oppitunnilta vähentää haastatteluun käytettävää aikaa. Huomionarvoista oli, että miesten vastaukset haastattelukysymyksiin olivat niukkasanaisempia, kun vastaavasti naisten kerronta oli monisanaisempaa.

Esihaastattelu tehtiin kahdelle 19–21-vuotiaalle nuorelle, jotka olivat saman oppilaitoksen opiskelijoita, mutta eri koulutusaloilta. Tämän tarkoituksena oli testata teemahaastattelun runkoa, aihepiirien järjestystä ja kysymysten muotoi-

lua sekä saada selville haastatteluun kuuluva aika (Hirsjärvi ym. 2000, 72). Haastattelun käsitteet, kuten työssäoppiminen, olivat esihaastatteluun osallistuville tuttuja, mutta joidenkin kysymysten muotoilua jouduttiin selittämään laajemmin. Tämä huomioitiin varsinaisissa haastattelutilanteissa, joten esimerkiksi käsitettä ”opintoihin liittyen” täsmennettiin tarkoittavan nyt kyseessä olevia ammatillisia opintoja.

Tutkittava aihe oli tutkijalle entuudestaan tuttu, joten luotettavuushaasteen asetti objektiivisuus haastattelutilanteessa. Vaikka tutkimusaihe liittyi kiinteästi tutkijan työtehtäviin, pyrittiin haastatteluissa puolueettomuuteen ilman mielipiteenilmauksia (ks. Hirsjärvi ym. 2000, 97), ja toisaalta pyrittiin kannustamaan haastateltavia ja ohjaamaan keskustelua haastattelurungon teema-alueiden apukysymyksillä (Ruusuvuori & Tiittula 2005). Etenkin niissä haastatteluissa, jotka olivat lyhyimpiä kestoiltaan, olisi haastateltava ehkä kaivannut lisää rohkaisua ja uusia apukysymyksiä haastattelurungon kysymyksien ilmeisesti osoittautuessa liian vaikeiksi, helpoiksi tai yksipuolisiksi. Tässä olisi auttanut tutkijan kokemus ja herkkyys etenkin ensimmäisten haastattelujen kohdalla. Käsitteenä tietotekniikka ja teknologia olivat osalle osallistujista selvästi tutumpia kuin digitaalinen osaaminen, mikä ilmensi osallistujan erilaista näkökulmaa tutkimuksen aiheeseen. Tilannetta pyrittiin selventämään esittelemällä haastattelurungon eri teema-alueet haastattelua aloittaessa sekä käyttämällä digitaalisesta osaamisesta myös käsitettä tietotekninen osaaminen.

Ennen haastattelua tutkimukseen osallistujia pyydettiin vastaamaan etukäteen lähetettyihin taustatietokysymyksiin ja palauttamaan vastaukset sähköpostilla tutkijalle. Yksilöhaastattelut toteutettiin pääasiassa joulukuussa 2015 (n=9) ja viimeinen tammikuun alussa 2016, joten kaikki haastattelut saatiin tehtyä kuu-kauden aikana joululomasta huolimatta. Aineisto koostui kymmenestä haastattelusta, jossa lähtökohtaisesti hieman vaikeaksi tulkittu tutkimusaihe antoi vastauksia tutkimuskysymyksiin ja selvensi tutkimusaiheen problemaattisuutta koulutusaloittain.

Litteroinnissa tarkkuutena käytettiin sekä sanasanaista että myös yleiskielen mukaista litterointia etenkin murrepohjaisen sanojen osalta. Puhtaaksi kirjoitettuja sivuja aineistosta kertyi yhteensä 82 (Tiittula ym. 2005).

## 5.4 Aineiston analyysi

Tässä tutkimuksessa tulosten analysointia lähestytään aineistolähtöisesti tutkimuksen lähtökohtina olleiden teema-alueiden mukaan (Hirsjärvi ym. 2000, 141). Tällöin tutkimuksen tavoitteena on inhimillisen ymmärryksen lisääminen, mihin sisältyy tutkijan tulkinnallinen ja ihmistieteellinen tutkimusote sekä erilaisia tulkinnallisia tutkimuskäytäntöjä pyrkimyksenä löytää syvällinen ”totuus” tutkitavasta ilmiöstä. Laadullista tutkimusta voi siis kutsua ymmärtäväksi tutkimukseksi (Syrjäläinen, Eronen & Värri 2007; Tuomi & Sarajärvi 2009, 11, 28; Metsämuuronen 2006).

Laadullisessa tutkimuksessa analyysille on tyypillistä aineiston ja tutkimusongelman tiivis vuoropuhelu keskenään. Tutkimuskysymysten ja haastattelun teema-alueiden pohjautuessa teoriataustaan on aineiston analyysistä havaittavissa molempia aineiston analyysin ulottuvuuksia ja aineiston yhdistymistä. Aineiston teema-alueet pyrittiin valitsemaan niin, että niiden mukaan laadittu haastattelurunko antaisi vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tässä tutkimuksessa yhdistyi myös teoriasidonnaista analyysiä, jolloin analyysissä oli havaittavissa teoreettisia kytkentöjä, mikä ei kuitenkaan pohjautunut pelkästään teoriaan. Tutkijan mielenkiinto kohdistui nimenomaan siihen, minkälainen käsitys tutkittavalla kohderyhmällä oli tutkittavasta ilmiöstä ja miten he mielsivät ilmiön liittyvän ammatilliseen osaamiseensa. (Ruusu vuori, Nikander & Hyvärinen 2010; Eskola 2015.) Aineistoon tutustuminen aloitettiin havainnoimalla ja tekemällä alustavia tulkintoja haastattelujen edetessä. Nämä ajatukset tarjosivat mahdollisuuden eritellä aineistoa jo varhaisessa vaiheessa, kun sitä vertailtiin tutkimuskysymyksiin.

Aineiston keräämisen jälkeen haastattelut olivat äänitallenteina. Kaikki puheet litteroitiin sanatarkasti lähtökohtina olleiden teema-alueiden mukaisessa

järjestyksessä haastateltava kerrallaan. Litteroinnin apuna käytettiin Express Scribe Transcription Software -purkuohjelmaa. Puheen nopeutta oli mahdollista säätää kirjoitettavaan rytmiin, jolloin puheaineisto muuntui helpommin hahmotettavaan ja hallittavaan muotoon. Tämän jälkeen kaikki haastattelut luettiin ja sisältöön perehdyttiin tarkemmin tutkimuksen lähtökohtina olleiden teemojen mukaan.

Aineiston analysointimenetelmänä käytettiin teemoittelua. Tällöin analyysivaiheessa tarkastellaan aineistosta nousevia piirteitä ja aiheita, jotka ovat yhteisiä haastateltaville ja voivat olla tutkimusongelmaa valaisevia teemoja (Eskola ym. 2015; Eskola ja Suoranta 1998, 175; Hirsjärvi ym. 2000, 173). Valmiiseen litteraattiin merkittiin yliviivauskynällä yhteisiä piirteitä ja samankaltaisuuksia ilmaisevia sanoja ja lauseenosia tutkimuksen aiheena olleiden teema-alueiden mukaisessa järjestyksessä. Seuraavaksi analyysin taulukointia varten apuvälineenä käytettiin Excel-ohjelmaa. Litteraatista eriteltiin tutkimuskysymyksiin peilaten kaikkien haastateltavien yhtenevät ilmaukset, jotka visualisoitiin yhteen taulukokoon järjesteltynä niin, että vastauksia oli löydettävissä jokaiseen tutkimuksen lähtökohtana olleeseen tutkimuskysymykseen. Kullekin henkilölle lisättiin tunnistetiedot, ja näin jokaisen haastateltavan pelkistetty aineisto oli omina sarakkeina samassa taulukossa.

Analysointia jatkettiin systemaattisesti erittelemällä pelkistettyjä ilmauksia teema-alue kerrallaan ja esiin nousevista teemoista muodostettiin alateemoja jatkaen abstrahointia. Tässä vaiheessa aineisto tiivistyi huomattavasti. Pääteemat muodostuivat teorialähtöisesti tutkimuskysymyksistä, ja aineistosta oli löydettävissä vastauksia tutkimuskysymyksiin. Näin muodostuneet alateemat ja esimerkit pelkistetyistä ilmauksista on kuvattu taulukossa pääteemojen mukaan tutkimuksen tulososiossa, ja ne on kirjoitettu auki tutkijan oman tulkinnan mukaan yhdistettynä aineistoesimerkeillä. Kytkenät teorioihin ja aikaisempiin tutkimuksiin on pääsääntöisesti tehty pohdintaosiossa. Aineiston osa-alueiksi muodostuivat luontevasti tutkimuskysymysten mukaan osallistuneiden *kokemukset digitaalisen osaamisen kehittymisestä opintojen aikana, kokemus digitaalisen osaamisen vastaavuudesta työelämän vaatimuksiin, teknologian hyödyntämisen käytötavat sekä*

*digitaalisen osaamisen merkitys osana ammattitaitoa.* Aineistoa teemoitteleamalla pyrittiin tulkitsemaan tutkimuksen lähtökohtina olleita tutkimuskysymyksiä sekä tutkimuksen ilmiönä ollutta digitaalisen osaamisen teemaa. (Kiviniemi 2015; Ruusuvuori ym. 2010; Eskola 2015.)

Tuloksia käsittelevissä luvuissa opiskelijoiden sitaattien tunnisteissa H-kirjain viittaa henkilö-sanaan ja sen jäljessä oleva numerointi 1–10 osoittaa osallistuneiden järjestysnumeroa. Myös aineiston litterointi on tehty tässä järjestyksessä. Tunnisteen loppuosa tarkoittaa haastatteluun osallistuneen koulutusala.

## 5.5 Eettiset ratkaisut

Tutkimukseen osallistuneet opiskelijat ilmoittautuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti. Haastattelun paikka ja ajankohta sovittiin kunkin osallistujan toiveiden mukaisesti huomioiden koulutusalaakohtaisesti syyslukukauden työjärjestyksen. Kahta puhelinhaastattelua lukuun ottamatta haastattelupaikkana oli yksityisyyden suojaava, hiljainen tila.

Opiskelijat antoivat suostumuksensa haastatteluun sähköpostilla, tekstiviestillä tai puhelinkeskustelussa tutkijan kanssa. Heille selitettiin tutkimuksen tarkoitus, keskustelun rakenne ja eettiset periaatteet sekä anonymiteetin suojaus tutkimuksessa ja myös oppilaitoksen sisällä. Tutkimuksen tulosten raportoinnissa suorissa sitaateissa mainittiin osallistujien numerotunnisteen lisäksi koulutusala, mikä edesauttoi tulosten analysointia. Aineisto ei sisältynyt mitään henkilötietoja.

Tutkimus tehtiin oppilaitoksessa, jossa tutkija myös työskenteli tutkimukseen osallistuneiden kanssa. Hyvinvointialan opiskelijoille tutkija oli vain ”ope” muiden opettajien joukossa, ja vastaavasti matkailu- ja ravitsemisalan opiskelijoille tutkija oli tutumpi oman koulutusalan opettajana. Tutkimusaineiston keruu toteutettiin ajanjaksona, jolloin tutkija oli virkavapaalla. Tutkijan tunnettavuuden oletettiin edesauttavan vuorovaikutusta ja luottamuksellisuutta haastattelutilanteessa, jossa toteutuikin sekä osallistujien että tutkijan kokemana vapaa vuorovaikutusmahdollisuus. Toisaalta tutkittava aihe, digitaalinen osaaminen,



osoittautui aluksi hieman vaikeaksi ymmärtää, joten osallistujia piti rohkaista osallistumaan haastatteluun ja painottaa, etteivät haastattelussa esille tulevat ilmaukset liittyisi mitenkään opintomenestykseen. Tutkimuksen luonteesta ja tavoitteesta pyrittiin siis antamaan riittävää informaatiota ja rakentamaan luottamuksellista toimintatapaa. (Eskola ym. 1998, 55–56.)

Tutkimusta varten laadittiin kirjallinen tutkimuslupa, jonka myönsi tutkimuksen kohteen olevan oppilaitoksen rehtori (liite 2). Aineisto säilytetään tutkijalla salassa pidettävänä aineistona tutkimuksen valmistumiseen saakka, minkä jälkeen se hävitetään noudattamalla salassa pidettävien aineistojen ohjeistusta.

## 6 KOKEMUKSET DIGITAALISESTA OSAAMISESTA

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset tutkimustehtävien mukaan. Ensimmäisenä kuvataan (luku 6.1.) osallistujien kokemuksia digitaalisen osaamisen kehittymisestä ammatillisten opintojensa aikana. Tämän jälkeen (luku 6.2.) tarkastellaan opiskelijoiden näkemyksiä digitaalisen osaamisen vastaavuudesta työelämässä tarvittavaan osaamiseen työssäoppimisjakson aikana ammatillisissa opinnoissa. Kolmannessa alaluvussa (luku 6.3.) tuodaan esille niitä teknologisia mahdollisuuksia, joita osallistajat ovat käyttäneet ja hyödyntäneet oman ammattaitonsa ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Viimeisenä käsitellään, minkälainen merkitys digitaalisella osaamisella on opiskelijoille (luku 6.4.) osana ammattitaitoa ja ammatillista kasvua. Tähän sisältyy myös näkemyksiä oman ammattialan kehityksestä ja tarvittavasta digitaalisesta osaamisesta tulevaisuudessa.

### 6.1 Digitaalisen osaamisen kehittyminen on yksilöllistä ja kontekstisidonnaista

Ensimmäisen tutkimustehtävän tarkoituksena oli selvittää, miten opiskelijat kokivat digitaalisen osaamisensa kehittyneen opintojensa aikana. Tätä teemaa tarkastelemalla haluttiin selvittää opiskelijoiden tietokoneen käyttötapoja sekä näkemystä opintoihin sisältyvästä tieto- ja viestintätekniiikan opinnoista. Tutkimukseen osallistuneet kuvasivat tietoteknistä osaamistaan opintojen aloituksesta aina siihen ajankohtaan, jolloin tutkimus toteutettiin. Tutkimusaineistosta erotuivat teemoiksi *taitojen kehittyminen*, *työskentelytavat* ja *henkilökohtaistaminen* (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Opiskelijoiden näkemyksiä digitaalisen osaamisensa kehittymisestä opintojen aikana.

Teemat	Aineistokatkelmien pelkistetyjä ilmauksia	Keskeinen sisältö
Taitojen kehittyminen	Aikaisempi alan koulutus, ei tullut uutta. Ei monipuolista aikaisempaa osaamista. Koulussa opittu kaikki ohjelmat. Enemmän tietokoneen käyttöä. Internetistä tiedon hakemisen opetusta.	Opiskelijoiden tietoteknisten taitojen kehittyminen opintojen aikana oli heterogeenistä ja havaittavissa oli sidonnaisuutta koulutusalojen käytänteisiin. Tiedon hakemisen ohjaus liian vähäistä.
Työskentelytavat	Tietokoneen käyttö 6–7 h/pv. Päivässä 3–4 h, opinnoissa enemmän. Kännykkä koko päivän, iPad, ei tietokonetta. Kuvankäsittelyä, pelaamista. Moodle, Wilma, Word ja Excel. MS-Office ja HotelLinx.	Erilaiset päätelaitteet olivat päivittäisiä työvälineitä sekä opinnoissa että arkielämässä. Tvt-opinnoissa korostuivat oppilaitoksen yleisten tietojärjestelmien sekä koulutus- alakohtaisesti eroavien sovellusten käyttäminen.
Opintojen henkilökohtaistaminen	Mennään vanhalla. Opiskelijan tason mukaan koulutusta. Opetuksen painotusta Wordistä Exceliin.	Aikuisopiskelijoiden yksilöllisen opintojen ohjauksen tarve korostui etenkin silloin, kun opiskelijalla oli aikaisemmin hankittua tietoteknistä osaamista.

### 6.1.1 Taitojen kehittyminen

Tietoteknisten taitojen kehittymisen tarkastelu ajoittui opintojen alkuvaiheesta hetkeen, jolloin haastattelu toteutettiin. Tällöin opintojen pituus tarkoitti 1,5–2,5 vuoden ajan jaksoa. Tutkimukseen osallistuneet kuvasivat itseään tietokoneen käyttäjinä seuraavasti: *”en ollut mikään suuri taitaja, mutta kyllä sitä, kun teki, niin kyllä sitten oppi siinä tehdessä”* (H8, matkailuala) ja *”no, se oli oikeastaan niin kuin kuvankäsittelyohjelmia ja pelaamista, että se ei muuten monipuolista ollut”* (H2, hyvinvointiala). Digitaalista osaamista tarkasteltaessa taitojen kehittyminen ja tiedon karttuminen sekä oppimisen tulokset ilmenivät yksilöllisesti. Perusopetuksesta suoraan ammatillisiin opintoihin siirtynyt nuori kuvasi silloisen tietoteknisen osaamisensa olleen lähinnä perustaidon tasolla, jolloin tietokoneen käyttö ei hä-

nen mielestään ollut kovin monipuolista. Vastaavasti ammatillisten opintojen aikana nuori oli kokenut oppineensa lisää tekemällä opintoihin liittyviä tehtäviä tietokoneella, mikä näin oli kehittänyt tietoteknisiä taitoja aikaisempaan verrattuna. Opiskelijoiden ilmauksista on siis tulkittavissa, että digitaalisen osaamisen analysoinneissa kuvataan uuden oppimista ja tietojen ja taitojen kehittymistä monipuolisesti.

- - varmaan suhteellisen heikosti tuli käytettyä, koska yläasteella ei tarvinnut käyttää mitään tietokoneita hirveesti. Ja sitten tänne ku tuli, niin piti hirveesti. Tehtiin kaikkea tietokoneella ja piti osata käyttää kaikkia ohjelmia ja näitä. - - oli mulla varmaan ihan perustaidot niinku käyttää tietokonetta. (H9, hyvinvointiala)  
On erittäin paljon kehittynyt. Se, että niinku yleisesti tekniikasta ymmärtää enemmän. Miten tabletit toimii ja nämä. (H2, hyvinvointiala)

Tutkimukseen osallistuneiden joukossa oli myös aikaisemmin hankittua osaamista, mikä tuo esille opiskelijaryhmien heterogeenisuuden.

Sanotaan näin, että minä olen joutunut tietokonetta käyttämään tai opettelemaan sen käytön ihan alkuaan jo ja mulla oli sitä semmosta kokemusta. (H6, matkailuala)

Toisaalta tuloksista on myös tulkittavissa, että taitojen kehittyminen näyttäytyi myös erilaisina ilmauksina koulutusalojen mukaan: *"En mä tiedä kehittynyt, mutta onhan se niin kuin muuttunut vähäsen. On sitä oppinut kaikkea uutta"* (H5, ravitsemisala). Aikaisempaa työkokemusta ja koulutusta omaava aikuisopiskelija puolestaan koki, ettei nykyisen koulutuksen aikana tietotekninen osaaminen ollut olennaisesti kasvanut. Tällöin uudet oppimiskokemukset saattoivat jäädä vaillinaiseksi. Tätä samaa teemaa käsitellään vielä toisen tutkimuskysymyksen kohdalla eri näkökulmasta, kun tarkastellaan työssäoppimista ja työelämän muutoksia.

Ei tässä esillä keinon ole tullut uutta millään alalla. Taikka aika pitkälle mennään vanhalla, että kyllä siinä tulee paljon uutta, mutta nyt tämä pari vuotta mikä tässä on vajaa ollut, niin ei ole kerennyt mitään niiku ihmeellistä sattua sillä lailla. Että vanhoilla mennään, mitä on ollutkin. (H1, hyvinvointiala)

Tutkimukseen osallistujilla olisi ollut myös tarvetta oppia enemmän tiedon hakemisesta tietoverkoista, ja siihen liittyvää ohjausta kaivattiin enemmän sekä yleensäkin oppia käyttämään tietokonetta monipuolisemmin. Aikuisopiskeli-

joilla tietokoneella työskentelyn kokemus voi olla hyvin eritasoista, mihin ohjauksen toivottiin kohdistuvan. Ilmausten perusteella opintojen sisältö koettiin liian tekstinkäsittelyyn painottuvaksi, jolloin vastaavasti tietoverkkojen hyödyntämisen monipuolinen osaaminen koettiin liian vähäiseksi, etenkin tiedon hakemisessa. Perusopintoja suorittava opiskelija piti tärkeänä mediakäyttämisen osaamista ja toivoi, että tieto- ja viestintätekniiikan opintoihin sisältyisi jatkossa myös medialukutaidon<sup>3</sup> opintoja.

No, kyllä varmasti tuota ainakin aikuispuolelle (enemmän opetusta). Kaikillahan ei niin paljon ole kokemusta. Kyllä voisi enemmän panostaa ja yleensäkin tämän tietotekniikan hyväksikäyttöön. (H1, hyvinvointiala)

Ehkä enemmän tiedon hakua ja ynnä muuta. Nykyään on niin helppo vain sanoa tunnillakin, että googlaa. (H8, matkailuala)

-- nykyisin mun mielestä ois hyvä opettaa sitä, miten mediassa käyttäytyään, että medialukutaito on varmaan jo semmosta. (H9, hyvinvointiala)

### 6.1.2 Työskentelytavat

Tutkimustulosten perusteella voi todeta, että tietokoneen käyttö on nykyisin jokapäiväistä niin opiskelussa kuin arkielämässäkin. Osallistujat ilmoittivat tutkimuksen taustatiedoissa omistavansa ainakin yhden tietokoneen sekä myös älypuhelimien, joten laitteiden käyttö oli luontevaa. Tietokonetta tai mobiililaitetta, joita olivat tablet-laitteet ja/tai älypuhelin, käytettiin keskimäärin neljä tuntia päivässä ja opintoihin liittyen vielä puoli tuntia enemmän. Opiskeluun käytetyn "ruutuajan" jatkumista koulupäivän jälkeenkin paikasta riippumatta mahdollisti omien laitteiden käyttö.

Sitä käyttää silleen periaatteessa jatkuvasti. Kännykkä aika lailla koko päivän menee mukana. Mut' nykyisin tietokonetta varsinaisesti, vaikka niinku vapaa-ajalla, niin en mä käytä niinku olleenkaan. Mä oon tehnyt kännykällä kaikki tai iPadilla tai jollakin. (H9, hyvinvointiala)

Yhteneväisyyttä oli myös opinnoissa käytettävissä tietokoneohjelmissä. Osallistujat nimesivät käyttävänsä eniten MS Office -ohjelmia, Moodle-verkkoympäris-

---

<sup>3</sup> Medialukutaitoa ovat Kaarakainen ja Muhonen (2015, 8) kuvanneet kyvyksi hyödyntää eri medioita ja ymmärtää sekä arvioida kriittisesti median ilmentymisen muotoja ja sisältöjä.

töä, opiskelijoiden hallinto-ohjelma Wilmaa, sähköpostia sekä sosiaalisen median yhteisöpalveluja Facebookia ja WhatsAppia. ”Perusohjelmat on hyvin opetettu – enhän mä ennen excelistäkään tajunnut mitään, niin nyt sitten täällä opittu ihan alusta lähtien” (H2, hyvinvointiala). Tietokoneella työskenneltiin mieluummin kotona ”yksin, että se on niinku rauhallinen, yksin silloin” (H10, ravitsemisala). Pari- ja ryhmätehtäviä tehtiin yhdessä koululla lähiovetuspäivien aikana. Yhdessä tekeminen mainittiin myös silloin, kun opiskelija asui koulun opiskelija-asuntolassa, mutta muutoin koulupäivän ulkopuolella yhteyttä pidettiin hyödyntäen verkko-yhteyksiä.

Tutkimuksessa mukana olleiden koulutusalojen välillä oli eroja ammattialan tietokoneohjelmien opinnoissa. Matkailu- ja ravitsemisalalla ammattialan ohjelmia oli käytössä oppilaitoksessa, jolloin sovellusten käyttötarkoituksesta oli jo oppimiskokemuksia ennen työssäoppimisjaksojen alkamista. Lisäksi muut alan sovellukset tulivat työpaikkakohtaisesti tutuiksi, mikäli ne olivat työssäoppimisjaksojen aikana yrityksissä käytössä.

Olen käyttänyt nyt tuota hotellin varausjärjestelmää Operaa ja sitten tuolla (paikkakunnan nimi) kun olin, niin se oli Fideljo varausjärjestelmä. (H7, matkailuala)

Lisäksi on ollut tuota HotelLinx:ä. (H8, matkailuala)

No, näitä tosiaan ruokareseptiohjelmia Jamixia me ollaan opiskeltu koulussa, mutta onhan niitä toki muitakin, mutta niihin en oo vielä perehtynyt. Ehkä sitten joskus työelämässä tulee eteen Aromit ja muut. (H5, ravitsemisala)

Sosiaali- ja terveysalalla on käytössä oma terveydenhuollon tietojärjestelmä, jota ei ole saatavissa hyvinvointialan oppilaitosversiona. Opiskelijan näkemyksen mukaan ammattialan sovelluksen oppimiselle olisi jo koulussa tarvetta. Yleisenä käytäntönä on, että ammattialan ohjelmien opinnot sisältyvät työssäoppimisen tavoitteisiin opetussuunnitelmien mukaisesti. Tämä kriteeri määrittää silloin myös yrityksen soveltuvuutta työssäoppimispaikaksi.

Täällä koululla ei ole esimerkiksi Efficaa, mitä käytetään tuolla sotessa. Siihen pitäisi koulun kiinnittää huomioita, että olisi potilasjärjestelmiä mitä käytetään tuolla työpaikoilla, niin täällä koululla pitäisi pystyä vähän niin kun ennakkoon. (H1, hyvinvointiala)

Työharjoittelussa tulee tutuksi kaikki hoito tai nämä ohjelmat, mitä käytetään tuolla hoitoympyrässä. (H2, hyvinvointiala)

Tutkimustuloksista voidaan tulkita, että hyvinvointi- ja palvelualalla käytettävät oppilaitoskohtaiset sovellusohjelmat määräytyvät koulutusaloittain, ja niiden käytöstä opetuksessa vastaa ko. osaamisalan opetushenkilöstö.

### 6.1.3 Henkilökohtaistaminen

Opintojen henkilökohtaistamisen tavoitteena on saavuttaa opetussuunnitelman mukainen puuttuva osaaminen, tunnistaa ja tunnustaa aikaisempi osaaminen ja näin vähentää mahdollista opintojen päällekkäisyyttä sekä sujuvoittaa opintojen etenemistä (Opetushallitus 2017b). Tutkimustulosten erilaisuuteen tältä osin vaikutti osallistujien ikä ja jo olemassa oleva tietotekninen osaaminen, jota olivat kartuttaneet aikaisemmat koulutukset ja työkokemukset. Tätä kuvaa aikuisopiskelijan ilmaisu: *”no, mullahan se on niinku päivittäistä ja olen käynyt vuosia sen alan koulutuksia”* (H1, hyvinvointiala). Opiskelijoiden näkemykset tieto- ja viestintätekniikan opintojen ja ohjauksen riittävydestä vaihtelivat. Sen lisäksi, että lähiopetuksen tuntimäärää toivottiin lisää tai sen todettiin olevan riittävä, myös opintojakson sisältöihin esitettiin muutoksia.

Kun mä olen nämä Office-ohjelmat opiskellut jo aiemmin, niinku wordin käyttökin, mikä on mulle suht'koht' helppoa, niin siihen meni kyllä minun näkökannastani turhan paljon aikaa. Ja yleisesti mä en exceliin ja tämmöseen, että ehkä siinä olisi voinut jotain muutakin tietotekniikkaa niin kuin syventää. Olisin toivonut näitä nettisivujen tekoa ja päivitystä. Sitä nimittäin tarttee nykyään työelämässä. - - että pystyttäisi jotenkin sen opiskelijan taitotason mukaan järjestämään koulutusta. - - minä olisin halunnut opiskella tuota sosiaalista mediaa enemmän. (H6, matkailuala)

Etenkin aikuisopiskelijoiden näkemyksissä digitaalisen osaamisen kehittymisestä korostuu opintojen henkilökohtaistamisen tarve. Ilmaus *”mut vaikee sanoa, kun ei oikeastaan tullut uusia asioita”* (H3, hyvinvointiala) kiteyttää tieto- ja viestintätekniikan opintojen huomioitaviksi kehittämiskohteiksi täsmällisemmän opintojen ohjauksen sekä asiakaslähtöisyyden huomioimisen.

## 6.2 Ammattialan sovellusohjelmat osaamisen mittareina

Toinen tutkimustehtävä keskittyi siihen, miten opiskelijat kokivat digitaalisen osaamisensa vastaavan työelämän vaatimuksia työssäoppimisen aikana. Tavoitteena oli siis tarkastella, minkälaisissa työtehtävissä opiskelijat ovat voineet hyödyntää koulussa oppimaansa tietoteknistä osaamista. Lisäksi haluttiin selvittää opiskelijan näkemystä ammatissa tarvittavasta digitaalisesta osaamisesta tulevaisuudessa. Tältä osin tulokset käsitellään viimeisessä eli neljännessä tuloluovussa, jossa avataan myös opiskelijoiden kuvauksia ammattialan kehittymisen näkymistä tulevaisuudessa. Tutkimusaineistosta muodostuivat alateemoiksi *ammattialan digitalisoituminen* ja *oman osaamisen arviointi* (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Opiskelijoiden kokemuksia digitaalisesta osaamisestaan työpaikoilla.

Teemat	Aineistokatkelmien pelkistettyjä ilmauksia	Keskeinen sisältö
Ammattialan digitalisoituminen	Uudet erilaiset potilasjärjestelmät, kirjausohjelmat. Tietokoneen käyttö vähäistä: kassaohjelmat, laskutus ja raportit. Ravitsemisohjelmien käyttäminen. Tiedon haku, varausjärjestelmä, sähköposti. Yksin tai toisen hoitajan kanssa. Mobiililaitteella asiakkaan kotona. Automaattinen ruokailuvälineiden lajittelukone.	Tietokone päivittäisenä työvälineenä ja osana ammattitaitoa yrityksen toimintavan mukaan. Tietoverkkojen monipuolinen hyödyntäminen työyhteisössä. Robotiikan huomioiminen vähäistä.
Oman tietoteknisen osaamisen arviointi	On vastannut erittäin hyvin. Suoriutunut työpaikan tehtävistä. Osaaminen laajempaa tällä hetkellä. Uudet varausjärjestelmät. Uusi kirjausohjelma. Uudet potilastietojärjestelmät, mobiilisovellus.	Opiskelijat kokivat oman tietoteknisen osaamisensa vastaavan työelämän vaatimuksia. Osaamisen mittareina olivat ammattiohjelmien käytön oppiminen ja työtehtävistä suoriutuminen.



### 6.2.1 Ammattialan digitalisoituminen

Tutkimuksessa ilmeni, että tutkimuksen kohteena olevien opiskelijoiden työssä-oppimispaikoissa työn luonteen muuttuminen näkyi konkreettisimmin niissä työtehtävissä, jotka tehtiin tietokoneella. Ammattialan sovellusohjelmien käyttö oli vaihtelevaa, mihin vaikuttivat alan yrityskohtaiset toimintatavat. Hoiva-alalla tietokoneohjelmat olivat erilaisia kunnan ylläpitämissä sosiaali- ja terveysalan hoivalaitoksissa kuin vastaavissa yksityisissä yrityksissä. Samoin suurissa ravitsemisalan toimipaikoissa käytettiin eri ruokareseptiohjelmiä kuin pienimmissä alan yrityksissä.

Eniten tietokonetta käytti matkailuvirkailija, jonka työtehtävissä vaadittiin useiden tietokoneohjelmien käytön osaamista samanaikaisesti. Tietokoneella suoritettavat työtehtävät, joita osallistujat kertoivat tehneensä työpaikoilla, olivat lähinnä rutiininomaisia kirjaamisia, tiedon tallentamista ja hakua, asiakaspalvelutilanteiden selvittämistä sekä informaation levittämistä. Niillä aloilla, joilla tietokonetta käytettiin paljon, se oli jokapäiväinen työväline. Työtehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisuisissa tietoa haettiin tietoverkoista joko yksin tai työkavereiden kanssa. Tällöin nopea toiminta tiedon haussa, tarvittavan tiedon priorisoiminen ja luotettavien lähteiden käyttö koettiin tärkeiksi taidoiksi työn sujuvuuden kannalta etenkin asiakaspalvelutilanteissa.

Hyvinvointialalla pääsääntöinen tehtävä oli asiakastietojen kirjaaminen potilastietojärjestelmään, joka tehtiin aluksi ohjaajan kanssa, mutta osaamisen kasvaessa myös yksin. Asiakastietojen kirjaaminen koettiin myös työtehtäväksi, jossa eniten tarvittiin tietokonetta: *"Potilastiedot niin, että ei tarvitse paperilla lukea, nykyään ne on koneella. Se on varmaan missä eniten tulee niinku hoitotyössä konetta tarvi. Muuten ei konetta tarvi."* (H1, hyvinvointiala) ja *" - - kun olin kesällä sijaisena, niin piti kirjata Efficaan noit' havaintoja ja mittaustuloksia asiakkaista"* (H3, hyvinvointiala). Lisäksi työpaikalla hyödynnettiin tietoverkkoja tiedon hakemisen informaation lähteenä: *"No, kirjaamisessa ja sitten tiedon haussa ja sitten onpi ihan yleisesti näitä ohjelmia"* (H2, hyvinvointiala).

Kun on löytynyt joku (lääke) tabletti lattialta ja sitten on etsinyt, tunnistanut sen, mikä lääke se voisi olla näistä henkilön lääkelistassa olevista lääkkeistä tai sit' se

on useampi henkilö, jonka lääke se ois' voinu olla. Niin tabletin tunnistaminen. Sitten oon joskus hakenut jostain sairaudesta, oireista tietoa. (H3, hyvinvointiala)

Varhaiskasvatuksen työssäoppimispaikassa oli käytössä mobiiliteknologia: *"En mä koulussa ehkä tuota oppinut, älypuhelimien käyttöä. Nykyisin päiväkodeissa kirjataan älypuhelimella lapset sisään ja ulos"* (H10, hyvinvointiala).

Matkailuvirkailijan työ sisälsi erilaisten varausjärjestelmien käyttöä, sähköpostiliikenteen hoitamista, puhelinneuvontaa ja Ms Office -ohjelmien monipuolista hallintaa. Majoitusliikkeen myyntipalvelun työtehtävät olivat enemmän tietokoneella ja puhelimessa yksin tehtävää työtä asiakkaiden kanssa. Tyypillinen autenttinen, kasvokkain tapahtuva asiakaspalvelutilanne tapahtui hotellin vastaanotossa. Asiakaspalvelutilanteessa luotettava tieto oli löydyttävä nopeasti. Aikatauluneuvonta, reittiohjeet tai paikkakunnan matkailuneuvonta olivat tyypillisiä tilanteita, jossa tietoa etsittiin asiakkaalle useasta lähteestä reaaliaikaisessa vuorovaikutustilanteessa. Matkailualan työtehtävien monialaisuuden koettiin tarkoittavan laajempaa tietoteknistä osaamista kuin esimerkiksi tarjoilijan työtehtäviin sisältyvä tietotekninen osaaminen.

- - tietysti respassa tai siinä vastaanotossa, niin tietokonetta infon hakemiseen, sitten tietysti tuon Fideljon käyttämiseen, sähköpostin käyttämiseen. Nyt, kun oon täällä (paikan nimi), siellä myyntisihteerin puolella, niin koko ajanhan minä käytän konetta. (H7, matkailuala)

Jos asiakas soittaa ja kysyy ihan mitä vaan, niin, jos mä en itse sitä tiedä, niin mä haen sitä koneelta joko internetistä tai sitten omista meidän sisäisistä tiedoista. Sitten sähköpostia ja kaikkea. Mutta nyt ollut tässä niinku ravintolapuolella, enemmän tarjoilijapuolella, niin mä en käytä. Meillä ei ole oikein semmoista tietotekniikkaa, muuta kuin korttipäätte tai joku bongauslaite, mihin bongataan juomia ja tämmöstä, mut ei muuten ole niinku tietotekniikkaa. (H7, matkailuala)

Ravitsemisalalla tietokoneella tehtäviä työtehtäviä tuli vähemmän esille kuin muilla tutkimukseen osallistuneiden ammattialoilla. Kokiksi opiskelevien työssäoppimispaikoissa oli eroja ammattialan sähköisten sovellusohjelmien käytössä. Isoissa ravitsemisalan yrityksissä käytettiin ruokareseptiohjelmia, mikä kokin työssä edellytti ruokaohjeiden muuntamista ruokailijamäärien mukaan ja ruokalistojen laadintaan vaadittavaa osaamista. Opiskelija kertoi tehneensä laskutaitoa vaatineen reseptin muuntamisen oman puhelimensa laskimella ja toisen

kerran vastaavassa tilanteessa oli auttanut työpaikan työntekijä. Tällöin ammattialan sovellutusten käytön oppiminen jäi hyödyntämättä ja mahdollisesti opetussuunnitelman mukaiset työssäoppimisen tavoitteet jäivät tältä osin vaillinaisiksi, koska opiskelija ei käyttänyt ruokareseptiohjelmaa. Tarjoilijan työssä kassaohjelmat ja sähköisten raporttien hyödyntäminen olivat uusia työtehtäviä.

No, työpaikalla itessään ei hirveesti tullut konetta kyllä käytettyä, mutta reseptikahana se on, ja sitten jos joutuu muuttelemaan reseptin määrää, että isontaa tai pienentää, niin siinä saattaa joutua konetta tai puhelinta tarvitsemaan. - - Just ne reseptiohjelmat. Siellä ekassa harjoittelussa oli tuo Aromi muistaakseni, mut' siihen en kerennyt silloin hirveesti perehtymään. (H5, ravitsemisala)

Hhm, hirveenä en ole käyttänyt näissä työharjoittelupaikoissa, muuta kuin nuo kassaohjelmat. Sitten, esim. viime työharjoittelu, niin siellä kokouspalvelut, laskutus tai ne raportit otettiin koneelta. Muuta ei ollut. (H4, ravitsemisala)

## 6.2.2 Oman tietoteknisen osaamisen arviointi

Kysyttäessä opiskelijan näkemystä omasta tietoteknisestä osaamisesta ja sen vastaavuudesta työpaikan vaatimuksiin kohdistui tarkastelu ammattialan sovellusohjelmien käyttötaitoihin. Rutiinit, matemaattista tarkkuuta ja nopeutta vaativat työt suoritti tietokoneohjelma, jonka käyttö piti hallita. Uusia ohjelmia opittiin käyttämään työssäoppimisen aikana. Kaikki osallistujat kokivat oman digitaalisen osaamisensa vastaavan työelämän tietoteknisiä vaatimuksia silloin, kun osaamista verrataan tietokoneella työskentelyyn. Osallistujien ilmausten mukaan kaikista tietokoneella tehtävistä työtehtävistä oli selvitty ja heidän digitaalinen osaaminen vastasi työpaikalla vaadittavaa osaamista. Esille ei tullut sellaisia tilanteita, joissa teknologista osaamista olisi suoranaisesti puuttunut, vaan opiskelijoiden kokemus oli, että he suoriutuivat niistä työtehtävistä, joissa työvälinä oli tietokone. Kuitenkin opiskelijoiden osaamisen tasoissa ilmeni eroja.

Haastateltavista hyvinvointialan opiskelijoista osa koki digitaalisen osaamisensa olevan riittävää ja jopa laajempaa kuin yrityksen työtehtävien vaatimukset olivat. Hoitokodeissa digitaalinen osaaminen rajoittui melko yksipuolisesti potilasrekisterin kirjaamisiin. Aikaisemmasta tietoteknisestä osaamisesta todettiin, että *"sillä lailla ei ole niinku (hyötyä) aikaisemmasta taustasta, osaamista ei ole*

*tarvinnut* (H1, hyvinvointiala). Tosin sitä pystyi hyödyntämään tietokoneen toimivuuteen liittyvissä ongelmatilanteissa, kuten tulostimen korjaamisessa tai yleisissä tietokoneen käyttöön liittyvissä neuvontatilanteissa.

Olenhan minä niinku joutunut neuvomaan hoitajia tuolla työpaikalla, että miten tietokonetta käytetään ja korjaamaan ja tämmöisiä. Että mulla on sillä keinon sitä laajempaa tietoa kuin monella muulla keskimäärin. (H1, hyvinvointiala)

Joo, ei oo niinku tietotekniikkapuolella ollut sellaista, että olisi pitänyt nii ku osata enemmän. Jos miettii lähihoitajan työtä, niin musta tietotekniikasta osaan sen, mitä nyt lähihoitajan pitää osata. (H3, hyvinvointiala)

Lähtökohtaisesti asiakastietojen potilasrekisteriohjelma koettiin hankalaksi käyttää työssäoppimisjaksojen aikana: *"en tiedä tulenko koskaan työskentelemään missään, missä tarviin sitä Efficaa, mut' sen käyttäminen on oikeasti hankalaa"* (H9, hyvinvointiala). Toisenlainen näkemys välittyi aikuisopiskelijan kokemuksena.

Sit' tietysti se on uusi ohjelma, mutta nehän on aika vanhanaikaisia ja jäykkiä, että parempiakin tavallaan niinku asiakastietojärjestelmiä minusta on, kun mitä on nämä Effica ja Hilikka. Ne näyttää hirveän vanhanaikaiselta, että ei ne niinku semmosta oppimista ei oo edellyttänyt. (H3, hyvinvointiala)

Samoin kokin työssä digitaalinen osaaminen koettiin riittäväksi niissä työtehtävissä, jotka yrityksen toimintatavan mukaan tehtiin tietokoneella: *"Kyllä olen tehtävistäni suoriutunut. Ei se laajempaa ehkä ole, mutta sanotaan, että se on riittävä"* (H5, ravitsemisala). Pääsääntöisesti kyseessä oli tällöin alan reseptiikkaohjelmien käyttäminen. Muutoin matemaattista osaamista vaativa reseptien muuttaminen ilman alan sovellusohjelman käyttöä tuotti vaikeuksia: *"Tulee ensimmäisenä mieleen vaikka matematiikka. - - piti tehdä just ohje puolitoistakertaisena, niin mulla taas se muuttaminen ei oo niiku, en osaa sitä"* (H10, ravitsemisala).

Tämän tutkimuksen ilmausten mukaan tarjoilijan työtehtävissä tietoteknisen osaamisen tarve miellettiin vähäiseksi, ja näin ollen opiskelijan oli vaikea kuvata ammattialallaan tarvittavaa tietoteknistä osaamista: *"Onko se (tietoteknisen osaamisen vastaavuus) semmoinen, miten sen sanoisi, onko se siltä ja väliltä. Mitä on opittu ja nähty"* (H4, ravitsemisala). Opiskelijoiden kokemukset muodostuivat niiden yritysten toimintatapojen mukaan, joissa he olivat työskennelleet työssäoppimisjaksojen aikana.

### 6.3 Uutta tietoa internetistä, vertaistuki sosiaalisesta mediasta

Kolmannessa tutkimustehtävässä etsittiin vastausta kysymykseen, miten opiskelijat käyttävät teknologiaa ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Asiaa pyrittiin tarkastelemaan tietoverkkojen hyödyntämisen näkökulmasta ja lisäksi median<sup>4</sup> tarjoamalla monipuolisilla mahdollisuuksilla tuoda esille omaa ammatillista osaamistaan. Tutkimusaineistosta muodostuvat alateemoiksi *tietoverkoista uutta tietoa* ja *sosiaalisen median monipuolisuus* (taulukko 5).

TAULUKKO 5. Opiskelijoiden teknologian käyttötapoja ammattitaidon ylläpitämisessä ja kehittämisessä.

Teemat	Aineistokatkelmien pelkistettyjä ilmauksia	Keskeinen sisältö
Tietoverkoista uutta tietoa	Oman ammattialan tiedonhakeneminen. Koulutehtäviin liittyvä uusi tieto kiinnostaa. Hakusanan muodostaminen, tiedonhakeminen haastavaa. Avoimet työpaikat, jatkokoulutus. Tv, netti- ja sanomalehdet, uutiset, netti. Luotettavia sivuja Valvira, THL. Hakutuloksiin tutustuminen, tekstin lukeminen. Koulussa opittu luotettavat lähteet.	Ammattialaan ja opintoihin liittyvän uuden tiedon hakeneminen sekä henkilökohtainen tiedon tarve. Luotettavina lähteinä pidettiin tunnettuja, valtakunnallisia ammattialan organisaatioita.
Sosiaalisen median monipuolisuus	Facebook: hoitajien oma ryhmä, yhteisöllisyys. Matkailuun liittyvät blogit. Instagram-kuvat matkailukeskuksesta. Vaitiolo-velvollisuus, luokan sisäinen WhatsApp-ryhmä, vertaistuki. Instagramin ammatillinen käyttö tavoitteena, ruokakuvat.	Vertaistuen verkostot erilaisissa sosiaalisen median yhteisöpalveluissa. Ammattialan vaitiolo-velvollisuuden sidonnaisuus. Oman ammatillisen osaamisen esille tuominen vähäistä.

<sup>4</sup> Medialla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa erilaisia viestintään tarkoitettuja kanavia, joita ovat televisio, radio, lehdet, tietoverkot ja sosiaalisen median eri yhteisöohjelmat.

Tutkimuskysymysten aikaisempien vastauksien perusteella voidaan todeta, että erilaisia päätelaitteita käytettiin opintotehtävien tekemiseen ja lisäksi ammattialan sovellukset olivat työpaikoilla käytössä jokapäiväisinä työvälineinä osana alan ammattitaitoa. Opinnoissa ja ammattialan työtehtävissä edellytettiin digitaalista osaamista, joten tietokoneiden käyttöä ei voi enää välttää, vaikka niiden käyttöön ei olisi motivaatiota. Lisäksi tiedon välittämiseen ja vastaanottamiseen oli käytettävissä monia erilaisia sähköisiä sovelluksia ja kanavia.

### 6.3.1 Tietoverkoista uutta tietoa

Ensimmäinen alateema kuvaa, miten opiskelijat hyödynsivät teknologiaa tiedon hakemiseen tietoverkoista. Osallistujien suurin kiinnostus tulosten perusteella kohdistui ammattialaan ja opintoihin liittyvään uusimpaan tietoon. Omaan ammattiin liittyvää tietoa haettiin eri tietolähteistä, koska alan kehitystä haluttiin seurata: ” - - ainahan sitä mielenkiintoon ehtii kaikkea uutta tietoa ja se on se uteliaisuus” (H2, hyvinvointiala). Työssäoppimispaikoissa tietoverkoista haettiin tietoa ammattialan uusista menetelmistä ja sellaisiin konkreettisiin työtehtäviin, joissa tietoa pystyi heti hyödyntämään. Samoin opintoihin liittyvää tietoa, kuten tutkimustuloksia ja yleensä uusia julkaisuja haettiin alan luotettavien organisaatioiden sivustoilta, joita koulutuksen aikana opittiin seuraamaan. Ammattialaan liittyvä hyvä teoretietous koettiin tärkeäksi. Toisen asteen ammatillisissa opinnoissa on koulutusaloittain käytössä vähän ammattialan oppikirjoja, joten opintomateriaalia löytyy monista eri tietolähteistä.

Tietoa sairauksista, oireista, niiden hoidosta, uusista hoitomenetelmistä niin kuin muistisairauksista. Kun työssä kohtaa tilanteita, jossa tuntuu, ett’ nyt mun tarteis tietää tästä lisää, niin sit tutkin siitä asiasta. Haen sitten tietoa, mikä tää nyt oli ja mitä täs vois tehdä ja mihin tää voi liittyä. (H3, hyvinvointiala)

Meillä pitää harjoiteluissa tosi paljon perustella, miksi teen näin, niin se on hyvä, kun on sitä (tietoa) teoriapohjana. On hyvä, että sitä pystyy hyödyntämään, kun sä oot lukenut sitä teoriaa, niin toimit tietyllä tavalla. (H9, hyvinvointiala)

Kyllä sitä aina välillä tulee selattuakin. Ruoanvalmistusmenetelmiä ja ruokaohjeita ja joskus vain kattelen, vaikka jotain videota tyyliin. Kaikkea, mitä ruoanvalmistukseen liittyvää voi etsiä. (H6, ravitsemisala)

Luen Visit Finlandin -sivuja, siellä on niitä erilaisia tutkimuksia ylipäätään Suomen matkailusta ja siellä on hyvää infoa. Sitten matkailusta, lähtevät ja tulevat

lennot, bussit. Sit, jos asiakas on vaikka tuolta matkan päältä, niin osaan ehkä kertoa, mistä lähtee seuraava bussi. Joten oon kyllä innokas ettii tietoa. (H7, matkailuala)

Poikkeavana ilmauksena kiinnostusta hakea omaan ammattialaan liittyvää tietoa todettiin, että *”no, en oikeastaan. En ole oikeastaan miettinyt asiaa tuolta kannalta”* (H8, matkailuala). Kuitenkin opintotehtäviin liittyvää tietoa haettiin edelleen tietoverkoista, mutta muuten ammattialan seuraaminen oli jäänyt vähemmälle huomiolle. Muuttunutta tilannetta selitti opiskelumotivaation väheneminen, mikä selvisi myöhemmin viimeisen tutkimuskysymyksen kohdalla.

Kolmantena osa-alueena teknologian hyödyntämiseen yhdistettiin myös sellainen internetistä saatava tieto, joka liittyi tärkeänä osana opiskelijan arkielämään ja antoi lisätietoa sekä evästystä tulevaisuuden suunnittelua varten. Tällöin saatavilla olevasta tiedosta koettiin olevan konkreettista henkilökohtaista hyötyä arjen eri tilanteissa. Näissä vastauksissa ammattialaan tai opintoihin liittyvää tiedon etsimistä ei juurikaan mainittu. Tyypillinen tällainen omakohtainen tiedon hakemisen tarve liittyi työllistymiseen ja tarpeeseen selvittää jatko-opintojen erilaisia vaihtoehtoja. Itsensä kehittäminen koettiin tärkeäksi ja tietolähteitä osattiin hyödyntää.

Kyllä sitä tuolla kotona ja arjessa tulee aina hyödynnettyä. On muuttanut kotona ruoanlaittotapoja eri lailla ja huolehtii puhtaudesta eri lailla. (H5, ravitsemisala)

Työpaikathan löytyy varmaan netin kautta, kun hakee tai lähettää sähköpostilla hakemuksia johonkin firmaan ja käyn tutkimassa mitä yrityksiä siellä olisi, mihin voisi hakea näin konkreettisesti. Palkkaustiedot ja ynnä muut tämmöiset. Jatko-koulutusta, semmoista lisäkoulutusta ja kurssitusta olis taas mukava käydä. (H6, matkailuala)

Kyllähän se omassa elämässä tulee esille, että jos miettii jotain lomamatkaa tai reissua, niin osaa ajatella asioita eri näkökulmasta. (H8, matkailuala)

Sieltä löytyy tosi hyvin tietoa, jos haluaa kehittyä itsessään ja hakea tietoa, niin sieltä on hyvä etsiä. (H9, hyvinvointiala)

Miten tiedon hakeminen sitten onnistui? Ammattialaan liittyvässä tiedonhaussa eli lähteiden etsimisessä osallistujat kokivat onnistuneensa enimmäkseen suhteellisen hyvin, koska toimintoa oli harjoiteltu koulussa ja alan tunnetuimmat yritykset ja organisaatiot olivat tulleet tutuiksi. Lisäksi hakusanana jo pelkkä oman alan ammattinimike antoi täsmällisiä hakutuloksia. Luotettavina lähteinä

pidettiin juuri tunnettuja, valtakunnallisia opiskeltavaan alaan liittyviä organisaatioita.

Kyllähän esim. sairauksista tai lääkkeisiin liittyviä hakuja pitää tehdä, niin kyllä onnistuu. Paljon siellä on luotettavia THL (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos) ja Valvirat. Yleensä käytän just niitä sivuja, jotka tietää, että mistä ammatti-ihmiset kirjoittaa ja ylläpitää, siellä ei ole sitä väärää tietoa. (H1, hyvinvointiala)

Tietoverkoista etsittävän yleisen tiedon kartoittamisessa ja rajaamisessa osallistujat kokivat myös pääsääntöisesti onnistuneensa, mutta eroavaisuuksiakin ilmeni. Haasteellisimpina osa koki juuri tiedonhakemisen, hakusanan muodostamisen ja tietolähteen valitsemisen hakutuloksista. Tällaisessa tilanteessa piti osata arvioida lähteen luotattavuutta. Ratkaisua auttoi oman ammattialan toimijoiden tunteminen. Vaikeimpana pidettiin hakusanan muodostamista niin, että se olisi antanut heti kaikkein täsmällisimmän hakutuloksen. Tätä kuvattiin ilmaisulla ”oikean tiedon” löytäminen, mikä oli koettu aikaa vieväksi vaiheeksi ennen varsinaisen tietolähteen löytymistä: *”Joskus helppoa, mutta se rajaaminen voi olla vaikeaa ja miten luotettavaa mikäkin on. Sehän siinä on, pitää päättää, että mistä sinä haet sitä tietoa”* (H1, hyvinvointiala).

Osallistujat kuvasivat harjaantuneensa hakusanan muodostamisessa tietokoneella työskentelyn myötä tekemällä oppien, ja tiedonhakutaitoa oli opittu myös koulussa: *” - - se on nykyisin helpompaa, että koulussa on oppinut aika paljon”* (H9, hyvinvointiala). Edellä opiskelijoiden kuvaamat tilanteet liittyvät Kiilin ym. (2009) mukaan internet-lukemisen prosessiin, joka vaatii lukijalta teknisiä tiedonhakutaitoja, aiheen tuntemusta ja taitoa käyttää hakukyselyjä. Samoin Kaarakainen ja Saukkonen (2015) toteavat tiedonhaun osa-alueista etenkin hakulausekkeen muodostamisen olevan osa-alue, jota yläkouluikäiset ja toisen asteen opiskelijat eivät hallitse. Juuri hakusanan muodostamista pidetään kuitenkin perusedellytyksenä tiedonhaun onnistumiselle.

Tiedon luotettavuuden arviointikeinoina käytettiin eri hakusanoilla saatavien tulosten ja lähteiden vertailua, lähdekritiikkiä, julkaisun ajankohdan tuoreutta, www-sivun yritystietoja ja puhtaasti maalaisjärjen käyttöä, jotka edustavat lähdekriittisiä työskentelytapoja. Tuloksista on myös tulkittavissa, että niillä aloilla, joilla työtehtävissä ei käytetä tietokonetta juurikaan tai hyvin vähän, on



tietokoneen hyödyntäminen työvälteenä vähäisempää verrattuna niihin ammattialoihin, joissa työtehtäviä tehdään tietokoneella huomattavan paljon. Tiedon arvioinnin erilaisia keinoja oli myös vaikea tuoda esille.

Että löytää sen oikean tiedon, kun internetissä on niin paljon myös väärää tietoa. (H2, hyvinvointiala)

Täytyy aina arvioida se luotettavuus ja se, et' mistä lähteistä se on, kuka sen on kirjoittanut. Joka kerta, ku avaa jonkun, niin mä katon sitä, että mikä juttu tää on, mihin tää perustuu, onks' tällä joku niin ku lääketieteen pohja? Onks tää joku vaihtoehtojuttu, onks' tää keskustelua vai onks' tää asiaa? (H3, hyvinvointiala)

Kaikki (hankalaa). Ei niin sanotusti suoraan sillä sanalla löydy, vaan ne pitää ehtiä. Se ei ole kyllä helppoa. - - Just näissä (hyödynnän) esim. mitä työpaikalla tehdään, koulussa tehdään. Pöytämuotoja, jos tarvitsee katsoa tai jotain. (H4, ravitsemisala)

Tietoverkoista valitun tiedon ymmärtäminen saattoi myös osoittautua vaikeaksi: ”- - vaikka tehtäviä kun tekee, pitää etsiä joku tieto, niin se on välillä tosi hankalaa, että niinku en välttämättä aina oikein ymmärrä niitä tekstejä. Mulla on aina se luetun ymmärtäminen vähän niinku tosi hankalaa” (H10, ravitsemisala). Ammattialaan liittyvää tietoa seurattiin eniten uutisista joko perinteisesti televisiosta tai erilaisista e-<sup>5</sup>lehdistä. Dokumenttiohjelmat, ammattilehdet, alan julkaisut ja työpaikkailmoitukset myös kiinnostivat. Tietokoneen lisäksi käytettiin erilaisia mobiililaitteita ja käyttötottumusten mukaan perinteisen television sijalle oli tullut älypuhelin.

No, televisiosta tulee hyviä dokumentteja sairauksista ja tämmöisistä, niitä. Prisma Studio esimerkiksi yks' hyvä ja Akuutti on hyviä ohjelmia tämän alan ihmisille. Jonkun verran lehdestä. (H1, hyvinvointiala)

No, lehdet. Joka aamu mä luen nopeasti kännykän kautta Ilta-Sanomat, Ilta-Lehden. Tv nyt on jäänyt tosi vähälle katsominen, uutiset jos kerkee näkee tv:stä, niin se on tosi hieno homma. (H7, matkailuala)

### 6.3.2 Sosiaalisen median hyödyntäminen

Sosiaalisen median käyttö ilmeni opiskelijoiden vastauksissa moninaisina kokemuksina. Ammattialan tiedon seuraamiseen yleisemmin käytettyjä median ka-

---

<sup>5</sup> Tarkoittaa electronic, 'sähköisessä muodossa ilmestyvät lehdet'.

navia olivat sosiaalisen median yhteisöpalvelu Facebook, kuvien ja videoiden jakamispalvelu Instagram ja verkkotekstiä tuottavat blogit. Sosiaalisen median laajuus erilaisina yhteisöpalveluina tarjosi mahdollisuuden nopeaan tiedon saavuttamiseen. Tutkimustuloksissa oli jo aikaisemmin huomattavissa eroavuuksia siinä, minkä verran tähän tutkimukseen osallistuneiden alojen työtehtävissä käytettiin tietokonetta. Matkailualalla digitaalinen osaaminen näyttäytyi hallitsevana osana ammatillista osaamista.

Mä tykkään katsoa Instagram-kuvat ja sitten se hashtag (#). Katson Saariselän, Kilpisjärven ja mä katon Vuokatin. - - on ihan mukava niinku nähä niitä kuvia, miten turisti tai asiakas on hästägännyt tietyn paikan ja sit, jos siellä on joku kiinnostava kuva, niin mä saatan niinku avata sen ja katsoa, että onko sille kommentoitu sitä kuvaa jotenkin erityisesti, että onpa hyvää ruokaa tai onpa kauniit maisemat tai että onko asiakaspalvelu ollut huonoa. Mä luen joitakin blogeja, jois' saattaa olla matkailuun liittyvää. - - on käynyt matkalla jossakin tai hän vaikka arvioi ravintolaruokaa, niin kyll' mä ne luen, mutta ehkä mä otan sieltä enemmän itelle vinkkejä. (H7, matkailuala).

Hyvinvointialan opiskelijoiden ammattialaan liittyvän tiedon seuraaminen sosiaalisessa mediassa oli huomattavasti vähäisempää kuin muiden tässä tutkimuksessa mukana olevien: *"Meillä on niinku ammattieettisesti vaitiolovelvollisuus, että oikeastaan omasta työstä ei voi puhua"* (H3, hyvinvointiala). Käytäntöä selitti lähihoitajaksi opiskelevien näkemys vaitiolovelvollisuudesta, jota velvoitetaan terveydenhuollon ammattihenkilöiltä (Valvira 2016). Tähän perustuen ilmauksista on tulkittavissa, että julkiseen sosiaalisen median yhteisöpalvelujen keskusteluun ei haluttu ottaa osaa eikä niitä pidetty myöskään luotettavan tiedon lähteinä.

Sosiaalinen media on mahdollistanut tiedon levittämisen ja jakamisen vuorovaikutteisesti lähettäjän ja vastaanottajan välillä, jolloin jokainen sähköisten palvelujen käyttäjä voi olla myös tiedon tuottaja. Yleisesti kasvavana trendinä sosiaalisessa mediassa on ollut oman osaamisen esille tuominen julkisesti eli henkilökohtainen näkyvyys erilaisissa yhteisöpalveluissa. Tämä jakoi selkeästi osallistuneiden valintoja siitä, miten omaa ammatillista osaamista haluttiin tuoda julkisesti esille. Kuten jo ilmeni, hyvinvointialan opiskelijat vetosivat vaitiolovelvollisuuteen. Sosiaalista mediaa käytettiin useimmiten suljetuissa kaveriverkos-

toissa, etenkin nuorempien tutkimukseen osallistujien kohdalla. Erilaisissa yhteisöpalveluissa voitiin olla mukana ja osallistua saman ammattialan suljettuihin sosiaalisen median ryhmiin, mutta vain harva toi esille omaa ammatillista osaamistaan omissa sivustopäivityksissä muille Facebook-kavereille. Vertaisoppimisessa hyödynnettiin oman luokan kesken perustettua, suljettua (pikaviestisovellus) WhatsApp-ryhmää, jonka käyttö koettiin hyödylliseksi.

Mutta somea minä en siihen tarkoitukseen, en ole lähtenyt siihen. Kyllä olen Facebook:ssa, mutta joskus olen miettinyt sitä blogihommaa, mutta mä oon sitten jättänyt. Ihan mukava olisi kirjoittaa tavallaan semmoista päiväkirjaa, mutta sitten tietysti, kun on vaitiolovelvollisuus eli mitä voi kertoa, niin parempi on olla, että ei sillä keinon kerro mitään. (H1, hyvinvointiala)

Meillä on sitten kavereiden kanssa vielä oma (Facebook) ryhmä ympäri Suomea, on oma ryhmä sairaanhoitajia. Niin siellä sitten puhutaan ja jaetaan, jos tuli jokin erikoisempi juttu vastaan. - - Meillä on (luokan) WhatsApp-ryhmäkin, missä puhutaan paljon, mutta on ehkä enemmän se Facebook. (H2, hyvinvointiala)

- - ei kuulu ketään muita kuin meidän luokka ja siinä niinku tiedotetaan asioita ja sit' kommentoidaan asioita ja vauhkotaan ja panikoidaan ja annetaan vertaistukea. (H3, hyvinvointiala)

- - Me oltiin tehty jo se ryhmä, niin sit ope silleen, et hei pitäskö teidän tehdä se? Me vaan me ollaan tehty jo! - - No, tullut uusi, just Snapchattiä tulee käytettyä aika paljon. Se on tämmönen, missä kavereiden kanssa voi lähettellä kuvia. (H9, hyvinvointiala)

Vain muutama opiskelija kertoi jakavansa kuvia ammatillisesta osaamisestaan tai opintoihinsa liittyvistä tapahtumista. Kaikki tähän tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista olivat harkinneet samantapaista toimintaa, mutta silti ammatillisen osaamisen esille tuominen julkisesti edes suljetuissa sosiaalisen median ryhmissä oli melko vähäistä. Osallistujien ilmauksista voi myös tulkita, että usean vuoden käyttökokemuksen jälkeen omien tietojen jakaminen ei ole enää vastannut omia tavoitteita. Voisiko joidenkin yhteisöpalvelujen käyttötarkoituksen osalta puhua jopa some-väsymisestä? Vastaavasti toisenlaisiakin ilmaisuja haastatteluun osallistuneiden vastauksista löytyi. Aikuisopiskelija oli tehnyt ennen ko. opintojen aloittamista sähköisen ansioluettelon verkostoitumiseen mahdollisuuden tarjoavan yhteisöohjelman sivuille. Vastaavaa erityisesti työmarkkinoille suunnattua oman osaamisen markkinointia ei tutkimuksessa tullut esille. Kenelläkään tähän tutkimukseen

osallistujista ei myöskään ollut omia www-sivuja.

Kyllä mä aina Facebookiin lisääilen omista ruoanlaitosta kuvia tai lähinnä annokista ja, jos mä teen jotain jälkiruokia. Kyllä mä Facebookia aika pitkälle hyödynnän. (H5, ravitsemisala)

No, Instagramissa olen yrittänyt. Tehnyt salaatin, niin ottaa kuvan siitä, mutta en ole vielä niin tehnyt. Siitä lähti se idea sitten, kun on nähnyt jonkun hienon kuvan, että on laitettu ruokaa ja sit' on otettu (#) hashtag porkkanasalaattia hyvää! (H10, ravitsemisala)

Kyllä mulla on Instagram ja Facebook ja silloin tällöin saatan laittaa sinne jostain koulujutuista kuvia, että tykkään niinku kuvailla. (H8, matkailuala)

Mulla on ollu Facebook-sivut, mutta olen laittanut ne puolitoista vuotta sitten jo pois. En pidä Instagramia enkä blogia enkä mitään. En tuo itseäni somessa mitenkään esille. Mä en halua jakaa tietoaani kaiken ihmisten tietoon. (H7, matkailuala)

Sattuman sanelema homma. Olin ammattiliiton järjestämällä tietotekniikkakursilla, jossa käytiin just LinkedIn. Ja onhan Facebook. Olenhan minä sielläkin, mutta en sinne koskaan mitään kirjoita. Siellä sitten teimme tämän profiilin. Ei se kokonaan siellä kyllä vielä ole, on hieman vaiheessa, mutta kyllä siellä aina joku näkyy käyvänkin. (H6, matkailuala)

Näyttää siltä, että sosiaalisen median erilaiset yhteisöpalvelut tarjoaisivat mahdollisuuden seurata alan tapahtumia monipuolisesti ja olla mukana ammattialan vertaisryhmissä sekä luokan sisäisessä verkkoviestinnässä. Toiminta sosiaalisessa mediassa näyttäytyi siis dialogisuutena. Sen sijaan luotettavan tiedon lähteiksi sosiaalista median tuottamaa informaatiota ei tämän tutkimuksen tuloksissa mielletty. Opiskeltavaan ammattialaan liittyvä henkilökohtainen medianäkyvyys oli myös niukkaa, joskin mahdollisuuksia oli pohdittu.

## 6.4 Kone renkinä, ihminen isäntänä

Viimeisenä neljäs tutkimustehtävä pyrki selvittämään, minkälainen merkitys digitaalisella osaamisella on opiskelijalle osana ammattitaitoa. Lisäksi kiinnostuksen kohteena oli opiskelijoiden näkemys ammattialansa kehityksestä tulevaisuudessa eli siitä, miten digitalisaatio tulee muuttamaan työtä. Asiaa tarkasteltiin

myös ammatillisen kasvun näkökulmasta opintojen aikana. Pelkistetyistä ilmauksista muodostui kolme teemaa *onnistumiset ja positiiviset kokemukset, monipuolinen osaaminen ja työelämän muutokset sekä vuorovaikutus ja ihmisläheisyys* (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Opiskelijan näkemys digitaalisen osaamisen merkityksestä osana ammattitaitoa.

Teema	Aineistokatkelmien pelkistetyjä ilmauksia	Keskeinen sisältö
Onnistumiset ja positiiviset kokemukset	Asiakasrekisterin oppiminen, pärjään yksin. Myyntipalvelussa ensimmäinen onnistunut orderi. HotelLinx opittu työssä, tarjouskirjeet nopeasti ulos. Ammattitaitoa osata rohkeasti käyttää. Työssäoppiminen vähentänyt osaamista. Ei oppimista edellyttänyt.	Digitaalisen osaamisen kehittyminen painottui työpaikalla syntyneisiin onnistumisiin ja positiivisiin kokemuksiin, jotka motivoivat ja vahvistivat itseluottamusta sekä käsitystä omasta ammattitaidosta. Opiskelijan aikaisemmin hankittu osaaminen näyttäytyi myös uuden oppimista vähentävänä tekijänä.
Monipuolinen osaaminen ja työelämän muutokset	Paremmiin osaa ohjelmia käyttää. Osaaminen vahvistunut. Tulevaisuudessa tekniikan osaamista hoitoalalla. Tarvitaan monipuolisuutta. Tieto internetissä.	Ammattialan digitalisoituessa monipuolinen laitteiden ja välineiden hallinta ovat osaamista, jotka vastaavat työelämän vaatimuksiin.
Vuorovaikutus ja ihmisläheisyys	Maailma muuttuu, teknologia joka alalla. Työväline, ei korvaa ihmistä. Liikaa sähköisesti. Liikaa toiveita digitalisatiolle.	Opiskelijoiden näkemyksen mukaan digitaalisen osaamisen merkitys kasvaa, joskin ihmisten välisen vuorovaikutuksen tarve säilyy robotiikasta huolimatta. Kone ei korvaa ihmisläheisyyttä.

#### 6.4.1 Onnistumiset ja positiiviset kokemukset

Tähän tutkimukseen osallistuneille opiskelijoille digitaalisen osaamisen merkitys osana ammattitaitoa koostui lähinnä niistä kokemuksista, jotka muodostuivat työssäoppimisen aikana alan yrityksissä. Yleisesti tietokoneella työskentely ko-

ettiin luontevaksi, helpoksi ja mukavaksi koulutusalaan riippumatta. Motivaatiota lisäsivät työtehtävissä koetut onnistumiset ja uudet oppimistilanteet, jotka toivat vaihtelua työpäivään: *”Minusta se on ihan mukavaa, - - se on kumminkin niin luonnollista ja päivittäistä”* (H1, hyvinvointiala) ja *”- - mä koen vain sen mukavana, että oppii uutta ja pääsee ehkä käyttämään enemmänkin aivonystyröitä, kun voi miettiä, miten se asia tehdään”* (H7, matkailuala). Digitaalisen osaamisen koettiin pääsääntöisesti vahvistuneen työssäoppimisen aikana etenkin niillä aloilla, joissa tietokonetta käytettiin paljon. Yleisemmin motivaatioon vaikuttivat positiiviset palautteet työkavereilta, ohjaajilta ja opettajalta sekä onnistumisen tunteet uusissa työtehtävissä.

Tyytyväisyys omaan osaamiseen ilmeni tilanteissa, joissa opiskelijat kokivat oppineensa uuden ”asian” ja selviytyneensä digitaalista osaamista vaativista työtehtävistä. Onnistumisen tunteet koettiin palkitsevina, ja ne vahvistivat itsetuottamuksen lisäksi myös ammatillista osaamista ja käsitystä omasta ammattitaidosta. Samoin digitaalisen osaamisen merkitys koettiin pääsääntöisesti tärkeäksi ja tarpeelliseksi varsinkin silloin, kun työtehtäviin liittyi kiinteästi erilaisten päätelaitteiden käyttäminen työvälineenä. Tähän sisältyi myös ammatilliseen kasvuun liittyviä ilmauksia, joissa digitaalinen osaaminen ja etenkin jo esille tulleet onnistumisen kokemukset ja rohkeus kohdata uutta vahvistivat omaa näkemystä ammattitaidosta.

No, onhan asiakasrekisterin käyttämisen oppiminen aika suuri juttu. Siinä itselleni jo todistaa, että mähän osaan tämän ja pärjään yksinkin melkein. (H2, hyvinvointiala)

- - Mä en ollut koskaan ennen tehnyt Operalla, niin nyt tein ryhmälle orderit (tilausmääräys). Niin se ensimmäinen, missä luki virallisesti orderin lopussa, kuka sen on tehnyt ja mikä on työtehtävä. Siinä, kun luki (oma nimi) ja myyntivirkailija. Tästä tuli ihan semmonen olo, että ensimmäinen onnistunut orderi, minkä oon tehnyt isolle ryhmälle. Se oli aivan ihana. - - Mä nyt aloitin myyntipalvelun puolella, niin sain omat käyntikortit, missä lukee mun nimi ja titteli firman nimenä, niin musta se oli aivan niinku ylpeyden tunne, että ”Hei, muhun luotetaan näin paljon”, että mulle annetaan omia käyntikortteja, mitä voin tarvittaessa jakaa asiakkaille. Musta se oli aivan... Ah, se oli älyttömän ihana tunne! (H7, matkailuala)

Kyllä ne (palautteet) on vahvistanut, että ei ollu mitään ongelmia. Just se HotellinX-varausjärjestelmän käyttö. Mä en osannut sitä ollenkaan, vaikka koulussa oli opetettu. Mutta, sitten parin viikon jälkeen osasin jo todella taitavasti. Tarjouskirjeetkin lähti nopeasti ulos. (H8, matkailuala)

No, se on hyvin suuri osa sitä. Koska eihän mulla ole ammattitaitoa nykyään toimia tässä tehtävässä, jos en minä osaa niitä digitaalisia välineitä käyttää. Mä seison siellä kädet suorana tekemättä mitään. Se on vaan kamala totuus. (H6, matkailuvirkailija)

No, varmasti just siellä päiväkodissa se, että koska ne ei osannu niin hyvin sitä käyttää, niin sitten, et' pysty ite olla avuksi ja silleen, et' ne oli vasta saaneet ne puhelimet, kun mä menin sinne. - - niille vähän neuvoa, miten sitä käytetään ja sit' ne pystyy käyttämään sitä niinku itsenäisesti. - - se vaan on varmaa, että vaikkei oo koskaan käyttänyt, niin se, että uskaltaa rohkeasti käyttää niitä. Varmasti ne (palautteet) rohkaisee käyttämään enemmän, et' jos on tullut semmoinen onnistumisen kokemus, niin saa jotenkin siitä rohkaisua (H9, hyvinvointiala)

Tilanne, jossa ammattiala vaihtuu kokonaan, vaikutti aikuisopiskelijan kokemana ammatillisen identiteetin muutoksiin. Onnismaa (2010, 13) on todennut, että ammatillinen identiteetti syntyy jatkuvuudesta, jossa menneisyys saatetaan yhteen ennakoitun tulevan kanssa.

Tulevaisuudessa se (merkitys) lisääntyy, tällä hetkellähän on aika pieni se (digitaalinen) osaaminen. Mulla on just se, että oot tekniikan ihminen ja sitten tuo hoitajaihminen, kumpi se on vahvempi? 27 vuotta ollut elektroniikka-alalla, niin on vielä se toinen puoli aika voimakaskin. (H1, hyvinvointiala)

Vastaavasti motivaatiota heikensivät henkilökohtaiset kokemukset tietokoneella tehtävien työtehtävien määrästä, johon opiskelijoiden itsereflektiot viittasivat. Opintotehtäviä oli paljon, ja etenkin työssäoppimisen aikana koko työpäivä saattoi olla tietokoneella työskentelyä. Tällöin vastauksissa esiintyi paljon ergonomiaan liittyviä tilanteita, joissa terveyteen kohdistuneet rasitukset koettiin epämiellyttävinä. Osallistujien vastauksissa esiintyi myös päätelaitteella työskentelyn fyysinen kuormittavuus, mikä antaa viitteitä tehostaa ergonomian osuuden huomioimista opintosisällöissä.

Niin se on mulle työkalu, josta en nauti. Se rasittaa, kipeyttää. Se on välttämätön paha, niin kuin suo, kuokka ja jussi ennen. (H3, hyvinvointiala).

On se aika puuduttavaa ja uuvuttavaa ja väsyttävää ja sitten jos on niitä häiriötekijöitä, niin ei sitä oikein jaksa keskittyä. (H5, ravitsemisala).

- - kahden ja puolen vuoden aikana tullut selkä tosi kipeäksi tietokonetyöskentelystä. Nyt jouduin silmälasit hommaamaan, kun näkö huonontunut, kun koko ajan on siinä päätteen ääressä. Niin helppoa työskentelyä, mutta ottaa vähän terveydelle. (H8, matkailuala)

Osa vastaajista koki hankaliksi myös sellaiset uudet työtehtävät, joista ei ollut aikaisempaa kokemusta, ja tällöin oma osaaminen koettiin epävarmaksi: *"Ne etsintätehtävät, kirjoittaminen ei niin hankalaa, mutta se tiedon etsimine."* (H4, ravitsemisala) ja *" - - että kokee sen hankalaksi, jos ei ole tarvittavaa tietoa asiasta. Joku nettisivun päivitys, niin ei minulta kyllä tästä pystystä onnistu"* (H6, matkailuala). Ammatillisten opintojen painotus on enemmän kädentaidoissa eli *"käsillä tekemisessä"*, joten tietokoneella työskentelyn kuormittavuus ja sitovuus koettiin välillä myös liian hallitsevaksi. Tätä kokemusta selittää osaltaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen liittyvä tulos, jossa opiskelijat kertoivat käyttävänsä pelkästään opintojen tekemiseen tietokonetta päivittäin noin 4,5 tuntia.

Se on sinänsä ihan mukavaa, mutta välillä - - kaikki laitteet ei aina mene just niin ku sä haluat. Se on välillä tosi raastavaa, koska aina tulle niitä töppäyksiä ja joku ei toimi. - - mä tykkään enemmän tehdä näin käsillä. Se istuminen siinä tietokoneen ääressä. On se joskus ihan mukavaa, mutta mieluummin mä teen muuten kuin tietokoneella. (H9, hyvinvointiala)

Aikuisopiskelijan kokemuksena oli myös, että työssäoppimisjaksojen kokemukset pikemminkin vähensivät digitaalista osaamista tai osuvammin työssäoppimisella ei ollut siihen mainittavaa merkitystä: *"Ei tässä sillä keinon ole tullut uutta millään alalla"* (H1, hyvinvointiala). Samankaltainen tulkinta ilmeni jo aikaisempien tutkimuskysymysten kohdalla. Samoin toteamus *"ei ne niinku semmosta oppimista ei ole edellyttänyt"* ja *"ei siitä ole tullut mitään palautetta"* (H3, hyvinvointiala) tarkoittivat sosiaali- ja terveysalan asiakasrekisteriohjelmien käyttämisen oppimista. Näillä aikuisopiskelijoilla oli jo aikaisempaa työkokemusta ja koulutusta, mikä mahdollisesti vaikutti vastaajan näkemykseen, ettei omaa tasoa vastaavaa digitaalista osaamista tarvittu työssäoppimisen aikana yrityksessä. Ilmausta saattoi myös osittain selittää jo olemassa olevan tietoteknisen osaamisen kontekstisuus työssäoppimisjakson tavoitteisiin nähden. Tällöin tutkinnon perusteissa vaadittava osaaminen oli jo opiskelijalla hankittuna.

Lisäksi osalle osallistujista työssäoppimisen aika ei merkittävästi tuonut digitaaliseen osaamiseen liittyviä uusia oppimiskokemuksia, vaikka muutoin digitaalisen osaamisen koettiin vahvistuneen opintojen aikana. Digitaalisen osaamisen merkityksen ilmaiseminen osana ammattitaitoa osoittautui myös



osalle opiskelijoista haasteelliseksi: *"Hmm... silleen ihan sopusuhtaisesti, että jonkun verta. Olen ainakin oppinut"* (H4, ravitsemisala) ja *"No, varmaan just niinku jakamalla niitä mun juttuja ja eteen päin omille sivuille, missä minä käytän tai tälleen oon. Että varmaan sitä sitten"* (H10, ravitsemisala). Tämän tutkimuksen aikaisempien tulosten perusteella ravitsemisalan työssäoppimispaikoissa tietokoneella tehtäviä työtehtäviä oli vähän, mihin nämäkin ilmaiset voisivat olla yhdistettävissä. Tämän tutkimusongelman kohdalla ilmeni myös, että ammattialan valinnan onnistuminen selvensi opiskelumotivaation merkitystä, ja se selitti poikkeavaa ilmausta kolmannen tutkimuskysymyksen kohdalla kiinnostuksena kehittää ammattitaitoa.

No, kyllähän tuo on kehittänyt tosi paljon ja varmasti auttaa myös tulevaisuudessa. - - nyt kun oon käynyt kaks ja puol vuotta, niin vähän tuntuu siltä, että joku muu homma ois mulle silleen vähän parempi. Oon nyt tässä huomannut, että en kauheesti tykkää just toimistotöistä ja tarkoitus olis lähteä syksyllä taas opiskelemaan, mut vähän eri alaa. Tää matkailuvirkailijan koulutus on kyllä hyvänä pohjana tulevaisuudelle. On asiakaspalvelua ja sitten just tätä sähköstä osaamista, wordia ja tämmöistä. (H8, matkailuvirkailija)

#### 6.4.2 Monipuolinen osaaminen ja työelämän muutokset

Digitaalisen osaamisen merkitykseen osana ammattitaitoa liittyi monipuolisuus, jossa korostui laaja-alainen osaaminen. Hyvinvointialan opiskelijat näkivät ammattialansa digitaalisen osaamisen tulevaisuudessa erilaisena kuin tämänhetkinen tilanne on sosiaali- ja terveysalan työpaikoilla etenkin kuntasektorilla. Asiakastietojen kirjaaminen sähköisiin järjestelmiin ja tietokoneella tehtävät tilaukset pysyisivät tulevaisuudessakin työtehtävinä, mutta työvälineinä olisivat tabletit asiakaspalvelutilanteissa nyt toimistohuoneissa olevien kiinteiden tietokoneiden sijaan. Erilaisten kulunvalvontaohjelmien käytön nähtiin yleistyvän ja lähityön muuttuvan enemmän etätöksi etenkin vanhustenhoidossa, joten tarve monipuoliseen teknologiaosaamiseen lisääntyy. Kehityksen nähtiin mahdollistavan entistä enemmän myös mikrosirun käytön asiakaspalvelutyössä, mikä myöskin tarvitsee toimiakseen uutta tekniikkaa.

No, se on lähinnä justiinsa tuon kirjaamisen kannalta, en minä muuta keksi. Ne ovat ne kirjaamiset ja jotkut tilausten tekemiset asiakkaalle, niin tämmöisiähän sitä

tarvitaan. Mutta ei sitten muuten tällä hetkellä tarvita sitä tietokonetta itse työkentelyyn. (H1, hyvinvointiala)

Todennäköisesti tulee myös hoivakotiin, että tabletin kanssa kulkee ja varmaan joka asiakkaalla huoneessa oma mistä näkee kaikki tiedot: sairaudet ja allergiat ja kaikki. (H2, hyvinvointiala)

Se riippuu siitä, miten tekniikka kehittyy. Et' ehkä tulee lisää jotain semmoisia niinku valvonta-, seuranta-, tarkkailusysteemejä. Sit' kuvitellaan, et' tulevaisuudessa esim. joku siru, joka lähettää ihmisistä tarkkailutietoja ja sitten niitä seurataan ja sitten vois jostakin etänä, mikä taas voisi antaa henkilölle jotain ohjeita tai suunnitella jotain toimintoja. (H3, hyvinvointiala)

Digitaalisen osaamisen nähtiin tulevaisuudessa myös tarkoittavan nykyistä monipuolisempaa ja aiempaa useamman ammattiohjelman laajempaa, samanaikaista käytön hallintaa. Työtehtävissä katsottiin eduksi yhden sijasta useamman ammattialan sovellusohjelman osaamista. Samoin sosiaalisen median taitamista ja "kartalla pysymistä" pidettiin taitoina, joita tarvitaan tulevaisuudessakin. Enenevä määrä asiakkaista kohdataan tulevaisuudessa verkossa.

Semmoista tietoteknistä. Mulla on vaikka puhelin kourassa, asiakas soittaa, niin sinun pitää silti samalla tietää tilanteessa, joko etsiä sitä tietoa tai tehdä varausta tai klik klik laittaa laskua menemään tai ynnä muuta. Se ei ole sitä "ota paperille ylös", mitä asiakas sanoi ja sitten vasta teet sitä tietoteknistä. - - koko ajan on niinku sitä tietotekniikkaa siinä, että on tietokoneita, on telkkaria ja sit tarvii. Sun pitää olla kartalla asioista. Sun tarvii tietää, mikä on maailman meno ja sitten varsinkin, jos oot lähellä lentokenttää töissä, niin lähtevät lennot, tulevat lennot, bussien aikataulut. Tosi monipuolisesti pitää koko ajan olla tavallaan siinä hetkessä niinku kartalla. (H7, matkailuala)

Työelämän muutokset näyttäytyivät joissakin ilmauksissa hyvin pitkälti nykytilanteen kaltaisena, jolloin digitaalinen osaaminen painottui käytössä oleviin ammattialan sovellusohjelmiin. Alan opiskelijoiden kokemus teknologian hyödyntämisen mahdollisuuksista muodostui niiden yritysten käytänteistä, joissa he olivat työskennelleet yhdessä tutkintoon sisältyneistä opinnoista koululla.

Just' näiden esim. raporttien tuominen, sitten nämä laskutusasiat, että kun laiteetaan ne eteenpäin, niin niissä ainakin. Ja sitten myynti ylipäättään. Muuta ei tuu mieleen. (H4, ravitsemisala)

- - tietokonetta tarvii ja tilaukset tehdään ja sitten just näitä reseptejä sitten. (H5, ravitsemisala)

Vastaajat olivat yksimielisiä siitä, että opiskeltavassa ammatissa digitaalisen

osaamisen merkitys tulee olemaan merkittävä, koska teknologian kehitys muuttaa työtehtäviä ”sähköiseen muotoon”. Samoin digitaalinen osaaminen koettiin tärkeäksi, koska yhä enemmän tietoa on saatavilla tietoverkoista maailman muuttuessa. Tämä taas lisää osaamisvaatimusta: on osattava toimia kehityksen mukana ja käyttää digitaalisia työkaluja tehokkaasti. Tilannetta muutoksesta kuvasi seuraava näkemys: *”En olisi pystynyt kummassakaan työssäoppimispaikassa tekemään, sanoisinko juuri yhtään mitään matkailuvirkailijan perustöitä, jos en osaisi käyttää digitaalisia välineitä”* (H6, matkailuala). Opiskelijoiden toteamukset *”Siihen törmää kaikkialla, se on jokapäiväistä elämää”* (H8, matkailuvirkailija) ja *”Kun maailma muuttuu ja yhä enemmän tulee ja käytetään teknologiaa joka alalla, se tulevaisuus tulee olemaan sitä”* (H1, hyvinvointiala) kertovat myös näkemystä teknologian ja ammattialan kehityksestä. Vaikka digitaalisen osaamisen merkitys tulevassa ammatissa nähdään välttämättömänä, niin *”tietokonetta ei saa pelätä. Pitää osata kirjata, mut on muutakin kuin se koneen käyttäminen, se asiaosaaminen”* (H2, hyvinvointiala).

#### 6.4.3 Vuorovaikutus ja ihmisläheisyys

Tässä tutkimuksessa ilmeni myös, että työtehtäviin mahdollisesti liittyvää robotiikkaa ei vielä tunnustettu kovin yleisesti työpaikoilla. Kuitenkin ravitsemisalan opiskelijoiden ilmauksissa robotiikkaan liitettiin käsite automaatio, joka miellettiin työtä helpottaviin teknisiin laitteisiin. Tällöin kone korvasi ihmistä.

Onhan se nykyään mennyt tuolla keittiössäkin helpommaksi tuo työskentely. On semmoiset keittopadat, mitkä hämmentää itse sitä soppaa, ettei tarvitse olla itse hämmentäessä siinä koko aikaa. (H5, ravitsemisala)

Niin oli semmoinen kone, joka lajitteli itse haarukat, veitset ja lusikat omiin koreihin ja tarjottimet meni omaan. - - Ihan meni omiin juttuihin, kun hihna lähti, (astianpalautuksessa), mutta keittiössä oli itse kone. Kun tuli pesukoneen läpi, niin siinä lajitteli puhtaana ne sitten. - - Välillä teki silleen, että kun oli vahvuuksia (asiakkaita) tosi paljon, että saattoi sekoilla. Rupesi nakkelemaan niitä eri paikkoihin. Piti mennä siihen, ku lattialla saattoi olla haarukoita. Se oli huikee kattoo! (H10, ravitsemisala)

Tulevaisuuteen viittaavissa vastaajien näkemyksissä esiintyi myös robotiikan vahvempi mukaan tuleminen, mikä merkitsisi työn fyysistä helpottumista, mutta myös ihmistyön korvaamista: *”Keksitään vielä paljon uutta helpottamaan työn tekoa.*

*Toisaalta se voi tarkoittaa sitä, että henkilöitä tarvitaan vähemmän” (H6, matkailuvirkailija). Edelleen uusien teknologisten ratkaisujen nähtiin yleistyvän ”- - robotteja tulee ja välttämättä ei hoitajan tarvitse olla läsnä että se voi katsoa kameran avulla asiakasta” (H1, hyvinvointiala), ”Tabletit yleistyy, puhelimet paranee ja yleistyy, on tullut älykelloja” (H2, hyvinvointiala) sekä ”Ei ole kohta lippuja lappuja enää ollenkaan, vaan kaikki on kassan ja tietokoneen ja kaikkien näitten ympärillä” (H6, ravitsemisala). Kuitenkaan robotiikan ei nähty muuttavan kaikkia nykyisin käsillä tehtäviä töitä koneiden tehtäväksi. Ihmisten vuorovaikutusta ja aitoa kohtaamista pidettiin tärkeinä tulevaisuudessakin: ”Nykyaikana ihan liikaa sähköisesti tehdään kaikkea, unohnutun itse ystävien tapaaminen. Chattaillaan ja keskustellaan tekstiviestitse, niin en oikein tykkää siitä” (H8, matkailuvirkailija) ja ”Asiakas hoidetaan edelleen käsin ja keskustelemalla” (H1, hyvinvointiala). Aina tarvitaan auttavia käsiä. Opiskelijoiden puheenvuoroissa oli ilmauksia siitä, että digitaalisen osaamisen merkitykseen osana ammattitaitoa vaikutti opiskeltavan ammattialan substanssi: ”No, sitä kuokkaa, mutta se ei ikinä ole kiinnostanut asiana sinänsä. Se on normaali työväline, mut ei korvaa ihmistä” (H9, hyvinvointiala).*

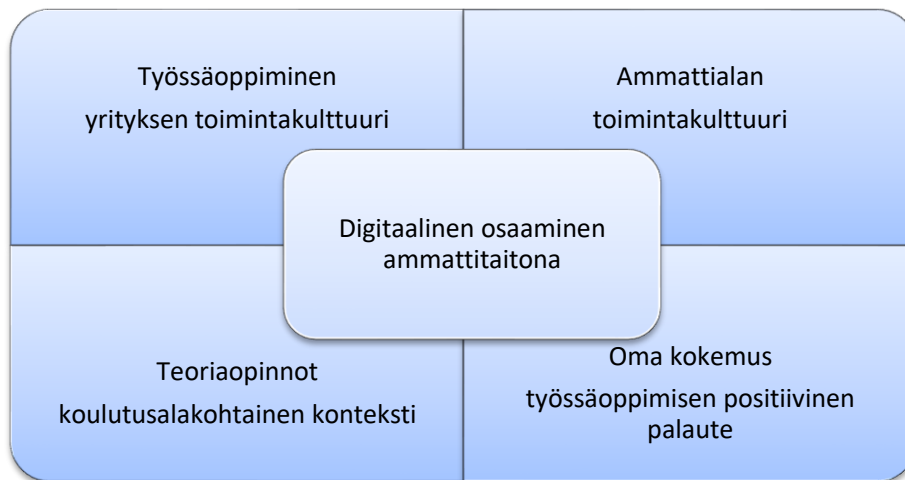
Ihmisen aito kohtaaminen ja läsnäolo on semmoista mitä ei voi siirtää kuitenkaan koneen välityksellä tehtäväksi. Eikä kone voi koskettaa ihmistä, niin joku raja siinä täytyy olla. Ihmisen hyvinvoinnin ja olemassaolon kannalta aito vuorovaikutus on välttämätöntä. - - ehkä liikaa toiveita asetetaan digitalisaatiolle hoitotyössä. Ihan kaikkea ei voi eikä tuota sekavaa muistisairasta pysty kone hoitamaan kotiin, vaikka se kuinka ajateltaisiin, et’ se olisi edullista ja näin. Se kone ei sitä ihmistä rauhoita. (H3, hyvinvointiala)

Myös työn ja vapaa-ajan erottaminen koettiin tärkeäksi etenkin silloin, kun tietokoneella työskenneltiin paljon.

Se on tärkeä osa, hyvä osa, mutta toisaalta mä käytän sitä töissä ja tiedän mistä hakea, mutta sitten vapaa-aika on taas semmosta. Vapaa-ajalla mä olen kaukana digitaalisesti. Haluan pois niinku sähköstä ja ruutuun tuijottamisesta ja siitä tiedon tulvasta. (H7, matkailuvirkailija)

Opiskelijoiden kokemus digitaalisen osaamisen merkityksestä osana ammattitaitoa näyttäisi muodostuvan ammattialan työelämän käytänteistä, työssäoppimispaikan toimintamalleista ja etenkin näihin sisältyvistä positiivisista omakohtaisista kokemuksista sekä koulutuksen ns. teoriaopinnoista (kuvio 2.) Tämä ilmenee selvimmin hyvinvointialan ja matkailualan opiskelijoiden ilmauksissa, joissa

teknologia oli työtehtävissä vahvemmin mukana kuin ravitsemisalan työtehtävissä.



KUVIO 2. Opiskelijoiden näkemys tekijöistä, joista muodostuu kokemus digitaalisesta osaamisesta osana ammattitaitoa.

Lisäksi tutkittavien ilmauksista voidaan tulkita, että digitaalinen osaaminen koettiin osaksi ammattitaitoa jo nyt, mutta sen merkitys tulee entisestään korostumaan uusien työvälineiden ja työskentelytapojen kehittyessä eli työelämän digitalisoituessa ja robotiikan yleistyessä.

## 6.5 Teknologian käyttäjätyypit

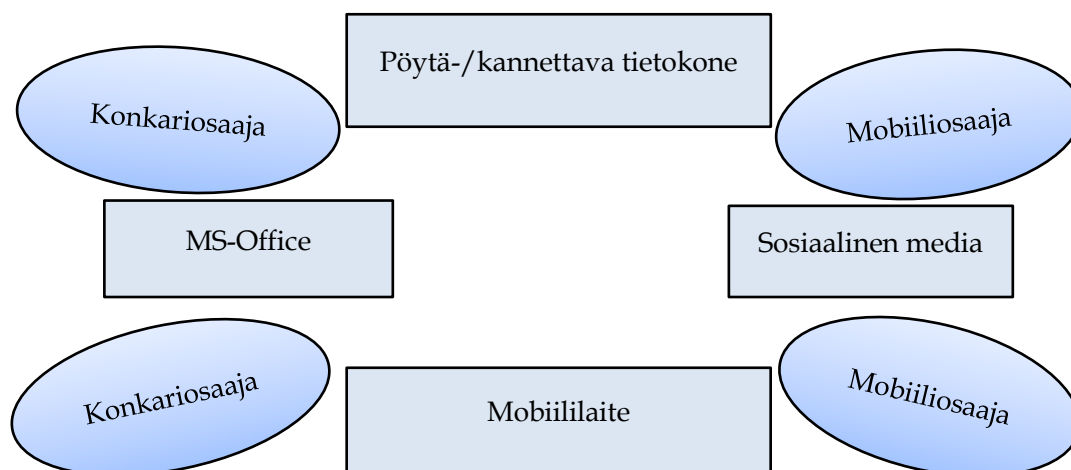
Tässä tutkimuksessa analyysimenetelmänä käytetyn teemoittelun ohella toisena analysointitapana voidaan käyttää myös aineiston ryhmittelyä tyypeiksi. Tällöin tapauksia analysoimalla pyritään määrittelemään samankaltaisuudet yhteisten piirteiden perusteella ja jaottelemaan samankaltaisia tarinoita ryhmiksi (Eskola ym. 1998, 182; Hirsjärvi ym. 2008, 174). Tarkasteltaessa tutkimuksessa koottuja analyysyjä ja pelkistettyjä ilmauksia suhteessa toisiinsa voidaan näiden pohjalta havaita yhteisiä piirteitä siitä, miten tutkimukseen osallistujat käyttivät teknologiaa. Näin tuloksena voidaan havaita myös tyyppittelyyn liittyvää ryhmittelyä, joka siis pohjautuu temaattiseen analyysiin, vaikkei sitä varsinaisena analyysimenetelmänä tässä tutkimuksessa käytettykään (liite 3).

*Konkariosaaja* oli aikuisopiskelijana rutinoitunut tietokoneen käyttäjä, jolla oli aikaisempaa koulutusta ja työkokemusta. Ammatillisissa opinnoissa uusia asioita olivat koulun yleiset tietojärjestelmät ja ammattialan uudet sovellukset, mutta varsinaisesti uutta osaamista tietokoneen käyttötaidoissa ei koettu juuri opintojen aikana opittavan. Oma teknologinen osaaminen tulkittiin jopa laajemmaksi kuin mitä työssäoppimisyrityksen vaatimukset olivat. Tietokonetta ja myös mobiililaitteita käytettiin valikoiden ja jopa kriittisesti, mutta kuitenkin useita tunteja päivässä. Teknologian koettiin palvelevan työkaluna etenkin työ- ja opintotehtävissä. MS Office -ohjelmien ja tietoverkkojen käyttö oli vahvaa, mutta vastaavasti sosiaalisen median verkostoissa osallistuminen oli rajatumpaa. Ammatillisen osaamisen näkyminen julkisesti, esimerkiksi työmarkkinoilla sosiaalisen median tarjoamissa mahdollisuuksissa, oli täten vähäistä. Oman ammatillisen osaamisen ”brändäys” ei ollut toimintana tuttua. Ihmisten välinen aito vuorovaikutus koettiin edelleen tärkeäksi.

*Mobiiliosaaja* oli iältään nuori ja hallitsi etenkin verkkoviestintätaidot. Omaa älypuhelinia käytettiin miltei koko päivän, ja siksi perinteisen tietokoneen käyttö oli vähäisempää, ja se oli jopa vähentynyt erilaisten mobiililaitteiden tieltä kokonaan. Koulussa käytettävät sovellusohjelmat olivat vieraampia ja vähemmän käytettyjä, joten niiden opetusta ja ohjausta toivottiin opinnoissa olevan enemmän. Mobiiliosaaja valitsi ensisijaisesti sosiaalisen median yhteisöpalveluja, joita hyödynnettiin opiskelijakavereiden kesken. Nämä sovellukset olivat käyttäjälle entuudestaan tuttuja, mutta ne olivat kuitenkin muita kuin opetuksessa pääsääntöisesti käytettävät tietokoneohjelmat. Tutkimukseen osallistuneissa oli myös heitä, jotka olivat tottuneet työskentelemään tietokoneella, mutta erilaisten käyttötapojen ja -taitojen vuoksi esimerkiksi ammattialaan liittyvän tiedon hakeminen tietoverkoista koettiin haastavaksi. Erilaisten päätelaitteiden käyttö oli kohdistunut enemmän viihde- kuin opiskelukäyttöön. Oman ammatillisen osaamisen hyödyntäminen julkisesti sosiaalisen median verkostoissa oli tuttua, joskin rajoittui ammattialaan liittyvien kuvien jakamiseen suljetuissa yhteisöpalveluryhmissä. Kuitenkin mobiiliosaajalle informaation jakaminen ja välittäminen oli

luontevaa sosiaalisissa verkostoissa sekä vuorovaikutus ja yhteisöllisyys tuttuja työskentelytapoja (Kaarakainen ym. 2016).

Haastatellut tapaukset on luokiteltu kahteen käyttäjätyyppiin, konkari- ja mobiiliosaajiin (kuvio 3), tutkimuksen perusteella havaittujen teknologian käyttötapojen eroavuuksien mukaan (Hirsjärvi ym. 2008, 174).



KUVIO 3. Teknologian käyttäjätyypit kuvattuna teknologian käyttötapojen eroavaisuuksien mukaan.

Kuviota voidaan tulkita myös niin, että tyypit ovat ääriryhmiä, jolloin tarkastelussa olisivat vastakkaiset ryhmät tutkimukseen osallistuneen iän perusteella (Hirsjärvi ym. 2008, 15).

## 7 POHDINTA

Tämän tutkimuksen keskeisimpänä lähtökohtana oli mahdollistaa osallistujien kokemusten ja näkemysten esille tuominen tutkimuksen aiheena olleesta digitaalisesta osaamisesta toisen asteen ammatillisten opintojen aikana.

### 7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tutkimuksen päälöydöksenä voidaan todeta, että opiskelijat kokivat pääsääntöisesti digitaalisen osaamisensa kehittyneen opintojensa aikana, kuitenkin painotuen työssäoppimisjaksojen aikaisiin oppimiskokemuksiin ammattialansa työpaikoissa. Kaikki osallistujat totesivat oman digitaalisen osaamisensa vastaavan työelämän vaatimuksia, ja osa haastatelluista koki digitaalisen osaamisensa olevan jopa laajempaa kuin työpaikan vaatimukset olisivat edellyttäneet. Tutkimustulos on tältä osin koulutusta puoltavaa ja antaa kokonaisuutena rakentavia suuntaviivoja tuleville kehitysaihioille.

Toisena merkittävänä huomiona, melkeinpä tärkeimpänä, voidaan pitää tässä tutkimuksessa ilmiönä ollutta digitaalisen osaamisen käsitteen tuntemusta ja määrittelyä, mikä ei kuitenkaan varsinaisesti ollut osa tutkimusongelmana. Kuten Ilomäki ym. (2014) ovat todenneet, digitaalisen osaamisen käsite on osin määrittelemätön ja yhä kehittyvä, ja tämä sama piirre on tulkittavissa myös tässä tutkimusprosessissa. Haastattelun hieman tuntemattomaksi koettua teemaa pyrittiin opiskelijoille selkeyttämään tarkemmin haastattelutilanteissa (ks. luku 5.3.2). Tutkimuksessa olisi ollut hedelmällistä juuri selvittää, miten opiskelijat mieltävät ja ymmärtävät digitaalisen osaamisen käsitteen ja sen konkreettisen ilmenemisen opintojen aikana, mukaan lukien työssäoppimisen. Näkökulmaa digitaalisen osaamisen käsitteen selkeyttämiseen ja konkretisoimiseen voidaan yhdistää aikaisempiin tutkimuksiin, joiden mukaan digitaalinen teknologia olisi sisällytettävä arjen tasolla kaikkeen oppimiseen ja opetukseen. Tekniikkaan liittyviä taitoja ei tulisi nähdä eikä käyttää liian suppeasti, vaan sen sijaan oppimisessa



merkittävämpänä pidetään didaktisen lähestymistavan soveltamista eri oppiaineisiin. Digitaalisten taitojen nähdään kehittyvän esimerkiksi ongelmalähtöisessä oppimisessa, jolloin teknologiaa voidaan käyttää mielekkäissä yhteyksissä monipuolisesti ja integroidusti. Tieto- ja viestintätekniikan käyttöä painotetaan opetuksen ja oppimisen eri yhteyksissä, ja siitä on todettu tulleen tärkeä osa opetussuunnitelman kehittämistä monissa maissa. (Ilomäki ym. 2014; Voogt ym. 2013.) Tällä hetkellä maassamme ammatillisen koulutuksen uudistamisessa teknologian kehitys liitetään monipuolisiin oppimisympäristöihin (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017a; 2017b). Tämän tutkimuksen löydöksissä vain muutama opiskelija kertoi hyödyntävänsä uutta teknologiaa ammatillisen osaamisensa tuottamiseen ja jakamiseen.

Opiskelijoiden digitaalinen osaaminen näyttäytyi tutkimuslöydöksissä hyvin heterogeenisena, mihin vahvimmin vaikuttivat muun muassa haastateltavien ikä, aikaisempi koulutus ja työkokemus. Juuri osallistujien erilaisia taustoja tulkiten löydöksistä on havaittavissa piirteitä erilaisista teknologian käyttäjätyypeistä. Tutkimustuloksia digitaalisesta osaamisesta voi peilata 21. vuosisadan määritellyistä tulevaisuuden taidoista työskentelyvälineiden hallintaan, ja tutkimuslöydöksissäkin vähemmistöön jäivät esimerkiksi mobiili- ja pilvipalveluiden hyödyntäminen niin oppimisessa kuin opetuksessakin (Ilomäki ym. 2014; Kaarakainen ym. 2016). Tälle vaihtoehdona olisivat voineet toimia avoimemmat teemahaastattelun kysymykset ja myös kyselylomake toisena aineiston keruun menetelmänä. Sitä vastoin opiskelijoiden kokemukset digitaalisen osaamisen kehittämisestä ja uuden teknologian oppimisesta työssäoppimisen aikana osoittavat samansuuntaisesti että työssäoppimisen aikaisilla kokemuksilla on merkittävä vaikutus opiskelijan laaja-alaiseen ammatilliseen kehittymiseen (Virtanen 2013, 19).

Työelämässä tarvittava digitaalinen osaaminen osana ammattitaitoa tulee osallistujien näkemykseen mukaan entisestään vahvistumaan etenkin robotiikan yleistyessä, mikä hyvinvointialalla nähtiin jo nyt sekä mahdollisuutena että uhkana. Tämän tutkimuksen hyvinvointialaa koskevissa löydöksissä oli viittauksia

uuden työnteon tapoihin: työtä tehtiin päiväkodeissa mobiilia digitaalitekniikkaa hyödyntäen ja myös osoittaen työelämän kehittymisen ilmenevän toimiala- ja yrityskohtaisesti. Työn subjektoituessa työ muuttuu tieto- ja palveluvaltaisemmaksi ja rutiinityötä automatisoidaan. Tällöin onnistunut ja tuloksellinen työsuoritus riippuu yhä enemmän työntekijän motivaatiosta ja sitoutumisesta, johon hyvinvointialan opiskelijan kokemusta voidaan peilata (ks. luku 6.4.2).

Digitaalisen osaamisen merkitystä osana ammatillista kasvua tukivat erityisesti onnistumisen tunteet työssäoppimisen aikana sellaisissa työtehtävissä, joihin liittyi teknologista osaamista yksilö- tai tiimityössä. Myös tilanteet, joissa opiskelija koki auttaneensa työyhteisöä omalla teknologisella osaamisellaan, olivat työssäoppijalle merkityksellisiä. Työelämän kannustavat palautteet ja positiiviset kokemukset voidaan nähdä myös opiskelumotivaatiota ylläpitävänä voimana. Työpaikoille työssäoppimisen tavoitteiden saavuttaminen oppimisympäristönä asettaa edelleen perustellut vaatimukset. Tutkimuslöydöksistä on havaittavissa yhteyksiä myös ammatilliseen kasvuun, joka on nähtävissä oppimistuloksina, uuden oppimisena. Lisäksi työpaikoilla tapahtuvalla työssäoppimisella on ammatillisen identiteetin rakentumiselle jo ammatillisten perusopintojen aikana vahva merkitys. (Alasoini 2015; Virtanen 2013, 19, 40.)

Tämä tutkimus oli hyvin käytännönläheinen ja antoi opiskelijoiden kokemuksina tietoa digitaaliseen osaamisen kehittymisestä ammatillisten perusopintojen aikana sekä sen vastaavuudesta yhä nopeammin muuttuvan työelämän vaatimukseen. Digitaaliset työvälineet opiskelijan henkilökohtaisen oppimisprosessin tukena tulevat jatkossa korostumaan entisestään, joten myös pedagogisen osaamisen kehittyminen nousee tarkasteluun koulutuksen järjestäjän taholta.

## **7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimushaasteet**

Tämän kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto hankittiin temahaastatteluna. Haastattelurungon pääteemat valittiin niin, että tutkimusaineisto vastaisi esitettyihin tutkimuskysymyksiin, mikä myös tutkimustuloksissa toteutui. Tällöin puhutaan

aineiston sisäisestä luotettavuudesta (Hakala 2015). Aineiston keruussa haastattelut tallennettiin ja teknisesti välineistö toimi kaikkien haastattelujen aikana, myös puhelinhaastatteluissa. Tutkimus tehtiin yksittäisessä toisen asteen ammatillisessa oppilaitoksessa. Tutkimuksen kohde rajoittui kahteen koulutusalaan, ja osallistujia oli osaamisaloittain yhdestä kolmeen ja yhteensä kymmenen. Osallistujamäärällä ja valintakriteereillä pyrittiin saavuttamaan riittävä ja tasapainoinen ryhmä hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijoista huomioiden kaikki eri koulutusalat ja ikäryhmät. Hyvinvointialalla vapaaehtoisia osallistujia ei ollut mahdollista saada enempää, ja vastaavasti palvelualan opiskelijoiden määrän lisääminen olisi muuttanut tutkimusaineiston tasapainoa.

Luotettavuuden arviointia tukee tutkimuksen valintakriteereiden mukaan valikoitunut osallistujajoukko, mutta se voi samalla olla myös luotettavuutta heikentävä. Osalla opiskelijoista oli vahvaa tutkimuksen kohteena olevaa osaamista ja aikaisempaa kiinnostusta tutkittavaan aiheeseen, mutta tulosten mukaan tutkittava ilmiö osoittautui osalle haastateltavista myös vieraaksi käsitteeksi. Tutkija oli joillekin opiskelijoille entuudestaan tuttu, minkä vaikutusta tutkimusaineiston sisältöön on vaikea arvioida. Toisaalta tutkija pyrki aikaisemmalla tunnettavuudellaan rohkaisemaan osallistujia haastattelutilanteessa, jotta rakentuva aineisto olisi sisällöltään mahdollisimman hyvin tutkittavien näkemysten mukainen.

Tutkimuksen aineisto vastaa tutkimuskysymyksiin, ja tuloksissa on havaittavissa yhteneväisyyksiä aikaisempiin tutkimustuloksiin. Aineiston määrässä oli nähtävissä kylläntymistä tietyiltä osin, joten sitä voidaan pitää riittävänä (Eskola ym. 1998, 63). Haastatteluaineiston suorissa siteerauksissa informantit on numeroitu ja yhdistetty koulutusalaan, mutta henkilötietojen suojaamiseksi ravitsemisalan opiskelijoita ei eritelty tarkemmin osaamisalan mukaan. Aineiston analyysin tulokset on pyritty kirjoittamaan siten, että ne vastaavat täsmällisesti osallistujien haastattelussa tuottamaa aineistoa. Esille tulevat osallistujien ilmauksissa havaittavat samankaltaiset kokemukset, kuten myös eroavaisuudet (Ruusuvuori ym. 2010, 17).

Laadullisessa tutkimuksessa aineistoista tehtyjen tulkintojen kestävyys ja syvyys ovat aineiston kokoa ratkaisevampia yleistettävyyden kriteerejä (Eskola & Suoranta 1999, 68). Kuitenkin on hyvä huomioida, ettei tutkimustulosten siirrettävyydestä voi tehdä yleistyksiä tutkimusjoukon ollessa pieni, mutta esimerkiksi haastattelututkimuksen toteutus toisessa kontekstissa voisi olla mahdollista.

Tutkijan avointa subjektiviteettia pidetään laadullisen tutkimuksen lähtökohtana, jolloin tutkijan on ymmärrettävä ja sisäistettävä itsensä olevan tutkimuksen keskeinen tutkimusväline. Tällöin luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia, jolloin tutkijan on pyrittävä mahdollisimman tarkasti kertomaan, mitä aineistonkeräyksessä ja sen jälkeen on tapahtunut. Tutkijan tulkintoja on tässä tutkimuksessa pyritty perustelemaan aineistositaateilla, minkä tarkoituksena on tukea myös aineiston kattavuutta sekä antaa lukijalle arvioinnin mahdollisuus. (Eskola ym. 1998, 211–214).

Tämä tutkimus on mahdollistanut minulle tutkijana uuden oppimiskokemuksen koko tutkimusprosessista ja tutkimukseen liittyvän ajankohtaisen ilmiön hahmottamisesta. Valitsemani tutkimusmenetelmän lisäksi tutkimuslomake kvantitatiivisena tutkimusmetodina olisi antanut mahdollisuuden syventää aineistoa, koska haastattelutilanteessa vastaaminen on hyvin yksilöllistä. Triangulaatio vastaavasti olisi tukenut luotettavuuden tulkintaa.

Digitaalinen osaaminen on ajankohtainen aihe etenkin oppimisen kontekstissa. Ammatillisen koulutuksen muutoksessa tavoitteena on esimerkiksi digimurroksen näkyminen digitaalisten materiaalien ja oppimisympäristöjen hyödyntämisenä (Tasala 2015). Tämän tutkimuksen esille tuoma problematiikka digitaalisen osaamisen käsitteellistämisestä voisi tarjota jatkotutkimuksen aihioita esimerkiksi osallistuvan havainnoinnin tai etnografisen tutkimusotteen metodilla samasta temasta.

### 7.3 Pedagogisia implikaatioita

Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan tulkita, että digitaalisen osaamisen kehittämiseksi ammatillisessa koulutuksessa on tarvetta etenkin nyt, kun teknologian hyödyntäminen oppimisprosessin tukena on jokapäiväistä ja tavoite on laajentaa erilaisia mobiililaitteita työvälineinä kasvaa ammatillisen reformin myötä.

Tutkimusaineiston pelkistettyjen ilmausten pohjalta jo esitetyistä teknologian käyttäjätyypeistä on vielä tarkemmin eriteltyä havaittavissa yhteneväisyyksiä määriteltyihin 21. vuosisadan taitoihin. Konkariosaajan vahvuudet ovat käyttötaitoja, ja niitä voi peilata työskentelyvälineiden hallintaan, kuten informaatio- ja ict-lukutaitoihin. Toisaalta verkkoviestinnän hallinnan osalta sosiaalisissa verkostoissa osallistuminen voidaan profiilissa tulkita rajatummaksi. Vastaavasti mobiiliosaajan osaamisprofiilin vahvuuksista löytyy yhteneväisyyttä verkkoviestinnän hallintataitoihin, jolloin informaation jakaminen ja välittäminen ovat luontevaa sosiaalisissa verkostoissa sekä vuorovaikutus ja yhteisöllisyys työskentelytapoina myös luontevia (Kaarainen ym. 2016; Ilomäki ym. 2014).

Näistä kahdesta heterogeenisestä käyttäjätyyppistä on havaittavissa viitteitä uudenlaisen pedagogisen osaamisen kehittämistarpeesta. Useat maat, Suomi mukaan lukien Norjan ohella, ovat Euroopan Unionin suositusten mukaisesti määritelleet omissa strategioissaan digitaalisten työkalujen käyttämisen yhdeksi perustaidoista, ja se onkin määritelty avaintaidoksi myös opettajille korostaen koulutuksellista näkökulmaa. Aikaisempien tutkimusten mukaan opettajien rooli nähdään yhä tärkeämpinä, vaikka heidän roolinsa todetaankin muuttuvan uuden, digitaalisen lukutaidon tullessa luokkahuoneisiin. Kehitys on havaittavissa etenkin maassamme jo toteutetun perusopetuksen opetussuunnitelman uudistuksessa ja opettajankoulutuksessa. 21. vuosisadan taitojen oppimisen toteuttamiseen vaativan vahvaa yhteyttä pedagogisten tavoitteiden ja teknologian välillä, vahvaa johtajuutta, koulujen laajaa tieto- ja viestintätekniiikan käyttöönottoa sekä keskittymistä toteutusprosessiin ja yhteistyötä ulkopuolisten kumppaneiden ja muiden koulujen kanssa. (Ilomäki ym. 2014, 2011; Voogt 2013; Krumsvik 2011.)

Tämän tutkimuksen tutkimuslöydösten mukaan myös opiskelijoiden aikaisemman tietoteknisen osaamisen huomioimista tulisi tehostaa opintojen henkilökohtaistamisessa, jolloin uusien sovellusten oppimisen hyöty opinnoissa olisi konkreettisempaa ja motivoivampaa. Osallistujien näkemyksissä korostunut tarve täsmällisempään ohjaukseen etenkin tiedon hakemisessa tuo pohdittavaksi myös tieto- ja viestintätekniiikan opetuksen tai pikemminkin digitaalisen osaamisen kehittämisen ammatillisen koulutuksen reformin uudistuksessa. Tulevaisuudessa henkilökohtainen oppimispolku ohjaa puuttuvan osaamisen saavuttamiseen. Uudeksi käytännöksi on tulossa ammatillisen koulutuksen uudistukseen sisältyvä koulutussopimus 1.1.2018 alkaen, ja siinä tavoitteena on edistää työpaikoilla tapahtuvaa oppimista ja mahdollistaa opiskelijoille joustavat henkilökohtaiset oppimispolut (Aaltola & Vanhanen 2016, 25).

Työelämä peräänkuuluttaa oma-aloitteisuutta, ja tämän vuosisadan tai toina työntekijältä edellytetään kommunikointitaitoja työyhteisön jäsenenä sekä kykyä toimia useissa eri työyhteisöissä (Mikulecky 2000; Smith 2000). Tutkimuksen kohteena olevien koulutusalojen eroavaisuutena on havaittavissa vaikeus yhdistää digitaalisen osaamisen tarve alan työtehtäviin ja toimenkuvaan. Pohdittava onkin, miten koulutus yhdessä työelämän kanssa voisi määritellä digitaalista osaamista ammatillisen perustutkinnon perusteiden mukaisesti. Näiden perustutkintojen perusteiden valmistelussa myös työelämä on ollut edustettuna.

Tämä tutkimus antaa viitteitä siitä, että toisen asteen ammatillisiin perusopintoihin sisältyvä digitaalinen osaaminen parhaimmillaan kattaisi laajemmin työelämässä tarvittavia 21. vuosisadan taitoja ja välttäisi liian suppeasti painotamasta yksittäisiä tietoteknisiä taitoja koulutuslakohtaisten käytänteiden mukaan. Tämä tarkoittaisi myös digitaalisen osaamisen käsitteen konkretisoimista käytännön toimenpiteiksi erilaisissa oppimisympäristöissä. Kuitenkin oppimisen ja opetuksen tulee jatkossakin olla tasavertaisesti saavutettavaa, ergonomisesti toimivaa ja mahdollista syrjäytymistä kaikin tavoin ehkäisevää.

Digitalisaation ennustetaan laajenevan yhteiskunnan kaikille osa-alueille. Tulevaisuuden työelämä vaatii aiempaa laaja-alaisempaa osaamista, mihin uuden koulutuksen tavoitteena on entistä paremmin tarjota valmiuksia (Opetus- ja

kulttuuriministeriö 2017). Digitaaliseen osaamiseen liittyvät tutkimukset ovat edelleen ajankohtaisia.

## LÄHTEET

- Aaltola, M. & Vanhanen, R. 2016. Ehdotus koulutussopimuksen käyttöönotosta ammatillisessa koulutuksessa. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016: 8. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Alasoini, T. 2015. Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Työpoliittinen Aikakauskirja 2, 26–37.
- Alasoini, T. 2010. Mainettaan parempi työ. Kymmenen väitettä työelämästä. Elinkeinoelämän valtuuskunnan julkaisema raportti. Helsinki: Yliopistopaino.
- Brunila, K., Hakala, K., Lahelma, E. & Teittinen, A. 2013. Ammatillinen koulutus ja yhteiskunnalliset eronteot. Helsinki: Gaudeamus.
- Backman, H., Englund, K., Nordström, A. 2011. Lapsissa on tulevaisuus. Päivähoitoon sekä lapsi- ja perhetyöhön liittyviä tulevaisuuden skenaarioita ja osaa-mistarpeita. VOSE-projektin pilottiryhmän tulokset. Helsinki: Opetushallitus, raportit ja selvitykset 22.
- Eskola, J. & Vastamäki, J. 2015. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.). Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 27–44.
- Eskola, J. 2015. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 185–206.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P. & Paloniemi, S. 2013. What is Agency? Conceptualizing Professional Agency at Work. Educational Research Review 10, 45–65.
- Eteläpelto, A. & Vähäsantanen, K. 2010. Ammatillinen identiteetti persoonallisena ja sosiaalisena konstruktiona. Teoksessa A. Eteläpelto & J. Onnismaa (toim.) Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura, 26–49.



- Eteläpelto, A., Collin, K. & Saarinen, 2009. Johdanto. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin, K. & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOY, 8-15.
- Eteläpelto, A. 2009. Työidentiteetti ja subjektiiviset rakenteiden ja toimijuuden ristiaallokossa. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin, K. & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOY, 90-142.
- Finlex 1998. Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta § 1-3.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980631>. Luettu 25.05.2017.
- Finlex 1998. Laki ammatillisesta peruskoulutuksesta § 2-6.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980630?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=laki%20ammatillisesta%20koulutuksesta#L1>. Luettu 17.05.2015.
- Hakala, J. 2015. Toimivan tutkimusmenetelmän löytäminen. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 14-26.
- Hanhinen, T. 2011. Osaamisen hallinta on työelämän haaste ja valtti. Työpoliittinen Aikakauskirja 1, 5-17.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hotelli-, ravintola- ja cateringalan perustutkimus 2016. Opetushallitus.  
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/1352660/ops/tiedot>.  
Luettu 10.06.2017.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. 2014. Digital Competence – an Emergent Boundary Concept for Policy and Educational Research. Education and Information Technologies 12, 655-679.
- Ilomäki, L., Kantosalo, A. & Lakkala, M. 2011. What is Digital Competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet, 1-11.  
<http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>. Tulostettu 20.9.2015.
- Julkunen, R. 2009. Työ – talouden ja minän välissä. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOY, 18-48.
- Julkunen, R. 2008. Uuden työn paradoksit. Keskusteluja 2000-luvun työprosess(e)istä. Tampere: Vastapaino.

- Jänkälä, S. 2016. Ravitsemistoiminta. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö, toimialaraportit, 1: 1-12.
- Kaarakainen, M.-T. & Muhonen, M. 2016. Koulutuksen ja digitalisaation reunailla. Ammatilliseen peruskoulutukseen valmentavan (VALMA) koulutuksen opiskelijoiden tulevaisuuden taidot. Teoksessa S. Pihlajaniemi, N. Haltia, M. Ranta, A. Saaranen-Kauppinen & I. Väänänen (toim.) Avoin tiede ja avoin koulutus? Opiskelijatutkimuksen vuosikirja 2016. Helsinki: Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus, 6-17.
- Kaarakainen, M.-T. & Saikkonen, L. 2015. Tiedonhakutaidot netissä – nuorten osaaminen hakukanavan valinnassa, hakulausekkeen muotoilussa ja hakutosten arvioinnissa. Informaatiotutkimus 34 (4), 1-15.
- Kainuun Sanomat 2015. Sähköiset ruokalistat ja nuotit saavat vielä odottaa. Tapio, I., 4.11.2015.
- Keskisuomalainen 2016. Robotti voi pian jakaa lääkkeesi sairaalassa. Törnudd, N., 14.9.2016.
- Kiili, C., Laurinen, L. & Marttunen, M. 2009. Oppimista edistävä lukeminen internetistä. Kasvatus 40 (4), 341-351.
- Kiviniemi, K. 2015. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 74-88.
- Krumsvik, R. J. 2011. Digital Competence in Norwegian Teacher Education and Schools. Högre Utbildning 1 (1), 39-51.
- Laine, T. 2015. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa R. Valli & J. Aaltola (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 29-51.
- Lampinen, P. 2014. Työelämä muuttuu, entä koulutus? Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Ammattikoulutuksen tutkimusseura OTTU ry, 2, 74-81.
- Luopajarvi, T. & Huhtala, S. 2015. Ammatillinen koulutus murroksessa. Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Ammattikoulutuksen tutkimusseura OTTU ry, 3, 4-6.
- Mara 2016. Matkailu- ja Ravintolapalvelut Mara ry. Verotulot valtiolle ja kunnille. <http://mara.fi/toimiala/tilastoja-ja-tutkimuksia/alan-tunnuslukuja/verotulot-valtiolle-ja-kunnille>. Luettu 20.5.2017.

- Matkailualan perustutkinto 2016. Opetushallitus.  
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/1571589/ops/tiedot>.  
 Luettu 28.05.2017.
- Meriläinen, R. & Rökköläinen, M. 2015. Työssä oppiminen. Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Ammattikoulutuksen tutkimusseura OTTU ry, 4, 4–8.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Metodologia-sarja 2, 4. uudistettu painos. Helsinki: International Methelp Ky.
- Mikulecky, L. 2000. What Will Be the Demands of Literacy in the Workplace in the Next Millennium? Reading Research Quarterly 35 (3), 378–383.
- OECD 2015. Students, Computers and Learning: Making the Connection. PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>.
- OECD 2005. The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary. The DeSeCo Project, 4.
- Onnismaa, J. 2010. Johdanto. Teoksessa A, Eteläpelto & J. Onnismaa (toim.) Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura, 11–15.
- Opetushallitus 2017a. Ammatillisen koulutuksen reformi.  
[http://www.oph.fi/kehittamishankkeet/ammattillisen\\_koulutuksen\\_reformi](http://www.oph.fi/kehittamishankkeet/ammattillisen_koulutuksen_reformi). Luettu 25.05.2017.
- Opetushallitus 2017b. Henkilökohtaistaminen. [http://www.oph.fi/reformintuki/koulutuksen\\_jarjestaminen/henkilokohtaistaminen](http://www.oph.fi/reformintuki/koulutuksen_jarjestaminen/henkilokohtaistaminen). Luettu 23.9.2017.
- Opetushallitus 2015. Ammatillisten perustutkintojen perusteet.  
[http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/opetussuunnitelmien\\_ja\\_tutkintojen\\_perusteet/ammattilliset\\_perustutkinnot](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/ammattilliset_perustutkinnot). Luettu 25.05.2017.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017. Ammatillisen koulutuksen tutkimuksen uudistuvat – tulevaisuuden työelämä vaatii laaja-alaisempaa osaamista. Tiedote. [http://minedu.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/ammattillisen-koulutuksen-tutkinnot-uudistuvat-tulevaisuuden-tyoelama-vaatii-laaja-alaisempaa-osaamista](http://minedu.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ammattillisen-koulutuksen-tutkinnot-uudistuvat-tulevaisuuden-tyoelama-vaatii-laaja-alaisempaa-osaamista). Luettu 3.3.2017.
- Pajarinen, M. & Rouvinen, P. 2014a. Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. Helsinki: Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, muistio 22, 1–6.

- Pajarinen, M. & Rouvinen, P. 2014b. Uudet teknologiat ja työ. Teoksessa L. Pentikäinen (toim.) Katsaus suomalaisen työn tulevaisuuteen. Helsinki: Työ ja elinkeinoministeriö, Työ ja yrittäjyys 30, 33–52.
- Paloniemi, S., Rasku-Puttonen, H. & Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuudesta identiteettiin – Anneli Eteläpellon tutkimuspolkuja. Teoksessa K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus: koulutuksen ja työelämän näkökulmia. Helsinki: WSOY, 13–37.
- Ruohotie, P. 2002. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Helsinki: WSOY.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Johdanto. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 9–36.
- Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2005. Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa J. Ruusuvuori & L. Tiittula (toim.) Haastattelututkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino, 22–56.
- Salo, M., Kankaanranta, M., Vähähyyppä, K. & Viik-Kajander, M. 2011. Tulevaisuuden taidot ja osaaminen. Asiantuntijoiden näkemyksiä vuonna 2020 tarvittavasta osaamisesta. Teoksessa M. Kankaanranta & S. Vahtivuori-Hänninen (toim.) Opetusteknologia koulun arjessa II. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 19–30.
- Smith, M. C. 2000. What Will Be the Demands of Literacy in the Workplace in the Next Millennium? *Reading Research Quarterly* 35 (3), 378–379.
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2016. Opetushallitus.  
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/1724172/ops/tiedot>.  
Luettu 4.5.2017.
- Syrjäläinen, E., Eronen, A. & Värri V.-M. (toim.) 2007. Avauksia laadullisen tutkimuksen analyysiin. Tampere: University Press, 7–11.
- Taipale-Lehto, U. & Bergman, T. 2013. Vanhuspalveluiden osaamistarveraportti. Helsinki: Opetushallitus, raportit ja selvitykset 14.
- Taipale-Lehto, U. 2012. Matkailu- ja ravitsemisalalan osaamistarveraportti. Helsinki: Opetushallitus, raportit ja selvitykset 13.
- Tasala, M. 2015. Työmarkkinoiden murros haastaa suomalaisen koulutusjärjestelmän. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Ammattikoulutuksen tutkimusseura OTTU ry*, 3, 67–73.

- Tiittula, L. & Ruusuvuori, J. 2005. Johdanto. Teoksessa J. Ruusuvuori & L. Tiittula (toim.) Haastattelututkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino, 9–21.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 2011. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOY, 79–95.
- Tynjälä, P. 2003. Ammatillinen asiantuntijuus ja sen kehittäminen tietoyhteiskunnassa. Teoksessa J. Kirjonen (toim.) Tietotyö ja ammattitaito. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, 39–62.
- Valtioneuvosto 2015. Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformi. <http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/osaaminen/karkihanke2>. Luettu 13.12.2016.
- Valtioneuvosto 2015. Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Hallituksen julkaisusarja 10, 26.
- Virtanen, A. 2013. Opiskelijoiden oppiminen ammatillisen perusopetuksen työssäoppimisen järjestelmässä. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 473. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Virtanen, A. & Collin, K. 2009. Työssäoppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto, K. Collin & J. Saarinen (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. Helsinki: WSOY, 216–235.
- Virtanen, J. 2006. Johdatus fenomenologiaan. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.) Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Helsinki: International Methelp Ky, 152–153.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C. & Mishra 2013. Challenges to Learning and Schooling in the Digital Networked World of the 21st Century. *Journal of Computer Assisted Learning* 29, 403–413.
- Valvira 2008. [https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/salassapito/salassapito-ja\\_vaitiolovelvollisuus](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/salassapito/salassapito-ja_vaitiolovelvollisuus). Luettu 26.10.2016.

## LIITTEET

### Liite 1. Haastatteluteemat

#### Taustatiedot:

- sukupuoli
- ikä
- suoritettava tutkinto ja osaamisala
- nuorisoaste vai aikuiskoulutus
- opintojen aloittamisvuosi
- aikaisempi koulutus
- aikaisempi työkokemus
- onko omaa tietokonetta, minkälainen (pöytäkone, kannettava, iPad)?
- omistatko älypuhelimien?

### 1. AIHEALUE: TIETOKONEEN KÄYTTÖTAIDOT JA -TAVAT.

#### A. Opintojen aikana

- Miten kuvailit itseäsi tietokoneen käyttäjänä opintojesi alkaessa?
- Mitä ohjelmia käytät opintoihin liittyen?
- Arvioi, kuinka monta tuntia keskimäärin käytät tietokonetta+älypuhelimia päivän aikana?
  - yleensä, opintotehtävien tekemiseen.
- Työskenteletkö yleensä yksin vai opiskelukavereiden kanssa käyttäessäsi tietokonetta?
- Onko mielestäsi tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvää opetusta ja ohjausta ollut riittävästi opintojesi aikana?
  - Jos ei, niin mistä asioista olisit toivonut enemmän opetusta?
  - Onko jotakin toiveita tieto- ja viestintäteknikan opetukseen?

#### B. Työssäoppimisjakson aikana

- Minkälaisissa työtehtävissä työpaikalla olet voinut hyödyntää koulussa opittua tietoteknistä osaamista?
  - onko oma osaamisesi mielestäsi vastannut työpaikan vaatimuksia?  
Miksi on? Mainitse jokin esimerkki.
  - jos ei ole, niin minkälaista osaamista on puuttunut? Mainitse työtehtäviä.
  - onko oma osaamisesi mielestäsi laajempaa kuin työpaikan työtehtäviin vaadittava osaaminen? Jos on, niin minkälaisissa tilanteissa?
- Oliko työpaikalla käytössä sinulle uusia tietokoneohjelmia? Mitä?
- Niissä työtehtävissä, joissa käytit tietokonetta, työskenteletkö yleensä yksin, työkavereiden, asiakkaiden kanssa? Kerro esimerkkejä.
- Minkälaista tietoteknistä osaamista mielestäsi tulevassa ammatissasi

tarvitaan?

- onko työtehtävissä ollut robotiikkaa? (Kone tekee työn.) Mitä?

## 2. AIHEALUE: DIGITAALINEN OSAAMINEN AMMATITAITAIDON YLLÄPITÄMISESSÄ JA KEHITTÄMISESSÄ

- Oletko kiinnostunut hakemaan omaan ammattialaasi liittyvää tietoa Internetistä? Kerro minkälaista.
  - Jos et, niin miksi?
- Onko tiedon kartoittaminen ja rajaaminen sekä tiedon ymmärtäminen ollut helppoa, vaikeaa? Miksi?
- Oletko kokenut onnistuvasti ammattialaasi liittyvän tiedon hakemisessa ja hakusanan muodostamisessa? Jos et, niin miksi?
- Miten arvioit ammattialaasi liittyvää Internetistä saatavaa tietoa?
- Miten hyödynnät ammattialaasi liittyvää tietoa? Jos et hyödynnä, niin miksi?
  - Seuraatko mediassa ammattialaasi liittyvää tietoa? (lehdet, radio, tv, internet, some) Minkälaista ja mistä lähteistä? Jos et, niin miksi?
  - Hyödynnätkö mediaa oman osaamisesi tuotteistamisessa, näkymisessä? Miten? (mediaosaaminen) esim. LinkedIn, Instagram, Facebook, omat www-sivut, blogit.
- Miten työpaikallasi hyödynnettiin mediaa?
  - Miten yhteydenpito asiakkaisiin tapahtui?
  - Miten yrityksen markkinointi tapahtui?

## 3. AIHEALUE: TEKNOLOGIAN MERKITYS OSANA AMMATILLISEN IDENTITEETIN KEHITYSTÄ

- Millaisena koet tietokoneella työskentelyn?
  - Ovatko jotkin työtehtävät hankalia? Miksi?
- Onko oma digitaalinen osaamisesi kehittynyt koulutukseen hakeutumisvaiheesta tähän hetkeen?
  - Millä tavalla? Miksi ei?
- Mikä merkitys digitaalisen osaamisesi vahvistumiseen / heikentymiseen oli työssäoppimisjaksolla?
  - mitkä asiat vaikuttavat vahvistumiseen / heikentymiseen, esim.
    - opettajien, opiskelijakavereiden, asiakkaiden, työkavereiden ja esimiesten palautteet,
    - työtehtävien onnistuminen, uudet oppimiskokemukset.
- Minkälainen merkitys tulevassa ammatissasi on mielestäsi digitaalisella osaamisella?
  - Koetko sen tärkeäksi? Miksi?
  - Millaisena näet kehityksen tulevaisuudessa?
  - Mitä digitaalinen osaaminen merkitsee sinulle osana ammattitaitoasi?

## Liite 2. Tutkimuslupa

### TUTKIMUSLUPA HAKEMUS

#### HAKIJAN TIEDOT

XXXXX

#### TUTKIMUKSEN OHJAAJA

Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteiden laitos

PL 35, 40014 Jyväskylän yliopisto

Kasvatustieteen – ja aikuiskasvatuksen asiantuntija – maisterikoulutus

XXX

#### TUTKIMUSSUUNNITELMA

**Tutkimuksen tekijä:** Elisa Karhu

**Tutkimuksen aihe:** Työelämän digitalisoituessa tietotekniset valmiudet hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijan kokemana toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Pro gradu -työ.

#### **Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelmat:**

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää hyvinvointi- ja palvelualan opiskelijan tietoteknisten valmiuksien vastaavuutta (kompetenssia) digitalisoituvan työelämän kvalifikaatioihin nähden toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Tavoitteena on lisäksi selvittää tietoteknisen osaamisen merkitystä ammatillisen kasvun ja identiteetin rakentumisen tukena.

- Miten työelämä on muuttunut digitalisaation kehittyessä?
- Kuinka opiskelija kokee oman tietoteknisen osaamisensa vastaavan digitalisoituneen työelämän vaatimuksia?
- Mitä ammatillinen kasvu ja ammatti-identiteetin rakentuminen merkitsevät opiskelijalle työelämän ja yhteiskunnan muutoksessa?

#### **Tutkimusjoukon kuvaus ja aineistonkeruumenetelmä:**

Tutkimus toteutetaan hyvinvointi- ja palvelualan viimeisen vuoden opiskelijoille, jolloin opiskelija on jo suorittanut opintoihin sisältyvän työssäoppimisjakson työpaikalla. Tutkimukseen osallistuvat ko. alojen nuorisosteen ja aikuiskoulutuksen opiskelijoita. Teemahaastattelu yksilöhaastatteluna.

**Tutkimuksen aikataulu:** Aineisto kerätään joulukuussa 2015 - tammikuussa 2016. Tutkimuksen raportointi 2016.

**XXX rooli tutkimuksessa:**



Tutkimukseen osallistuvat (X oppilaitoksen) opiskelijat. Osallistuminen on vapaaehtoista ja mahdollisuudesta osallistua tutkimukseen tiedotetaan WILMA-järjestelmän kautta. Lisäksi tutkimuksesta tiedotetaan lähiesimiehille, tiimivastaaville ja ryhmänohjaajille oppilaitoksessa käytävissä olevien tietojärjestelmien avulla. Lisäksi tutkimustulokset ovat (X oppilaitoksen) käytävissä.

**Sitoumus:** Tutkimuksen hakija/tekijä ei käytä tietoja muuhun kuin tässä tutkimuslupahakemuksessa selvitettyyn tutkimustarkoitukseen.

### TUTKIMUSLUVAN MYÖNTÄMINEN

Tutkimuslupa myönnetään

Tutkimuslupaa ei myönnetä

Päätäjän nimi: XXX rehtori

Paikka ja päivämäärä: XXX 8.9.2015

Allekirjoitus: \_\_\_\_\_

**Liite 3. Esimerkki analyysistä aineiston ryhmittelyssä tyypeiksi.**

Esimerkki-ilmaus digitaalisen osaamisen kehittämisestä	Ikä	Tyyppi
<p>"Se on niinku päivittäistä ja olen käynyt vuosia sen alan koulutuksia. No, word ja Office-paketti on se mikä niin ku noihin opintoihin liittyen on ne tärkeimmät. Että mulla sillä keinon on sitä laajempaa tietoa kuin monella muulla keskimäärin."</p>	51 v.	Konkariosaaja
<p>"Kun ei oikeastaan tullu uusia asioita. Se on työväline, niin kuin kuokka tai lapio. Mitään pelejä en pelaa."</p>	58 v.	
<p>"Minä olen joutunut tietokonetta käyttämään tai opettelemaan sen käytön ihan alkuaan jo ja tuota mulla oli sitä semmosta kokemusta, että mä oon niin ku wordit ja nämä office-ohjelmat omasta mielestäni osaan, että siinä ei ollut mitään ongelmaa ja sähköpostia käytän ja kaikkee tällasta."</p>	57 v.	
<p>"Pohjakoulutukseltani olen toimistopuolen merkonomi ja käytän todella paljon tietokonetta. Niin tulesani matkailupuolen koulutukseen, niin ajattelin, että olen toki, olen hyvä käyttämään tietotekniikkaa.</p>	28 v.	
<p>"No,se oli oikeastaan niin kuin kuvankäsittelyohjelmia ja pelaamista että se ei muuten monipuolista ollu.</p>	19 v.	
<p>"Jos itse sanoo, niin mulla ei hirveenä oo ohjelmat tuttuja, kun en oo silleen käytäny paljoo.</p>	21 v.	
<p>"Aika paljon oon tietokoneiden kanssa kyllä vappaa-ajallakin tekemisissä. Kyllä saatan puhelinta käyttää. "</p>	23 v.	
<p>"Nyt on kyllä vaikeaa arvioida, koska siis sitä käyttää silleen periaatteessa jatkuvasti. Että kännykkä aika lailla silleen... varmaan koko päivän aikana menee mukana. Mut' nykyisin niinku tietokonetta varsinaisesti, vaikka niinku vapaa-ajalla, niin en mä käytä niinku olleenaan. Että mä oon tehnyt kännykällä kaikki tai iPadilla tai jollakin."</p>	19 v.	