

Heli Marjala

**Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiudet,
etäopiskelukokemukset ja niiden välinen yhteys**

Tietotekniikan
Pro gradu -tutkielma
9. kesäkuuta 2023

Jyväskylän yliopisto
Informaatioteknologian tiedekunta
Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

Tekijä: Heli Marjala

Yhteystiedot: heli.p.marjala@student.jyu.fi

Puhelinnumero: *Muistitko käyttää \puhelinnumero-komentoa?*

Ohjaaja: Mikko Myllymäki

Työn nimi: Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiudet, etäopiskelukokemukset ja niiden välinen yhteys

in English: Students' self-directed learning readiness, distance learning experiences, and their interconnection

Työ: Tietotekniikan Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: 77+3

Tiivistelmä: Etäopiskelun yksi merkittävimmistä taidoista on itseohjautuva oppiminen. Etäopiskelun lisäksi itseohjautuvan oppimisen taitoja tarvitaan työelämässä ja etenkin IT-alalla, jossa jatkuva uuden oppiminen on välttämätöntä. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin ammatillisen koulutuksen tieto- ja viestintätekniiikan perustutkinnon ensimmäisen vuoden opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia ja etäopiskelukokemuksia sekä niiden yhteyttä toisiinsa. Tutkimus toteutettiin käyttäen Fisherin kehittämää SDLR-kyselyä (Self-Directed Learning Readiness Scale), jolla selvitettiin opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien taso. SDLR-kyselyn yhteydessä opiskelijoilta kysyttiin taustatietoja sekä kokemuksia etäopiskelun haasteellisuudesta, oppimiskokemuksista ja halusta opiskella jatkossa etänä. Tutkimusaineistoa kerättiin vuosina 2021 ja 2022. Tutkimuksessa analysointiin tilastollisesti etäopiskelukokemusta omaavien opiskelijoiden vastaukset, joita saatiin 57 opiskelijalta. Suurin osa opiskelijoista oli 16–18-vuotiaita nuoria miehiä. Opiskelijoiden SDLR-kyselystä saatuja pisteitä verrattiin etäopiskelukokemuksiin ja selvitettiin, selittävätkö itseohjautuvan oppimisen valmiudet etäopiskelukokemuksia. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tasot olivat keskimääräistä matalammat aiempiin tutkimuksiin verrattuna. Opiskelijat kokivat etäopiskelun helpompana kuin luokkahuoneopiskelun, mutta kokivat kuitenkin oppimisen tapahtuvan paremmin luokkahuoneopetuksessa kuin etäopetuksessa. Suurin osa opiskelijoista halusi jatkossakin opiskella etänä. Itseohjautuvan oppimisen valmiudet eivät selittäneet kokemuksia etäopiskelusta. Tutkimuksen tulokset ovat merkittäviä, sillä aiempaa tutkimustietoa nuorten itseohjautuvan oppimisen valmiuksista ja etäopiskelukokemuksista on vähän saatavilla.

Avainsanat: itseohjautuva oppiminen, etäopiskelu

Abstract: One of the key skills in distance learning is self-directed learning. The skills of self-directed learning are also needed in working life and especially in the IT sector, where continuous learning of new things is essential. The target group of this master's thesis were the first-year students of information and communication technology at the vocational school. Their self-directed learning readiness and distance learning experiences and their connection to each other were investigated in this master's thesis. The master's thesis was carried out using the self-directed learning readiness scale (SDLRS) developed by Fisher. It was used to find out the level of students' self-directed learning readiness. The students were also asked about background information and experiences of the challenges of distance learning, learning experiences and the desire to study at a distance in the future. The research material was collected in 2021 and 2022. The material for statistical analysis was the students' answers, which were received from 57 students. Most of the students were young men aged 16–18. Students' scores on the SDLRS were compared to distance learning experiences. This master's thesis showed that the students' self-directed learning ability levels were lower than average compared to previous research. Students found distance learning easier than classroom learning, while they felt they learned better in classroom teaching than in distance learning. Most of the students wanted to participate in distance education in the future. Self-directed learning readiness did not explain experiences from distance learning. The findings of this master's thesis were significant as there is limited existing research on young people's self-directed learning readiness and distance learning experiences.

Keywords: self-directed learning, distance learning

Copyright © 2023 Heli Marjala

All rights reserved.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Itseohjautuva oppiminen	4
2.1	Itseohjautuvan oppimisen käsite	4
2.2	Itseohjautuva oppiminen ammatillisessa koulutuksessa	8
2.3	Itseohjautuvan oppimisen valmiuksien mittaaminen	10
2.4	Katsaus aikaisempiin tutkimuksiin	14
3	Etäopiskelu	18
3.1	Etäopiskelun käsite	18
3.2	Etäopiskelun taidot	20
3.3	Etäopiskelun edut ja haasteet	21
3.4	Kokemuksia etäopiskelusta	26
4	Tutkimuksen toteuttaminen	31
4.1	Tutkimuskysymykset	31
4.2	Kyselytutkimus	32
4.3	Tutkimusaineiston kuvaus	33
4.4	Verkkokyselyn toteutus	36
4.5	Tutkimusaineiston käsittely	37
4.6	Tutkimuksen luotettavuus	37
5	Tulokset	39
5.1	SDLR-kyselyn tulokset	39
5.2	Kokemukset etäopiskelun haasteellisuudesta	44
5.3	Oppimiskokemukset etäopetuksessa	49
5.4	Halukkuus opiskella jatkossa etänä	55
5.5	Pohdinta	62
5.5.1	Opiskelijan itseohjautuvan oppimisen valmiudet	62
5.5.2	SDLR-pisteiden yhteys etäopiskelukokemuksiin	64
5.5.3	Etäopiskelukokemukset	66

5.5.4	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	69
6	Yhteenveto	71
	Lähteet	73
	Liitteet	
A	SDLR-kyselyn väittämät	78

1 Johdanto

Toisen asteen ammatillisen koulutuksen henkilökohtaistamisprosessissa suunnitellaan ja toteutetaan opiskelijan tarpeita vastaava opintopolku. Siinä muun muassa suunnitellaan uuden osaamisen hankkimisen tavat, joita voivat olla esimerkiksi lähiopetukseen osallistuminen, työpaikalla järjestettävä koulutus ja etäopiskelu. Joillekin opiskelijoille etäopiskelu voi olla houkutteleva vaihtoehto, koska se mahdollistaa joustavan, ajasta ja paikasta riippumattoman tavan opiskella. Etäopiskelu kuitenkin edellyttää itseohjautuvan oppimisen taitoja, jotka eivät välttämättä nuorella opiskelijalla ole kehittyneet riittävälle tasolle.

Ammatillinen koulutus on käynyt läpi suuria muutoksia, joiden johdosta opiskelijoilta vaaditaan itseohjautuvuutta, josta Nokelainen [37] on huolissaan. Itseohjautuvan oppimisen taidot ovat tärkeitä tämän päivän työelämässä erityisesti itälalla, koska se kehittyy nopeasti ja vaatii jatkuvaa uuden oppimista. Lemmetty [31] toteaa, että työelämän muutos, globaali kilpailu ja teknologioiden jatkuva kehittyminen synnyttävät jatkuvasti tarpeita uuden oppimiselle. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla ammatillisen koulutuksen aloittaneiden tieto- ja viestintätekniiikan opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien taso, miten he ovat kokeneet etäopiskelun ja korreloiko itseohjautuvan oppimisen valmiudet etäopiskelukokemusten kanssa.

Tässä tutkimuksessa käsitellään ammatillisen koulutuksen tieto- ja viestintätekniiikan opintonsa aloittaneiden opiskelijoiden itseohjautuvaa oppimista. Itseohjautuva oppiminen tarkoittaa opiskelijan kykyä tehdä itsenäisesti opiskeluun liittyviä päätöksiä, havaita oppimistarpeensa, asettaa tavoitteensa ja varata voimavarat [28]. Itseohjautunut opiskelija on motivoitunut, jolloin opiskelija aloittaa oppimisprosessin, pitää sitä yllä ja lopulta saavuttaa oppimistavoitteensa [18]. Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia selvitettiin SDLR-kyselyn avulla. Se on kysely, joka pitää sisällään 40 väittämää, joihin vastataan viisi portaisella likert-asteikoilla. Vastausten jälkeen kysely ilmoittaa vastaajalle itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tason eli SDLR-pisteet. SDLR-kyselyn yhteydessä opiskelijoilta kysyttiin kokemuksia etäopiskelusta. Etäopiskelulla tarkoitetaan opetustilannetta, jossa opiskelijat eivät ole fyysisesti läsnä [23]. Pisteitä verrattiin opiskelijoiden etäopiskelukokemuk-

siin.

Tässä tutkimuksessa oli kolme ongelmaa, joihin lähdettiin hakemaan vastauksia teettämällä opiskelijoilla web-kysely. Ensimmäiseksi selvitettiin, millaiset ovat toisen asteen ammatillisen koulutuksen opiskelijan itseohjautuvuuden valmiudet. Itseohjautuvuus kehittyy ajan myötä ja taso voi vaihdella elämäntilanteiden mukaan. Nuorten itseohjautuvan oppimisen valmiuksia ei juurikaan olla tutkittu SDLR-kyselellä. Toiseksi tutkittiin, onko itseohjautuvan oppimisen valmiuksilla yhteyttä etäopiskelukokemuksiin. Itseohjautuvuus on yksi tärkeimmistä taidoista etäopiskelussa ja on tärkeää selvittää, kuinka itseohjautuvan oppimisen valmiudet korreloivat etäopiskelukokemusten kanssa. Kolmanneksi selvitettiin, kokivatko opiskelijat itse oppivansa paremmin etäopetuksessa vai luokkahuoneopetuksessa. On mahdollista, että opiskelijan keskittymisvaikeudet tai erilainen opiskelutahti muihin opiskelijoihin nähden on erilainen. Silloin opiskelija voi kokea oppivansa etäopiskelussa paremmin. Lisäksi selvitettiin, miten kokemus etäopiskelusta on vaikuttanut halukuuteen opiskella etänä. Tämän tutkimuksen kohderyhmän opiskelijat eivät valinneet opiskelevansa etänä, vaan etäopetukseen siirryttiin covid-19-pandemian takia. Heitä opettaneet opettajat eikä koko yhteiskunta olleet valmistautuneet opetuksen siirtämiseen etäopetukseen.

Tämän työn luvussa kaksi käsitellään itseohjautuvaa oppimista neljän tunnetun tutkijan näkökulmasta. Tutkimuksissa korostuvat motivaatio, tavoitteiden asettaminen ja resurssien varaaminen. Lisäksi perehdytään itseohjautuvan oppimisen edellytyksiin toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, ja esitellään itseohjautuvan oppimisen mittaamisen työkaluja, joita voi hyödyntää empiirisissä tutkimuksissa. Lisäksi annetaan katsaus itseohjautuvan oppimisen valmiuksien mittaamisen aikaisempiin tutkimuksiin, joissa on käytetty samaa tutkimusmenetelmää kuin tässä tutkimuksessa. Luvussa kolme perehdytään etäopiskeluun, jossa ensimmäisenä käsitellään etäopiskelun käsite sekä siihen liittyviä käsitteitä. Tämän jälkeen esitellään opiskelijalta vaadittavia taitoja, kuten itseohjautuvuutta ja teknologisia taitoja sekä tarkastellaan etäopiskelun hyviä ja huonoja puolia. Lisäksi tutustutaan covid-19-pandemian aikaisiin kokemuksiin etäopiskelusta. Neljännessä luvussa esitellään tämän pro gradu -tutkielman tutkimuskysymykset ja perehdytään kyselytutkimukseen sekä sen käyttöön tutkimuksissa. Luvussa kuvataan kohderyhmän taustatiedot, kuten ikä- ja sukupuolijakaumat ja kerrotaan myös koulutuksesta, jonka he ovat valinneet. Luvun neljä lopussa kerrotaan vielä tutkimuksessa käytetyn web-kyselyn toteutuksesta ja tutkimusaineiston käsittelystä sekä luotettavuudesta.

Lisäksi paneudutaan tutkimuksen luotettavuuteen. Viidennessä luvussa kerrotaan tutkimuksen tulokset SDLR-kyselystä ja opiskelijoiden kokemuksista etäopiskelusta sekä niiden vertailua toisiinsa. Tulosten merkitystä on pohdittu luvun päätteeksi. Lopuksi yhteenvedossa on tiivistetysti pro gradun -tutkielman tavoitteet, tutkimuksen esittely ja sen tulokset sekä pohdinnat. Lisäksi esitellään jatkotutkimusideat. SDLR-kyselyn kysymykset on liitetty tutkimuksen loppuun.

2 Itseohjautuva oppiminen

Tässä luvussa käsitellään itseohjautuvan oppimisen käsitettä ja tarkastellaan, miten se ilmenee ammatillisessa toisen asteen koulutuksessa opiskelevilla. Esitetään myös SDLR-kyselyn, jota käytämme tutkimuksessa itseohjautuvan oppimisen valmiuksien mittaamiseen. Lisäksi teemme katsauksen muihin tutkimuksiin, joissa SDLR-kyselyä on hyödynnetty.

2.1 Itseohjautuvan oppimisen käsite

Malcolm Knowles on tehnyt urauurtavaa työtä aikuisten oppimisen tutkimuksessa, jossa itseohjautuva oppiminen (self-directed learning, SDL) esiintyy laaja-alaisesti [32]. Hänen näkemyksensä mukaan itseohjautuvuus ilmenee oppijan aloitekykyinä tehdä itsenäisesti opiskeluun liittyviä päätöksiä. Itseohjautuva opiskelija pystyy havaitsemaan oppimistarpeensa, asettamaan tavoitteita opiskelulle sekä varaamaan tarvittavat resurssit [28]. Lisäksi hän kykenee valitsemaan itselleen sopivat oppimisstrategiat, noudattamaan opiskelusuunnitelmaa ja arvioimaan omaa oppimistaan [28]. Knowlesin mukaan aikuisten oppimisen perustana on se, että opiskelijat kehittyessään tulevat itseohjautuvammiksi [28].

Garrison [18] määrittelee itseohjautuvan oppimisen kolmen toisiinsa liittyvän näkökulman kautta: itsehallinnan (self-management), oman käyttäytymisen tarkkailun (self-monitoring) ja motivaation (motivation). Hän toteaa näiden olevan erilisiä, mutta käytännössä ne kuuluvat yhteen. Itsehallinta liittyy Garrisonin [18] mukaan oppimisprosessin ulkoisiin toimintoihin, kuten oppimistavoitteiden saavuttamiseen, oppimisresurssien ja tuen hallintaan. Hän korostaa, että oppijoille tulee tarjota erilaisia vaihtoehtoja oppimisprosessin suorittamiseksi. Garrison [18] näkee oman käyttäytymisen tarkkailun näkökulman käsittelevän kognitiivisia ja metakognitiivisia prosesseja, joissa opiskelijat seuraavat oppimisstrategioitaan, suunnittelevat ajatteluaan ja muokkaavat sitä tavoitteiden mukaisesti. Tämä prosessi mahdollistaa henkilökohtaisen merkityksen rakentamisen oppimiseen [18]. Kolmannella näkökulmalla eli motivaatiolla Garrison [18] näkee merkittävän roolin oppimisessä, sillä se auttaa oppijaa aloittamaan ja ylläpitämään oppimisprosessia sekä saa-

vuttamaan oppimistavoitteet. Hän korostaa, että motivaatiota tulee tarkastella kahden termin, motivaation herättäminen (entering motivation) ja tehtävämotivaation (task motivation) kautta, jotta ymmärretään motivaatiotekijöiden vaikutuksia. Motivaation herättäminen sitouttaa tavoitteeseen sekä aikomukseen toimia, kun taas tehtävämotivaatiossa keskitytään oppimiseen ja tavoitteiden saavuttamiseen [18].

Deci ja Ryan [9] ovat tutkineet itseohjautuvaa oppimista motivaatioteorioidensa kautta. He toteavat pienillä lapsilla itseohjautuvan oppimisen olevan luontaista, sillä lapset ihmettelevät jokaista uutta asiaa ja esittävät paljon kysymyksiä [8]. Luontainen kiinnostus uusia asioita kohtaan kuitenkin hiipuu lapsuuden myöhemmässä vaiheessa ja uuden oppimista jopa vastustetaan [8]. Lisäksi oppiminen nähdään olevan sidoksissa vaatimuksiin, valvontaan ja palkkioihin, joita opettajat ja vanhemmat asettavat [8].

Yksi merkittävistä motivaatioon liittyvistä teorioista on Ryanin ja Decin [9] itsemääräämisteoria, jota muun muassa Nokelainen [37] on hyödyntänyt tutkiessaan itseohjautuvaa oppimista ammatillisessa koulutuksessa. Itsemääräämisteoria pyrkii selittämään, kuinka motivoituneita ihmiset ovat tekemään asioita [41]. Se perustuu ajatukselle, että ihmisillä on kolme psykologista perustarvetta: kompetenssi, autonomia ja yhteenkuuluvuus [41]. Itsemääräämisteoria voidaan jakaa kolmeen eri motivaatiotilaan: *sisäisesti motivoitunut*, *ulkoisesti motivoitunut* ja *motivoimaton* [41]. Kuva 2.1 havainnollistaa, kuinka ihmisen käyttäytyminen on itsemäärättyä eri motivaatiotiloissa. Oikealla oleva sisäinen motivaatio on hyvin itsemäärättyä, kun taas vasemmalla motivoimaton (eli amotivaatio) ei ole itsemäärättyä. Motivaatiotilat sisältävät säätelytyylejä [41], jotka ovat kuvassa 2.1 itsemääräytymisen mukaisessa järjestyksessä. Ne kuvastavat, miten ihmiset omaksuvat sosiaalisia arvoja ja ulkoisia tavoitteita omiksi arvoikseen [41].

Motivaatiotilat

Sisäisesti motivoituneella lapsella itseohjautuva oppiminen näkyy aktiivisuutena, osallistuneisuutena ja ennakkoluulottomuutena [8]. Oppilaissa sisäinen motivaatio ilmenee uteliaisuutena ja he pitävät haasteista sekä pystyvät ohjaamaan omaa oppimistaan [8]. Sisäisesti motivoituneena henkilö kokee palkkion tulevan itse toiminnasta eikä erillisestä ulkoisesta palkkiosta [8]. Sisäisen motivaation syntyyn vaikuttaa opiskeltavan asian kokemus sisäisesti merkitykselliseksi [37]. Ryan ja Deci [41] toteavat, että erityisesti sisäisessä motivaatiossa korostuvat itsemääräämisteorian kolme psykologista perustarvetta eli autonomia, kompetenssi ja yhteenkuuluvuus.

Positiivinen palaute ja valinnan mahdollisuus lisäävät sisäistä motivaatiota [8]. Vastaavasti sisäistä motivaatiota heikentävinä tekijöinä voidaan nähdä negatiivinen palaute sekä ulkoisesti määrätyt kontrollit, kuten säännöt, rajoitukset ja rangaistukset [8]. Deci ja Ryan [8] ovat pohtineet ulkoisten palkkioiden heikentävää vaikutusta sisäiseen motivaatioon. He tuovat esille, että kaikilla palkinnoilla ja viestinnällä on kaksi toiminnallista näkökulmaa, jotka ovat hallitseva ja informatiivinen. Näkökulmien ilmenemismuoto määrittää palkinnon tai viestinnän vaikutukset sisäiseen motivaatioon [8]. Esimerkkinä he kertovat, että rahaa tai kehuja voidaan antaa siten, että ne edistävät sisäistä motivaatiota välittämällä positiivista tietoisuutta omasta osaamisesta sen sijaan, että yritettäisiin hallita käyttäytymistä. Kouluissa annettavat palkinnot, kuten arvosanat, kultatähdet ja sanallinen palaute, voivat vaikuttaa sisäiseen motivaatioon eri tavoin riippuen siitä, käytetäänkö niitä hallitsevasti vai informatiivisesti [8]. Hallitseva palkintojen käyttö todennäköisesti heikentävää sisäistä motivaatiota, kun taas informatiivisessa käytössä ne voivat ylläpitää tai jopa parantaa sitä [8].

Ulkoisesti motivoituneen ihmisen Deci ja Ryan [8] määrittelevät työskentelevän jonkin ulkoisen palkkion eteen, kuten rahan, arvosanan, aseman, hyväksynnän tai epämiellyttävän tapahtuman välttämiseksi. He toteavat ulkoisesti motivoituneen ihmisen herkemmin kokevan paineita ja olevan kiinnostuneempia saavutetuista tuloksista, kuin itse toiminnasta. Vanhempien lasten oppiminen on usein Decin ja Ryanin [8] mukaan enemmän ulkoista, jolloin he kokevat uuden oppimisen olevan keino saada hyviä arvosanoja, opettajien tai vanhempien hyväksyntää. Luokkahuoneessa osa oppilaista tekee tunnollisesti, mitä pyydetään, mutta ovat riippuvaisia opettajan ohjauksesta ja haluavat vahvistuksia tekemisilleen. He ovat ulkoisesti motivoituneita ja ovat riippuvaisia ulkoisista tekijöistä toimintaansa [8]. Deci ja Ryan [8] tuovat tutkimuksessaan esille toisen käyttäytymistyyppin, joka kapinallinen tai uhmakas. Se on riippuvainen ulkoisista tekijöistä, mutta toimii päinvastoin kuin vaaditan.

Motivoimaton ihminen on Decin ja Ryanin [8] mukaan passiivinen ja välinpitämätön. Motivoimaton ihminen ei usko voivansa vaikuttaa ympäristöönsä merkittävästä ja tuntee itsensä avuttomaksi [8]. Lisäksi motivoimaton ihminen ärsyyntyy helposti ja hänen oppimisensa on hidasta sekä tuskallista [8].

Kausaalisuusorientaatiot

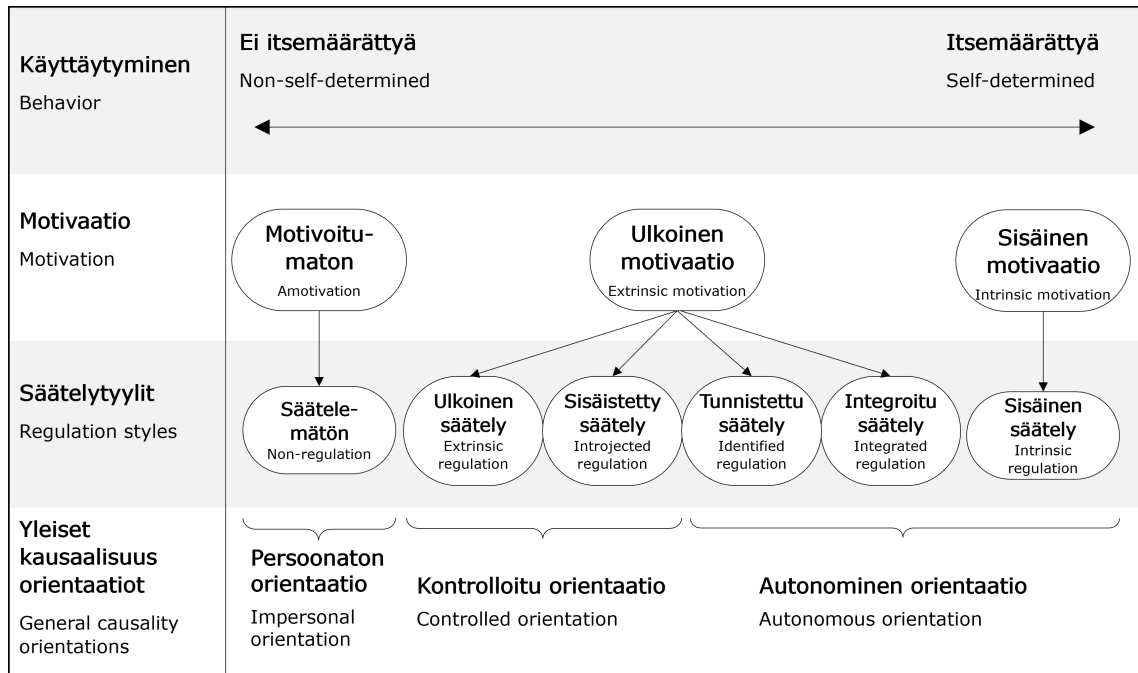
Itsemääräämisteoriassa motivaatiotilat ja niiden säätelytyylit jaetaan kolmeen kausaalisuusorientaatioon: *autonominen*, *kontrolloitu* ja *persoonaton* [37]. Näitä orientaatioita ja säätelytyylejä on havainnollistettu kuvassa 2.1, jossa ne on järjestetty itsemääräämisasteen mukaisesti. Autonominen orientaatio, joka sijaitsee kuvan oikealla puolella, kuvaa itsemäärättyä motivaatiota, kun taas persoonaton orientaatio vasemalla puolella edustaa tilannetta, jossa motivaatio ei ole itsemäärättyä.

Nokelainen [37] kuvaa *autonomisesti orientoitunutta* opiskelijaa, jolla on sisäistä motivaatiota ja toiminnan säätelyä, kykeneväksi säätelemään omaa toimintaansa ja pitämään opiskelutavoitteitaan merkityksellisinä omasta näkökulmastaan. Opiskelija ymmärtää, että opiskelu edistää hänen osaamistaan ja hänellä on valta päättää omista opiskelutavoitteistaan, aikataulusta ja opiskelumenetelmistä [37]. Autonomiseen orientaatioon voi kuulua myös toiminta, jonka tavoite on ulkoisesti asetettua esimerkiksi opettajan toimesta, jos sen säätely on sisäistä eli opiskelijan itsensä hallinnassa [37]. Säätelytyyleistä tähän kuuluvat integroitu ja tunnistettu säätely (kuva 2.1). Integroidussa säätelyssä alun perin ulkoisesti motivoitu toiminta lähestyy oppimisprosessin aikana sisäisesti motivoitunutta toimintaa, jolloin osaamisen hankkimisesta tulee merkityksellisempää kuin pelkkä pakollinen suoritus [37]. Integroidussa säätelyssä Nokelainen [37] näkee opiskelijan pystyvän omaksumaan ulkoapäin tulevat arvot ja määräykset omiksi arvoikseen. Tunnistettu säätely on ulkoisen motivaation kokemista sisäistämisen kautta itselle merkitykselliseksi [37]. Tunnistettu säätely näkyy sisäistettynä, kun opiskelija kokee sisäistämisen avulla toiminnan johtavan ammatillisesti hyödyllisten ja tärkeiden asioiden oppimiseen [37].

Kontrolloidussa orientaatioissa oppimistavoitteet ovat ainoastaan ulkoisesti motivoituja, eli ne asetetaan ulkopuolelta käsin. Lisäksi kontrolloituun orientaatioon vaikuttavat toiminnan säätelyt, jotka voivat olla sisäistettyä tai kokonaan ulkoista [37] (kuva 2.1). Sisäistetyn säätelyn tapauksessa opiskelijaa opiskelee uutta asiaa, vaikkei siitä pidä eikä näe sillä olevan hänelle merkitystä tulevaisuuden kannalta. Opiskelija opiskelee, koska haluaa osoittaa itselleen oppivansa, miellyttääkseen opettajaa tai näyttääkseen opiskelukavereilleen osaavansa [37]. Ulkoisessa säätelyssä opiskelija ottaa vastaan ulkopuolelta asetetun tavoitteen, mutta ei hyväksy sitä omakseen [41]. Ulkoisessa säätelyssä opiskelija opiskelee uuden asian, koska haluaa arvosanan tai suorittaa kurssin hyväksytysti, jottei siitä koituisi seuraamuksia [37].

Persoonattomassa orientaatioissa opiskelija on motivoimaton. Siinä opiskelijan syy

toimia ei ole autonominen eikä kontrolloitu, vaan se on täysin olematon [41]. Persoonattomassa orientaatioissa opiskelija ei toimi lainkaan tai toimii ilman opiskeltavan asian merkityksen tunnetta [37]. Persoonattomassa orientaatioissa käyttäytyminen ei ole itsemäärättyä (kuva 2.1).



Kuva 2.1: Opiskelun itseohjautuvuus autonomisen, kontrolloidun ja persoonattoman orientaatioiden mukaan [37] [41].

2.2 Itseohjautuva oppiminen ammatillisessa koulutuksessa

Vuonna 2018 astui voimaan uusi laki ammatillisesta koulutuksesta (2017/531), jolla lait ammatillisesta peruskoulutuksesta (1998/630) ja ammatillisesta aikuiskoulutuksesta kumottiin (1998/631). Uuden lain mukaan koulutuksen tavoitteena on muun muassa:

tukea opiskelijoiden kehitystä hyviksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintovalmiuksien, ammatillisen kehittymisen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja.

Uuden lain johdosta ammatillinen koulutus on kokenut merkittävän uudistuksen. Ammatillisen koulutuksen reformin myötä työpaikalla tapahtuvaa oppimista on lisätty ja jokaiselle opiskelijalle on laadittava henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma (HOKS), joka sisältää yksilöllisen opintopolun. HOKS suunnitellaan opiskelijan tavoitteiden ja aiemmin hankitun osaamisen perusteella, kuten laki määrää.

Nokelaisen [37] tekemän selvityksen mukaan useat tutkijat ovat huolissaa ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden kyvystä itseohjautuvaan oppimiseen työpaikoilla. Työelämän oppimisympäristöissä odotetaan opiskelijoiden olevan itseohjautuvia ja kykeneviä säätelemään omaa oppimistaan [37]. Nuutisen ja Pesosen [39] mielestä itseohjautuvuuden lisäksi opiskelijoilta odotetaan sosiaalisia taitoja. Nokelaisen [37] mielestä opiskelijat joutuvat ammatillisessa koulutuksessa tekemään alati päätöksiä opiskeluun liittyen, kuten omiin oppimistavoitteisiin ja opiskeluun varattavaan aikaan liittyen. Nuoret joutuvat myös yhä aikaisemmassa vaiheessa tekemään koulutus- ja oppiainevalintoja, johtuen jatko-opintoihin hakeutumisesta ja tulevaisuuden urasuunnitelmista [39]. Lisäksi opiskelijoiden tulee valita opintojen alussa, hankkivatko osaamisensa työelämässä vai oppilaitosympäristössä. Jälkimmäisessä voi olla vaihtoehtoina esimerkiksi lähi- tai verkko-opetus, itsenäinen opiskelu tai työpaja. Ammattiin valmistuttuaan yhteiskuntamme olettaa opiskelijoiden olevan pystyviä, itseohjautuvia ja valmiita itsenäisesti suunnittelemaan tulevaisuuttaan [39].

Nuutinen ja Pesonen [39] tuovat puheenvuorossaan esille, että opiskelijoiden pärjäävyyden taakse voi liittyä esimerkiksi vaativuutta, jaksamisen ongelmia tai menestymisen paineita. Heidän mukaansa ne johtuvat opiskelijoiden omista, perheidensä sekä yhteiskunnan aiheuttamista paineista itseohjautuvuuteen. Opiskelijoille laaditaan ammatillisessa koulutuksessa urasuunnitelma heti opintojen alussa, jolloin opiskelijat voivat olla nuorimmillaan 15–16-vuotiaita. Nuutisen ja Pesosen [39] mielestä työuran tai koulutuspolun pohtiminen ei välttämättä ole siinä vaiheessa ajankohtaista ja liian joutuisasti etenevä ohjaus voi johtaa väärille poluille ja vahingoittaa opiskelijoiden itseohjautuvuutta. He näkevät urasuunnittelun pitkäaikaisena prosessina, johon tulee suunnitella osatavoitteita. Niiden avulla ja niistä saaduilla onnistumisen kokemuksilla voidaan tukea opiskelijoiden minäpystyvyyden, itseohjautuvuuden ja toimijuuden kehittymistä. Nuutisen ja Pesosen [39] näkemyksen mukaan nuoret pystyvät rakentamaan omaa ammatillista minäkuvaansa, kun he löytävät omat vahvuutensa sekä mielenkiinnon kohteensa, ja kun heidän

toimijuutta yhteisössä tuetaan.

Lemmetyn [31] mukaan työelämässä itseohjautuvaa oppimista korostetaan ja eteenkin teknologia-alalla toimivissa yrityksissä oppimisen ja itseohjautuvuuden ilmiöt ovat keskeisiä. Hän korostaa, että muutos on rajua erityisesti teknologia-aloilla. Teknologia-aloilla työtä tehdään valtaosaltaan yhteistyössä projektien avulla. Uppola et al. [49] ovat tutkineet, millaisia taitoja toisen asteen ammatilliselta opiskelijalta edellytetään työelämäorientoituneessa projektioppimisessa. He näkevät projektioppijan merkittävänä työelämätaitoina itseohjautuvuuden, itseluottamuksen, avoimuuden, joustavuuden, kurinalaisuuden ja sitoutuneisuuden. Uppola et al. [49] ovat tutkiessaan työelämäorientoituneita projekteja nähneet keinoja vastata ammatilliselle koulutukselle asetettuihin tavoitteisiin. Heidän tutkimukseensa osallistui 126 liiketalouden perustutkinto-opiskelijaa, jotka toteuttivat työelämälähtöisiä projekteja. Niiden kestot vaihtelivat viikosta useampaan kuukauteen. Opiskelijaryhmät toteuttavat projekteja, kuten messujen ja konserttien järjestämistä, opettajan ja työelämän edustajan ohjauksessa. Projektit mahdollistavat opiskelijoiden yhdessä kohdata toisten opiskelijoiden kanssa eteen tulevia haasteita ja ongelmia. Uppolan et al. [49] tutkimuksen mukaan työelämäorientoituneessa projektioppimisessa yhdessä oppiminen voidaan nähdä edistävän itseohjautuvuuden kehittymistä. Tutkimuksessa havaittiin sen tukemista edesauttavan selkeät ryhmän tavoitteet, jaettu vastuu ja työskentelyn organisointi ryhmän, opettajan ja työelämän edustajan kanssa. Lisäksi tuli ilmi, että työelämäorientoituneessa projektioppimisessa opiskelijat pitivät tärkeänä mahdollisuuden valita työtehtäviä ja työpareja sekä vaikuttaa työskentelyyn ja sen lopputulokseen. Opiskelijoiden motivaatioon vaikutti myös itseohjautuvuuden tukeminen sekä tehtävien riittävä haastavuus ja yhdessä tekeminen. Merkittävä tulos tutkimuksessa oli opiskelijoiden näkökulmasta motivaatio, asenne ja vastuuntunto. Uppolan et al. [49] näkevät työelämäorientoituneessa projektioppimisessa yhdessä oppimisen palvelevan itseohjautuvuuden kehittymistä.

2.3 Itseohjautuvan oppimisen valmiuksien mittaaminen

Itseohjautuvan oppimisen valmiuksien ja siihen liittyvien ominaisuuksien, kuten motivaation, tutkimiseen on laadittu useita erilaisia mittareita. Yksi tunnetuimmista ja tähänkin tutkimukseen valittu on Fisherin et al. [17] kehittämä *SDLR-kysely*. Itseohjautuvaan oppimiseen liittyvän motivaation mittaamiseen on Vallerand et al. [50] kehittänyt *koulutusmotivaatiokyselyn*, joka on myös hyvin tunnettu ja sitä on kään-

netty useille eri kielille sekä tehty eri versioita. Tässä luvussa esitellään nämä kaksi yleistä itseohjautuvaan oppimiseen liittyvää mittaria.

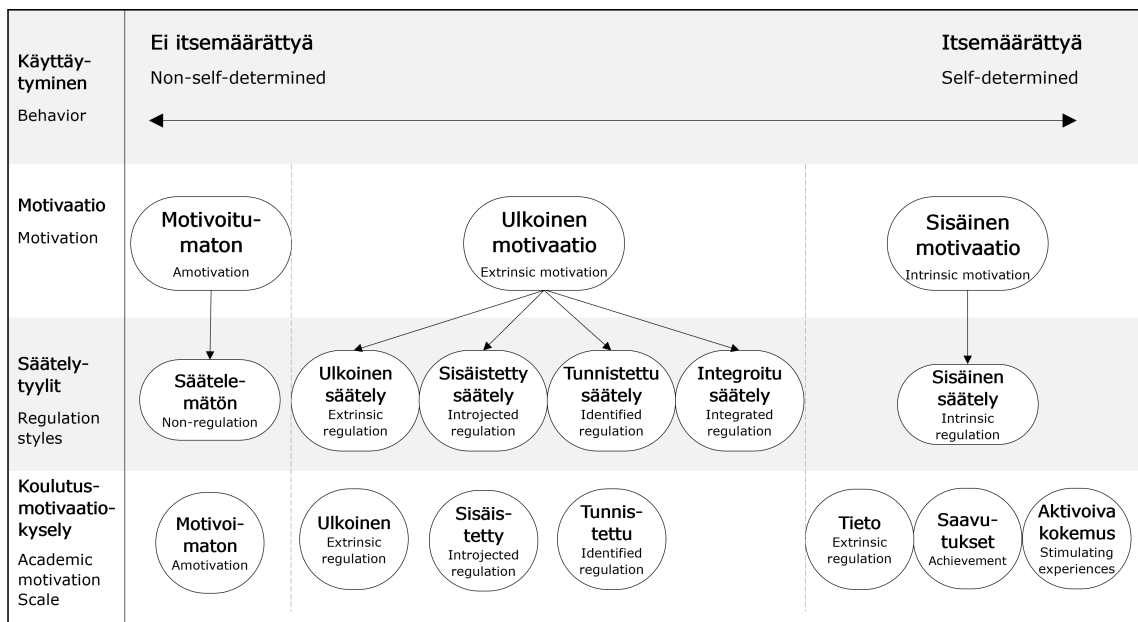
Koulutusmotivaatiokysely

Koulutusmotivaatiokysely (Academic Motivation Scale, AMS) on mittari, jonka on alun perin kehittänyt Vallerand et al. [50] ranskaksi. Kysely tunnetaan myös alkupe-
räisellä ranskan kielisellä nimellä *l'Echelle de Motivationen Education* (EME). Se poh-
jautuu aiemmin esiteltyyn Decin ja Ryanin itsemääräämisteorian periaatteisiin, joita
Vallerand et al. [50] pitävät erittäin hyödyllisinä. He näkevät koulutusmotivaation
mittaamisen tärkeänä, koska se mahdollistaa empiiristen tutkimusten toteuttamisen
opiskeluun liittyvästä motivaatiosta. Koulutusmotivaatiokyselyn tavoitteena on mi-
tata opiskeluun liittyvien sisäisen motivaation, ulkoisen motivaation ja motivoimat-
toman eri tyyppisiä. Kysely noudattaa samaa menetelmää kuin aikaisemmat mittari
[7], [20], [22], joilla mitataan opiskelumotivaatiota. Niiden pohjalta Vallerand et al.
[50] arvioivat koulutusmotivaatiokyselyn olevan sopiva kasvatusalalle.

Vallerand et al. [50] ovat kehittäneet koulutusmotivaatiokyselyn kolmivaiheises-
sa tutkimuksessa, jossa tutkittiin kyselyn tarkkuuden, luotettavuuden ja pätevyy-
den ominaisuuksia. Ensimmäisessä vaiheessa he kehittivät väittämiä, joilla pyrittiin
mittamaan oletettuja motivaation käsitteitä. Sen jälkeen koehenkilöt vastasivat väit-
tämiin, joiden pohjalta luotiin ensimmäinen versio kyselystä. Viimeisessä vaiheessa
testattiin kyselyn ajallinen vakaus.

Koulutusmotivaatiokysely sisältää 28 väittämää, joihin vastataan yhdeksänpor-
taisella Likert-asteikolla [50]. Asteikolla pienin arvo, yksi, vastaa "ei lainkaan tot-
ta" ja suurin arvo, yhdeksän, vastaa "täysin totta" [50]. Väittämät on jaettu seitsemään
osaan, jotka käsittelevät motivaatiotiloja [50]. Kuvassa 2.2, joka perustuu Ryanin
ja Decin [41] itsemääräämisteoriaan, havainnollistetaan näiden osien jakautumista
motivaatiotiloihin. Ulkoisen motivaation säätelylajeihin ulkoinen, sisäistetty ja tun-
nistettu liittyy kuhunkin yksi osa, kuten myös motivoimattomaan liittyy yksi osa.
Sisäisen motivaation Vallerand et al. [50] ovat laajentaneet kolmeen osaan: tieto, saa-
vutus ja aktivoiva kokemus. Tiedolla tarkoitetaan, että tehtävä suoritetaan oppimi-
sen ilosta, ja saavutus tarkoittaa omien rajojen ylittämistä [44]. Aktivoiva kokemus
on toimintaa, jonka tarkoituksena on havaita miellyttävää esteettisyyttä, henkisiä tai
aistillisia tunteita [44]. Ulkoisen motivaation integroitu säätely on jätetty kehit-
tämävaiheessa pois, koska koehenkilöt eivät olleet erottaneet integroidun säätelyn
väittämiä tunnistetusta säätelystä [50]. Kuvassa 2.2 on havainnollistettu väittämien

jakautumista Ryanin ja Decin [41] itsemäärämisteoriaan.



Kuva 2.2: Koulutusmotivaatiokyselyn osat suhteessa itsemäärämisteoriaan [50] [41].

Vallerandin et al. [50] kehittämän kyselyn avulla on mahdollista tutkia erilaisen pedagogisten muuttujien, kuten opettajan opetusmenetelmien ja luokkahuoneilmapiiriin, vaikutuksia opiskelijoiden eri motivaatiolajeihin. Tutkimuksessa havaittiin myös, että kyselyn avulla voidaan selvittää, miten erilaiset opiskelumotivaatiot vaikuttavat opetuksellisiin tuloksiin, mikä tekee siitä tärkeän tutkimusvälineen pedagogisessa tutkimuksessa. Vallerandin et al. [50] tutkimuksessa koulutusmotivaatiokyselyyn vastanneita opiskelijoita motivoi ensisijaisesti tunnistettu säätely ja vähemmän tietoon perustuva sisäinen tiedonhankinta ja ulkoinen säätely.

SDLR-kysely

Fisher et al. [17] ovat laatineet SDLR-kyselyn (Self-Directed Learning Readiness Scale), jolla mitataan itseohjautuvan oppimisen valmiuksien astetta toisin sanoen valmiuksien tasoa. Itseohjautuvan oppimisen valmiuksien määrittelyyn liittyy useita oletuksia, joita Fisher et al. [17] ovat tutkimuksessaan avanneet. Ensinnäkin aikuisilla on luonnostaan kykyjä itseohjautuvaan oppimiseen eli heillä on valmiuksia ainakin jossain määrin ohjata omaa oppimistaan [17]. Toisena oletuksena

he tuovat esille mahdollisuuden kehittää itseohjautuvuutta, joka onnistuu parhaiten oppimalla autonomista käyttäytymistä eli oppia toimimaan itsenäisesti ja tekemään päätöksiä ilman muiden ohjausta tai seuranta [17]. Jotkin tutkijat väittävät itseohjautuvuuden tason pysyvän samana, vaikka oppimisen kohde vaihtuu. Tähän olettamukseen Fisher et al. [17] suhtautuvat varovaisesti. Itseohjautuvan oppimisen taidot voivat siirtyä kohteesta toiseen, mutta ei voi olettaa, että henkilö on yhtä itseohjautunut matematiikan kuin äidinkielen opiskelussa [17]. Itseohjautuva toiminta edellyttää jonkinlaista pohjatietämystä aiheesta [17]. Itseohjautuvan oppimisen valmiudet ovat yksilöllisiä, jonka johdosta ihmisten valmiuksien tasot vaihtelevat jatkumon varrella [17].

Fisher et al. [17] kehittivät SDLR-kyselyn mittaamaan sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteita, kykyjä ja persoonallisuuden piirteitä, joita tarvitaan itseohjautuvaan oppimiseen. He käyttivät Guglielmonin [21] kehittämää kyselyä pohjana, jota on käytetty koulutus- ja hoitotyön tutkimuksissa itseohjautuvan oppimisen valmiuksien mittaamiseen. Siihen liittyi kuitenkin ongelmia, jotka olivat ilmenneet tutkijoiden validiteettitestauksissa [17]. Ongelmien ratkaisemiseksi Fisher et al. [17] tutkivat laajasti itseohjautuvaan oppijaan liittyvää kirjallisuutta, ja laativat luettelon itseohjautuvaan oppijaan liittyvistä asenteista, kyvyistä ja persoonallisuuden piirteistä. Sen pohjalta he kehittivät väittämiä, joista valikoitui 40 lyhyttä ja selkeää lausetta lopulliseen itseohjautuvuuden valmiuksia mittaavaan kyselyyn. Kysymysten välisessä korrelaatiotarkastelussa väittämät jaettiin kolmeen eri osa-alueeseen. *Itsehallinnan* (self-management) osa-alueeseen kuului 13 väittämää, *oppimishaluun* (desire for learning) 12 ja *itsehillintään* (self-control) 15 väittämää.

SDLR-kyselyssä vastaaja arvioi 40 väittämää viisiportaisella asteikolla. Asteikossa täysin eri mieltä saa arvon yksi ja täysin samaa mieltä saa arvon viisi. Vastamisen jälkeen vastaaja saa väittämien yhteensä lasketun summan eli SDLR-pisteet. Fisher et al. [17] päättelivät tutkimuksensa perusteella testistä tulevan kokonaispistemäärän ilmaisevan itseohjautuvan oppimisen valmiuksia, jos se on yli 150 SDLR-pistettä. Vastaaja voi verrata saamaansa pistemäärä Fisherin et al. [17] määrittelemään 150 pisteen raja-arvoon. Yli 150 pistettä ovat keskimääriin itseohjautuvampia ja alle 150 pistettä saaneet tarvitsevat enemmän ohjausta oppimisessa.

Fisherin et al. [17] mukaan opettajat voivat hyödyntää SDLR-asteikkoa yksittäisen opiskelijan tai opiskelijaryhmien arvioidessaan itseohjautuvan oppimisen valmiuksia. He toteavat, että SDLR-asteikkoa on mahdollista käyttää muidenkin opiskelijaryhmien kuin sairaanhoito-opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuk-

sien mittaamiseen. SDLR-asteikon eri osa-alueiden keskiarvoja voi verrata keskenään.

Tähän tutkimukseen valittiin Laine et al. [30] suomentama Fisherin et al. [17] SDLR-kysely (liite A). Kyselyä on aiemmin käytetty Laineen et al. tutkimuksissa [30] ja [29]. SDLR-kyselyn valintaan vaikuttivat sen vapaa saatavuus, tunnettavuus sekä mahdollisuus käyttää suomennettua versiota. Kyselyä on käytetty lukuisissa tutkimuksissa, mikä mahdollistaa tämän tutkimuksen tulosten vertaamisen aiempiin tutkimuksiin.

2.4 Katsaus aikaisempiin tutkimuksiin

SDLR-kyselyä on käytetty useissa itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tutkimisessa. Tässä on esitelty muutamia tutkimuksia, joissa sitä on käytetty. Abraham et al. [1] ovat tutkineet ensimmäisen vuoden lääketieteen opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien korrelaatiota fysiologian kokeissa saatujen opintosuoritusten kanssa. Tutkimuksessa käytettiin itseohjautuvan oppimisen valmiuksien kyselyä. SDLR-kyselyyn vastasi 118 opiskelijaa. Heidät jaettiin kolmeen luokkaan fysiologian opintomenestyksen mukaan; hyvin suoriutuviin, keskinkertaisesti suoriutuviin ja heikosti suoriutuviin. Opiskelijoiden SDLR-pisteiden kokonaispisteiden keskiarvo oli 151,4. Opiskelijoista 60,2 prosenttia sai yli 150 pistettä. Oppimishalun pistemäärien keskiarvo oli 3,91, joka on suurempi kuin itsehillinnän (3,87) ja itsehallinnan (3,44). Hyvin suoriutuvat opiskelijat saivat kaikissa osa-alueissa eniten pisteitä. Hyvin suoriutuneiden opiskelijoiden itsehillinnän osa-alueen mediaani oli merkittävästi korkeampi kuin keskinkertaisesti ja heikosti suoriutuvien opiskelijoiden. Heikommin suoriutuvat opiskelijat saivat paremmat SDLR-pisteet kuin keskinkertaisesti suoriutuvat opiskelijat. Fysiologian koetulosten ja SDLR-pisteiden välillä havaittiin heikko korrelaatio.

SDLR-pisteiden yhteyttä opintosuorituksiin ovat tutkineet Deyo et al. [10]. Heidän kohderyhmänään olivat Marylandin yliopiston ensimmäisen vuoden farmaseuttiopiskelijat. Tutkimus oli toteutettu opiskelijoille, jotka suorittivat laboratiokurssin. Kurssi perustui itseohjautuviin tehtäviin. Osaamista kurssilla oli testattu viikoittaisilla testeillä ja tietokilpailuilla sekä loppuentillä. Tutkimukseen oli otettu 153 vapaaehtoisen opiskelijan vastaukset. SDLR-kyselyn yhteydessä opiskelijoille oli annettu 16 kysymystä koskien opiskelijoiden taustatietoja ja laboratorioskurssin testien valmentautumiseen käytettäviä resursseja. Opiskelijoiden SDLR-pisteiden

keskiarvo oli 148,6. Opiskelijoista 44 prosenttia sai yli 150 SDLR-pistettä. Laboratorion kurssin opintomenestystä, taustatietoja ja tenttien valmistautumiseen käytettyjä resursseja verrattiin hyvän ja matalan itseohjautuvan oppimisen valmiustasoihin eli alle 150 ja yli SDLR-pistettä saaneisiin. Opintomenestys ei eronnut hyvän ja matalan itseohjautuvan oppimisvalmiuksien välillä. Hyvät SDLRS-pistemäärän saaneet opiskelijat suorittivat todennäköisemmin ennakkotehtäviä, kävivät opintoryhmissä, viettivät viikoittain enemmän aikaa tietokilpailuihin valmistautumiseen ja käyttivät yleisiä internet-hakuja verrattuna matalan itseohjautuvan oppimisen ryhmän opiskelijoihin. Deyonin et al. [10] tutkimus osoitti, että farmasian opiskelijat pystyvät itsenäisesti opiskelemaan perustietoja riippumatta siitä, ovatko he valmiita itseohjautuvaan oppimiseen, kun heitä ohjeistetaan tarkasti käytettävään materiaaliin ja opittaviin asioihin.

Sumuer [45] on tutkinut korkeakouluopiskelijoiden tieto- ja viestintäteknikan oppimiskokemusta (SDL with technology) ja itseohjautuvaa oppimista. Hän keräsi kyselylomakkeella 153 korkeakouluopiskelijan arvioita itseohjautuvan oppimisen valmiuksista, Web 2.0 -välineiden käytöstä oppimisessa, verkkoviestinnän ja tietokoneen käytön minäpystyvyydestä. Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien selvittämisessä Sumuerin [45] tutkimuksen SDLR-pisteiden keskiarvo oli 3,97. Kun pisteet kerrotaan 40 saadaan SDLR-kokonaispisteiden keskiarvoksi 158,8. Itseohjautuvan oppimisen valmiudet ja Web 2.0 -työkalujen käyttö olivat merkittäviä tekijöitä, jotka vaikuttivat opiskelijoiden tieto- ja viestintäteknikan oppimiskokemuksiin.

Atwa [3] on tutkinut toisen vuoden lääketieteen opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia ja sen yhteyttä suoritettujen kurssien keskiarvoon. SDLR-kyselyyn vastasi 239 Ibn Sina National College for Medical Studies (ISNC) -korkeakoulun opiskelijaa. Opiskelijoiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 159,3. Opiskelijoista 76,2 prosenttia sai yli 150 pistettä. Itsehällintä oli korkein osa-alue keskiarvollaan 4,15. Oppimishalun keskiarvo oli 4,07 ja itsehallinnan keskiarvo 3,69. Naiset saivat korkeammat SDLR-pisteet kuin miehet (161,2 ja 156,8). Suoritettujen kurssien keskiarvoilla ja SDLR-pisteiden välillä oli positiivinen lineaarinen yhteys.

Laine et al. [30] ovat esitelleet artikkelissaan tutkimustaan, jossa selvitettiin tietotekniikan maisteriohjelmaan hakeutuvien itseohjautuvan oppimisen valmiuksia. Tietotekniikan maisteriohjelma toteutetaan etäopetuksena, jonka johdosta Laine et al. [30] pitivät tärkeänä opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien selvittämistä. Tutkimukseen osallistui 34 aikuista, joista suurimmalla osalla oli poh-

jalla insinööritutkinto. Opiskelijat vastasivat SDLR-kyselyyn, jonka jälkeen he saivat tiedon omasta SDLR-pistemäärästään sekä keskiarvon muiden samaan koulutusohjelmaan osallistuvien pistemääristä. Lisäksi he saivat tietoa itseohjautuvan oppimisen valmiuksista. Tutkimukseen osallistuneiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 165,0, vaihteluväli 65, mediaani 168, pienin ja suurin pistemäärä oli 157,0 ja 176,3. Naisten ja miesten välinen ero oli pieni. Osallistuneista 82 prosenttia sai yli 150 pistettä. SDLR-kyselyn itsehillinnän keskiarvo oli 4,2, itsehallinnan 3,9 ja oppimishalun 4,3. Tutkimukseen osallistuneiden SDLR-pisteet olivat suhteellisen korkeat. Laine et al. [30] uskoi korkeiden SDLR-pisteiden johtuvan osallistuneiden iästä, aikaisemmista tutkinnoista sekä työkokemuksesta. Lisäksi hän oletti etänä toteutettavan ja työnohessa opiskeltavan maisteriohjelman houkuttelevan itseohjautuvia opiskelijoita. Laine et al. [30] toteaa, että opiskelijoiden hyvä itseohjautuvuuden taso tulisi huomioida koulutuksen suunnittelussa tarjoamalla mielekäs oppimisympäristö, joka täyttää opiskelijoiden odotukset.

Lapin ammattikorkeakoulun tieto- ja viestintätekniikan opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia ja sen vaikutusta etäopiskeluhaluuteen ovat Laine et al. [29] tutkineet covid-19-pandemian aiheuttaman etäopiskelijajakson kokemusten jälkeen. Tutkimukseen osallistui 64 tietojenkäsittelyn koulutusohjelman pääasiassa ensimmäisen ja kolmannen vuoden opiskelijaa, joista 30 oli naisia, 33 miehiä ja yksi ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan. Ennen pandemiaa heillä oli mahdollisuus valita, opiskelevatko luokkahuone- vai etäopetuksena. Luokkahuoneopetuksena halusi opiskella 24 opiskelijaa ja etäopetuksena 40 opiskelijaa. Pandemian johdosta kaikki opiskelivat etänä. Opiskelijoiden SDLR-kokonaispisteiden keskiarvo oli 156,8 ja keskihajonta 22,1. Pienin pistemäärä oli 100 ja suurin 195. Naisten keskiarvo oli 167,5 ja miesten 149,0 pistettä. Yli 150 pistettä sai 70,3 prosenttia opiskelijoista. SDLR-kyselyn itsehillinnän keskiarvo oli 4,0, itsehallinnan 3,7 ja oppimishalun 4,1. Opiskelijoiden, jotka valitsivat ennen pandemiaa luokkahuoneopetuksen, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 149,4 pistettä. Etäopetuksen valinneiden opiskelijoiden pisteiden keskiarvo oli 161,3, mikä on selvästi korkeampi kuin luokkahuoneopetuksen valinneilla. Tutkimuksessa tarkasteltiin SDLR-pisteitä myös ikäryhmittäin, ja nuoremmilla opiskelijoilla oli pienemmät pisteet kuin vanhemmilla. Testit osoittivat tilastollisia eroja ryhmien välillä. Nuoremmista opiskelijoista suurin osa oli valinnut ennemmin luokkahuoneopetuksen.

Laineen et al. [29] tutkimuksessa verrattiin SDLR-pisteitä kokemukseen etäopiskelun haasteellisuudesta. Opiskelijoilla, jotka kokivat etäopiskelun olevan haasteel-

lisempää kuin luokkahuoneopiskelun, oli SDLR-pisteiden keskiarvo 125,3. Se on reilusti alle raja-arvon (150), kun taas opiskelijoilla, jotka eivät kokeneet muutosta tai kokivat opiskelun helpommaksi etänä, oli pisteiden keskiarvo yli 150. Tulosten perusteella oli viitteitä itseohjautuvan oppimisen valmiuksien vaikutuksesta auttaa opiskelijoita sopeutumaan siirryttäessä luokkahuoneopetuksesta etäopetukseen. Tutkimukseen osallistuneiden arviota arvosanojen kehittymistä etäopetuksessa verrattiin SDLR-pisteisiin. Opiskelijoilla, joilla arvosanat olivat heikentyneet, SDLR-pisteiden keskiarvo oli huomattavasti alle raja-arvon eli 128,6. Opiskelijat, joilla arvosanat olivat parantuneet, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 160,9. Tulokset osoittivat itseohjautuvan oppimisen valmiuksien vaikuttavan opintosuoritukseen, kun etäopiskelua verrattiin luokkahuoneopetukseen. Tutkimuksessa kysyttiin opiskelijoiden halukkuutta opiskella etänä tulevaisuudessa pandemian aikaisen etäopiskelukokemuksen jälkeen. Vastauksia verrattiin SDLR-pisteisiin. Sellaisilla opiskelijoilla, joiden halukkuus opiskella tulevaisuudessa etänä oli lisääntynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 152,1. Opiskelijoilla, joilla halukkuus oli vähentynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 125,6.

3 Etäopiskelu

Tässä luvussa perehdytään etäopiskelun käsitteeseen ja sen digitaalisiin muotoihin. Perehdytään etäopiskelun hyötyihin ja haasteisiin. Lisäksi kerrotaan itseohjautuvan opiskelun valmiuksien tarpeesta ja oppimisesta etäopiskelussa. Lopuksi tehdään katsaus covid-19-pandemian aikaisiin etäopiskelukokemuksiin.

3.1 Etäopiskelun käsite

Etäopetuksessa (distance education) opiskelijat eivät ole fyysisesti läsnä opetustilanteessa [23]. Keskeisenä pyrkimyksenä etäopetuksessa onkin tarjota oppimismahdollisuus niille, jotka ovat maantieteellisesti kaukana opiskelupaikasta [34]. Etäopetuksessa tapahtuvaa opiskelua kutsutaan etäopiskeluksi (distance learning). Termissä etäopetus näkökulma on opettaja lähtöinen ja etäopiskelussa opiskelija lähtöinen. Karadedeniz [26] toteaa, että painopiste on muuttunut opettamisesta oppijaan ja termiä etäopiskelu käytetään laajalti. Etäopiskelussa opiskelijalle annettava ohjaus tapahtuu etänä, joko reaaliaikaisesti tai ei reaaliaikaisesti. Etäopetuksessa opiskelijalla voi olla mahdollisuus opiskella ja suorittaa tutkinto ilman, että käy opiskelupaikalla [42].

Etäopetusta on todennäköisesti toteutettu jo 1700-luvulta lähtien kirjekoulumallina [23]. 1950-luvulla käynnistyi televisiolähetystyksiä, joissa tarjottiin keskiasteen koulutuksen jälkeen suoritettavia tutkintoja [25]. Materiaalin siirtäminen opiskelijoille on tullut joustavammaksi ja nopeammaksi 1990-luvun puolivälistä lähtien [26]. Silloin on toteutettu ensimmäiset verkkopohjaiset etäkurssit [25]. Internetin yleistymisen on vauhdittanut etäopetuksen kasvua [25], ja verkko-opiskelusta (online learning) onkin tullut suosituin toteutusmuoto etäopiskelussa [48]. Nykyisin teknologia antaa monipuolisia mahdollisuuksia etäopetuksen toteuttamiseen. Sähköisen oppimisen (e-learning) eri muodot, kuten erilaiset mediasisällöt, on mahdollista toteuttaa verkko-opetuksessa [6]. Verkko-opiskelun teknologiat mahdollistavat myös vuorovaikutuksen, joka voi tapahtua synkronisesti tai asynkronisesti [2]. Dhawan ja Shivangi [11] kutsuvat verkko-oppimista työkaluksi, jonka avulla opetuksesta voi tehdä opiskelijakeskeisen, innovatiivisen ja joustavan.

Etäopetusta voidaan toteuttaa yhdessä luokkahuoneopetuksen kanssa. Siitä käytetään termiä sulautuva oppiminen (blended learning) [2] [26]. Graham [25] määrittelee sulautuvassa oppimisessä yhdistyvän tietokonevälitteisesti ja kasvokkain toteutettava opetus. Norberg et al. [38] tuo tutkimuksessaan esille sulautuvan oppimisen laajalti tunnustetun hyödyn. Siinä yhdistyvät sekä luokkahuone- että verkkooppimisen vahvuudet, koska sulautuvassa oppimisessä on verkossa tapahtuvan opetuksen tuomaa oppimisen joustavuutta ja luokkahuoneopetuksen henkilökohtaisia kontakteja [38]. Useissa tutkimuksissa sulautuvan oppimisen synonyyminä käytetään hybridioppimista (hybrid learning). Sintonen ja Vihmalaakso [43] erottavat hybridiopetuksen sulautuvasta opetuksesta. Hybridiopetuksessa ei vuorotella luokkahuone- ja verkko-opetuksen välillä, vaan opetus tapahtuu molemmissa samanaikaisesti [43]. Tällöin opettaja on fyysisesti luokkahuoneessa ja opettaa yhtä aikaa luokassa oleville sekä etänä synkroonisesti läsnä oleville opiskelijoille.

Norberg et al. [38] näkee sulautuvan oppimisen käsitteessä ongelmia. Hänen mukaansa on vaikea määritellä sulautumisen määrää, ja mitä sulautetaan. Onko esimerkiksi luokkahuoneopetus ja siinä annetut kotitehtävät sulautuvaa oppimista? Norberg et al. [38] nostaa esille aikaan perustuvan sulautuvan oppimisen (time-based blended learning), jossa opetusta on synkronisesti ja asynkronisesti. Siinä yhdistyvät erilaisen synkroniset elementit, kuten kasvokkain tapahtuvat tapaamiset, videoneuvottelut, chat-keskustelut, asynkronisiin elementteihin, kuten nauhoitettuihin oppitunteihin ja asynkronisiin verkkokeskusteluihin [38]. Aikaan perustuva sulautuva oppiminen voi pohjautua perinteisiin opetusmenetelmiin tai teknologialla toteutettuun opetukseen. Perinteisillä menetelmillä tapahtuva opetus voi olla luokkahuoneessa tapahtuvaa opetusta, johon liittyy kotitehtäviä. Aikaan perustuva sulautuva oppiminen ei ole uusi ilmiö [38]. Se on näkökulma, jota voidaan käyttää, kun uudet mediat ja viestintäteknologiat integroituvat tavallisiin luokkahuoneopetukseen [38].

Tutkimuksissa törmää verkko-opiskeluun liittyviin käsitteisiin. Esimerkiksi Traxler [48] toteaa käsitteiden online learning ja e-learning olevan toistensa synonyymeja. Moore et al. [34] on tutkinut verkko-opiskelun käsitteiden englanninkielisten termien eroavaisuuksia. Hän toteaa verkko-opiskeluun liittyvistä termeistä, että viimeisten kahden vuosikymmenen aikana useat kirjailijat ja tutkijat käyttävät niistä epäjohdonmukaisia määritelmiä.

3.2 Etäopiskelun taidot

Etäopiskelu edellyttää opiskelijoita useita taitoja. Laineen et al. [29] mukaan etäopiskelu edellyttää opiskelijalta oma-aloitteisuutta, motivaatiota, organisointitaitoja ja kykyä käyttää oppimisresursseja. Chau et al. [5] ovat tutkimuksessaan todenneet itseohjautuvan oppimisen, oppimismotivaation ja teknologisten valmiuksien olevan ratkaisevia tekijöitä verkko-opiskelun onnistumisen kannalta. Lisäksi etäopetuksessa opiskelijoilla on oltava enemmän oma-aloitteisuutta kuin luokkahuoneopetuksessa, jotta he voivat hyödyntää opiskelussa tarvittavaa tekniikkaa.

Karatas ja Arpac [27] näkevät itseohjautuvan oppimisen taidot, teknologioiden käytön sekä kyvyn hankkia ja arvioida tietoa kriittisimpinä taitoina verkko-opiskelussa. He näkevät myös itseohjautuvan oppimisen taidot välttämättöminä, jotta opiskelijoilla olisi valmiudet verkko-opiskeluun. Verkko-oppimisprosessissa opiskelijoiden tulisi määrittää tavoitteensa sisäisen motivaation avulla ja ponnistella oppimistavoitteidensa saavuttamiseksi [27]. Karataksen ja Arpacin [27] mukaan itseohjautuvan oppimisen taitoja omaavat opiskelijat tekevät verkko-oppimisprosessista helpomman ja tehokkaamman. Heidän odotetaan olevan myös aktiivisempia verkossa esittämällä kysymyksiä ja osallistuvan keskusteluihin [12].

Özbek [40] näkee verkko-opiskelun oppimisprosessina, joka edellyttää opiskelijoilta erilaisia taitoja ja valmiuksia kuin luokkahuoneopetuksessa, koska opiskelijat ja opettajat ovat erillään toisistaan sekä fyysisesti että ajallisesti. Hän on listannut useita verkko-oppimisen taitoja ja jaotellut ne metakognitiivisiin, kognitiivisiin, teknologisiin ja affektiivisiin taitoihin. Joustavissa verkko-opetuksissa Özbek [40] mainitsee metakognitiivisten taitojen kehittämisen vaikuttavan oppimisen onnistumiseen, koska opiskelijoiden on hallittava omia oppimissuunnitelmiaan ja seurattava omaa edistymistään. Yhtenä tärkeimmistä taidoista hän nostaa esille itseohjautuvuuden, johon liittyvät ajanhallinta, suunnittelutaidot, tavoitteiden määrittely sekä oppimistarpeiden ja omien resurssien tunnistaminen. Itsenäiseen opiskeluun ja vähäiseen vuorovaikutukseen perustuvissa opinnoissa Özbek [40] kokee tärkeänä kehittävää itsekuritaitoja. Özbek [40] määrittelee, että kognitiiviset taidot ovat metakognitiivisten taitojen käytännön soveltamista. Hän tuo esille kognitiivisista taidoista muun muassa Morrisonin [35] esille tuomat etäopiskelutaidot, kuten kyvyn seurata opetussuunnitelmaa, laaditun opintosuunnitelman noudattamisen, kurssin verkkosivujen, materiaalin ja keskustelujen seuraamisen. Web 2.0 teknologia on tuonut mukanaan etäopiskeluun yhteistyömahdollisuudet, joiden väitetään oppimisessa parantavan opiskelijoiden kriittisiä ajattelun taitoja ja monipuolisten näkökulmien

kehittymistä. Näiden johdosta Özbek [40] näkee etäopiskelutaitoina muun muassa Borgesin [4] esille tuomat taidot kuten, kyvyn työskennellä yhteistyössä, antaa palautetta, osallistumisen keskusteluihin, ideoiden jakamisen ohjaajien ja muiden opiskelijoiden kanssa. Lisäksi Özbekin listassa on Borgesinkin [4] esiin tuoma opiskelijan kyky kysyä kysymyksiä, kun tarvitsee apua.

Verkko-opiskelusta on tullut teknologisempaa, jonka johdosta Özbek [40] on tunnistanut eri tutkijoiden esille nostamia etäopiskelun teknologisia taitoja ja kykyjä. Välttämätöntä on mahdollisuus käyttää laitteistoa, jotta voi käyttää verkkokursseja [4]. Özbekin [40] mukaan laitteiston käyttömahdollisuus ei vielä takaa, että opiskelijat osaavat niitä käyttää. Tietokoneen ja ohjelmistojen käyttötaidot, kuten oppimisenhallintajärjestelmät, ovat ehkä tärkeimpiä taitoja ja valmiuksia verkkooppimisessa [40], [4]. Verkkopohjaisten yhteistyövälineiden, kuten keskustelupalstojen, sosiaalisen median ja pilvipalveluiden, käyttötaidot ovat tulleet tärkeäksi osaksi verkko-opiskelussa [40]. Affektiivisiin taitoihin ja osaamiseen Özbek [40] on sisällyttänyt kirjallisuuskosteessansa muun muassa joustavuuden, kyvyn selvitä stressistä, tehokkaan hymiöiden käytön, verkkokeskustelutaidot ja motivaation ylläpitämisen. Hänen mukaansa verkko-oppimisympäristössä tulee selvitä epävarmuustekijöistä ja odottamattomista tapahtumista, jotka voivat aiheuttaa stressiä. Joustavuuden Özbek [40] näkee tärkeänä eteenkin työnohessa opiskelevilla, koska heidän tulee sovittaa opiskelunsa työ- ja perhevelvoitteisiinsa. Jotta opiskelijat eivät eristyisi opintojensa aikana oppimisyhteisöstä eivätkä oppimiskokemuksesta, opiskelijoiden on opittava tulemaan osaksi oppimisyhteisöä [40], [19]. Se vaatii affektiiivista taitojen ja valmiuksien kehittämistä [40].

3.3 Etäopiskelun edut ja haasteet

Verkko-oppiminen on kasvattanut suosiotaan viime vuosina ja sen vaikutukset ovat herättäneet paljon kiinnostusta tutkijoiden keskuudessa. Muun muassa tutkijoista Alarimi [2] ja Sadeghi [42] näkevät verkko-oppimisen yhtenä merkittävimpinä etuna joustavuuden. Etäopiskelussa opiskelijat voivat valita haluamiaan opintoja ja aikatauluttaa opiskelunsa itselleen sopivaksi, mikä mahdollistaa muun muassa opiskelun työn ohessa [42]. Joustavuuden ansiosta opiskelijalla on myös mahdollisuus hallita omaa oppimistaan ja oppimistyyliään [2]. Merkittäviin etuihin etäopiskelussa Alarimi [2] ja Sadeghi [42] nostavat lisäksi matkustamiseen liittyvät aika- ja kustannussäästöt. Opiskelijan ei tarvitse matkustaa koululle tai yliopistolle, jolloin hän

säästää aikaa ja rahaa matkakustannuksissa. Tämä mahdollistaa opiskelijalle enemmän vapaa-aikaa ja joustavuutta opiskeluunsa.

Teknologian kehittyminen on tuonut paljon mahdollisuuksia etäopiskeluun. Alarimi [2] on havainnut vuorovaikutteisen videotekniikan tarjoavan visuaalista ja äänellistä oppimista, joka mahdollistaa videoiden keskeyttämisen, peruuttamisen ja uudelleen katsomisen. Lisäksi teknologian mukaan tuomien verkkokeskustelukanavien mahdollisuuksien myötä opiskelijat voivat oppia hänen mukaansa etäopetuksessa käytettävän sisällön lisäksi verkkoyhteisöiltä. Opiskelijat oppivat verkko-yhteisöjen käyttöä oppimisessa ja saavat näin ollen enemmän kokemuksia, joka tulee pohdiskelevaa oppimista [2]. Yuhanna et al. [52] nostavat esille verkkokeskusteluyhteisöjen mahdollistavan opiskelijoille tilaisuuden keskustella asiantuntijoiden kanssa, mikä lisää opiskelun monipuolisuutta ja syvyyttä.

Vaikka etäopiskelu tarjoaa paljon etuja, siihen liittyy myös monia haasteita. Sadeghi [42] on etäopiskeluun liittyvässä kirjallisuustutkimuksessaan nostanut esille motivaation, keskittymisen ja aikataulussa pysymisen tärkeyden, jotta opinnot tulisi suoritettua onnistuneesti loppuun saakka. Etäopiskelu tarjoaa vähemmän ulkoisia motivaation lähteitä, kuten kannustavia opiskelukavereita ja opettajia. Tämän vuoksi opiskelijan on ylläpidettävä sisäistä motivaatiotaan, jotta halu työskennellä oppimisen eteen säilyy. Etäopiskelussa on tärkeää varmistaa riittävä aika opiskelulle ja poistaa mahdolliset keskittymistä häiritsevät tekijät, kuten puhelimen käyttö. Myös rauhallisen tilan ja sopivan ajan löytäminen ovat avainasemassa keskittymisen ylläpitämisessä. Sadeghi [42] näkee etäopiskelun haasteellisena niille, joiden on vaikea pysyä aikataulussa. Haasteellisena Hän näkee myös etäopiskelussa käytettävän teknologian, joka on häiriöaltis ja osalle opiskelijoista monimutkainen käyttää. Hän toteaaakin, että häiriöt voivat pysäyttää opetuksen, jolloin opiskelijoiden oppimisprosessi helposti keskeytyy. Teknologian monimutkaisuus Sadeghin [42] mielestä sopii opiskelijoille, jotka ovat perehtyneitä tietokoneisiin ja tekniikka. Vuorovaikutus on yksi etäopiskelun haasteellisuuteen vaikuttavista tekijöistä etäopetuksessa. Sadeghi [42] huomauttaa, että etäopiskelijat saattavat kokea itsensä eristyneiksi ja kaivata sosiaalista ja fyysistä vuorovaikutusta. Hän myös toteaa, että opiskelijoiden voi olla hankalampaa pyytää apua opettajalta tehtävien tekemiseen etänä kuin luokkahuoneympäristössä.

Ferri et al. [16] ovat tehneet tutkimusta verkko-opiskelun mahdollisuuksista ja haasteista hätätilanteen näkökulmasta covid-19-pandemian aikaisten kokemusten pohjalta. Tutkimuksen verkkokeskustelufoorumiin osallistui asiantuntijoita ja tut-

kijoita Portugalista, Yhdistyneestä kuningaskunnasta (UK), Italiasta, Virosta, Slovakiasta, Libanonista ja Unkarista. Heillä oli asiantuntemusta tieto- ja viestintäteknikasta, yhteiskuntatieteestä ja koulutuksesta. Osallistujat keskustelivat ja vertailivat kokemuksiaan etäopiskelusta lähinnä covid-19-pandemian ajanjaksolta. Keskusteluista tehtiin temaattinen analysointi, jossa verkko-oppimisen haasteet jaettiin teknologisiin, pedagogisiin ja sosiaalisiin haasteisiin. Tutkimuksen teknologisia haasteita olivat nettiyhteyksien heikkous sekä elektronisten laitteiden ja nettiyhteyksien puuttuminen, jotka aiheuttivat opiskelijoiden eriarvoisuutta. Se ei tutkimuksen perusteella vaikuttanut ainoastaan vähäosaisiin vaan myös keskiluokkaisiin, jos perheessä oli useampi lapsi ja vanhemmat tekivät etätöitä kotona. Silloin oli haasteellista järjestää kaikille tarvittavat laitteet ja riittävät nettiyhteydet. Tutkimuksessa riittämättömät kaistaleveydet tulivat vastaan kehittyneissäkin maissa, kuten Virossa, kun kaikki siirtyivät käyttämään nettiyhteyksiä yhtä aikaa. Esille nousi myös eettisyys, yksityisyyden suoja ja tekijänoikeudet sekä terveyteen liittyvät kysymykset, kun opiskelijat ovat pitkiä aikoja alttiina digitaalisille laitteille.

Ferrin et al. [16] tutkimuksen pedagogisissa haasteissa tuli esille uusien pedagogisten innovaatioiden kehittäminen, jotta opiskelijat saadaan sitoutettua opiskeluun. Lisäksi tutkimuksessa nähtiin tarpeellisena uusien lähestymistapojen kehittäminen, jotta oppilaiden huomio saadaan ylläpidettyä tietokoneen tai mobiililaitteiden näytön ääressä pitkään opiskeltaessa. Jotta uusia innovaatioita ja lähestymistapoja voitaisiin kehittää, tutkimuksessa nähtiin tärkeänä sekä opettajien että muiden toimijoiden kouluttautuminen digitaalisiin verkko-oppimistaitoihin. Lisäksi haasteena nähtiin oikeanlaisen sisällön puuttuminen. Useat opiskelijat käyttivät materiaaleja mobiililaitteilla, jolloin ongelmaksi tuli materiaalin soveltuvuus ja optimoimattomuus mobiililaitteille.

Sosiaalisissa haasteissa Ferrin et al. [16] tutkimuksessa tärkeimpänä rajoitteena nähtiin inhimillisen vuorovaikutuksen puuttuminen opiskelijoiden kesken sekä opiskelijoiden ja opettajien välillä. Kunnolliselle opettajan ja opiskelijan väliselle vuorovaikutukselle, jota tapahtuu fyysisesti samassa tilassa opiskeltaessa, ei tutkimuksessa nähty olevan etäopetuksessa korvaajaa. Haasteina tutkimuksessa nähtiin eritystarpeita omaavien opiskelijoiden huomioiminen. Lisäksi etäopetus hätätilanteessa haastaa opiskelijoiden vanhempia ja opettajia, joilla voi olla ongelmia tietokoneiden ja fyysisen tilan jakamisessa kotona.

Mahdollisuuksina Ferri et al. [16] näkivät, että joidenkin maiden hätätilanteen aikainen etäopetus avasi uusia mahdollisuuksia ja antoi sysäyksen verkko-opetuksen

käyttöönottoon. Esimerkkinä he mainitsevat Virossa vanhempien pitävän etäopetusta hyvänä ratkaisuna perheille, joissa matkustetaan paljon tai perheille, joilla on muita erityistarpeita, jotka liittyvät aikaan ja paikkaa liittyviin tarpeisiin.

Dhawan [11] on tarkastellut tutkimuksessaan SWOC-analyysin (Strengths Weaknesses Opportunities Challenges) avulla verkko-oppimisen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja haasteita (kuva 3.1). Se pohjautuu luonnon katastrofien ja kriisien, kuten covid-19-pandemian, aikaiseen etäopiskeluun. Dhawanin [11] mukaan verkko-oppimismenetelmät voivat pelastaa meidät kriisien aiheuttamissa vaikeista ajoista. Etäopiskelun vahvuutena kriisien aikana hän näkee joustavuuden ajan ja paikan suhteen, joka tarjoaa menettelytapojen ja prosessien räätälöinnin opiskelijoiden tarpeiden mukaan. Vahvuutena Dhawan [11] mainitsee myös kattavat kurssitarjonnat, joita voi tarjota laajalle yleisölle. Hän lisää vielä, että kurseista voi luoda verkkotyökalujen avulla yhteistyökykyisiä ja vuorovaikutteisia oppimisympäristöjä käyttäen ääntä, videoita, tekstejä ja niiden yhdistelmiä. Niiden avulla opiskelijat voivat antaa välitöntä palautetta, esittää kysymyksiä ja oppia mielenkiintoisilla tavoilla [11].

Dhawanin [11] SWOC-analyysissä (kuva 3.1) heikkoutena mainitaan opiskelijan ja opettajan välisen suoran viestinnän ja inhimillisen kosketuksen puuttuminen. Sitä ei ole hänen mukaansa mahdollista täysin korvata, vaikka verkko-oppimisen vuorovaikutukseen on tarjolla useita työkaluja. SWOC-analyysissä ajan ja paikan joustavuus voi aiheuttaa vahvuudestaan huolimatta ongelmia, jos opiskelijat suhtautuvat niihin liian huolettomasti. Etäopiskelun heikkouksina Dhawanin [11] näkee myös etäopiskelussa tarvittavien valmiuksien ja itseluottamuksien vaihtelut eri opiskelijoiden välillä. Opiskelijat voivat tuntea olonsa epävarmoiksi ja turhautuneiksi, jos he eivät tunne oloaan mukavaksi verkko-opiskelun aikana [11].

SWOC-analyysissä (kuva 3.1) Dhawan [11] näkee merkittävänä mahdollisuutena etäopiskelussa uusien innovaatioiden syntymisen, jotka kriisit ja teknologian kehittyminen mahdollistavat. Hän uskoo, että etäopetuksen johdosta voidaan torjua pandemioiden leviäminen ja estää oppimisen pysähtyminen. Kriisit antavat sysäyksen opettajille harjoitella teknologiaa ja suunnitella joustavia ohjelmia, jotta opiskelijat ymmärtäisivät oppimaansa paremmin. Tekniset vaikeudet ovat verkko-oppimisen heikkouksia, mutta toisaalta ne vahvistavat opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja, kriittistä ajattelua ja sopeutumiskykyä [11].

Dhawan [11] näkee etäopiskelussa paljon haasteita, jotka liittyvät opiskelijoiden lisäksi opettajiin ja sisältöön. Yhtenä tuntuvana haasteena hän kokee digitaalis-

ten laitteiden puuttumisen ja internet-yhteyksien epävarmuuden, joka voi tarkoittaa joidenkin opiskelijoiden kohdalla jopa oppimismahdollisuuksien menettämisen. Opettajien haasteena hän nostaa esille opetuksen siirtämisen luokkahuoneopetuksesta verkko-opetuksesi, jolloin opettaja joutuu muuttamaan opetusmenetelmänsä. Dhawan [11] huomioi tutkimuksessaan myös verkko-opetukseen käytettävään ajan ja kustannukset. Hän muistuttaa, että verkko-opetus edellyttää laite- ja verkko-työkalujen investointeja, henkilöresursseja kouluttautumiseen ja kehittämiseen, jotta saadaan luotua laadukkaita ja opiskelijoita sitouttavia kursseja.

VAHVUUDET	HEIKKOUEDET
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajallinen joustavuus 2. Sijainnin joustavuus 3. Laajaan yleisöön kohdistuvat tarjonnat 4. Kurssien ja sisällön laaja saatavuus 5. Välitön palaute 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekniset vaikeudet 2. Oppijan valmiudet ja itseluottamuksen taso 3. Ajanhallinta 4. Häiriöt, turhautuminen, ahdistus ja hämmennys 5. Henkilökohtaisen/fyysisen huomion puute
MAHDOLLISUUDET	HAASTEET
<ol style="list-style-type: none"> 1. Innovaation ja digitaalisen kehityksen mahdollisuudet 2. Joustavien ohjelmien suunnittelu 3. Taitojen vahvistuminen: ongelmanratkaisu, kriittinen ajattelu ja sopeutumiskyky 4. Käyttäjät voivat olla minkä ikäisiä tahansa 5. Innovatiivinen ja pedagoginen lähestymistapa (radikaali muutos kaikilla koulutuksen osa-alueilla) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tieto- ja viestintätekniiikan infrastruktuurin epätasainen jakautuminen 2. Koulutuksen laatu 3. Digitaalinen lukutaidottomuus 4. Digitaalinen kahtiajako 5. Teknologian kustannukset ja vanhentuminen

Kuva 3.1: SWOC-analyysi verkko-oppimisesta kriisin aikana [11].

3.4 Kokemuksia etäopiskelusta

Etäopetusta on toteutettu jo pitkään, kuten aiemmin todettiin. Ennen covid-19-pandemiaa joissakin oppilaitoksissa etäopetusta on toteutettu paljon ja tutkintoja on voinut suorittaa täysin etäopiskeluna. Covid-19-pandemian seurauksena vuodesta 2020 alkaen hyvin laajalti maailmanlaajuisesti kouluissa ja oppilaitoksissa jouduttiin siirtymään lähiopetuksesta etäopetukseen. Tämä tarjosi hyvät mahdollisuudet tutkia opiskelijoiden mielipiteitä etäopiskeluun liittyen.

Elshami et al. [13] on tutkimuksessaan etsinyt tekijöitä, jotka vaikuttivat opiskelijoiden verkko-opiskelun tyytyväisyyteen covid-19-pandemian aikana. Hänen tutkimukseensa osallistui 370 opiskelijaa Sharjahin yliopiston lääke- ja terveystieteellisistä korkeakouluista. Kyselytutkimuksessa oli vastauksia 358 opiskelijalta, joista 335 (93,6 %) oli naisia ja 23 (6,4 %) oli miehiä. Suurimmalla osalla ei ollut aiempaa kokemusta verkko-opiskelusta. Sharjahin yliopisto kehitti covid-19-pandemian aikana verkossa toimivia synkronisia ja asynkronisia luentoja. Lisäksi opiskelijoille järjestettiin koulutustyöpajoja ja teknistä tukea, jota oli saatavilla ympärivuorokauden viikon jokaisena päivänä. Tutkimukseen osallistunneista opiskelijoista 41,3 prosenttia oli tyytyväisiä ja 30,7 prosenttia oli tyytymättömiä verkko-opiskeluun. Opiskelijoista 41,6 prosenttia suositteli, kun taas 31,8 prosenttia ei suositellut verkko-opiskelua muille. Verkko-opiskelun aikana tapahtuneeseen viestintään oli tyytyväisiä 60,9 prosenttia opiskelijoista. Tyytyväisiä opiskelijat olivat myös Blackboardin oppimisen hallintajärjestelmään ja aikataulujen joustavuuteen. Suurimpina haasteina opiskelijat kokivat vuorovaikutuksen ja teknologian. Opiskelijat olisivat halunneet enemmän verkkokeskustelua ja ohjaajien oikea-aikaista palautetta, jotta oppiminen olisi ollut parempaa. Elshami et al. [13] löysi merkittävän korrelaation opiskelijoiden kokonaistyytyväisyyden ja teknologiatyytyväisyyden välillä sekä kokonaistyytyväisyyden ja vuorovaikutuksen välillä. Tutkimuksessa tyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä löytyi useita. Yksi tutkimuksen suosituksista tyytyväisyyden parantamiseksi oli synkronisen ja asynkronisen verkkokurssin lähestymistapojen yhdistäminen hyödyntäen oppimishallintajärjestelmiä. Opiskelijoiden saama rakentava ja oikea-aikainen palaute suorituksistaan oli yksi olennainen tekijä opiskelijoiden tyytyväisyyteen. Lisäksi tutkimuksessa nähtiin tyytyväisyyttä lisäävinä tekijöinä tietotekninen tuki, tiedekunnan koulutus ja opiskelijoiden perehdyttäminen.

Laineen et al. [29] tutkimusta on esitelty aiemmin luvussa 2, jossa tuotiin esille Lapin ammattikorkeakoulun tieto- ja viestintätekniikan opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia ja sen vaikutusta etäopiskeluhallittavuuteen. Tutkimuk-

nessa opiskelijoilla oli mahdollisuus valita ennen covid-19-pandemian alkamista, opiskelevatko etä- vai luokkahuoneopiskeluna. Pandemian vuoksi kaikki opiskelivat etänä. Alle 31-vuotiaista opiskelijoista kolmasosa (33,3 %) valitsi etäopiskelun, kun taas 31–40-vuotiaista suurin osa (83,3 %) ja yli 40-vuotiaista kaikki (100,0 %) valitsivat etäopiskelun. Tutkimuksessa kysyttiin opiskelijoilta SDLR-kyselyn lisäksi kolme kysymystä etäopiskelukokemuksista, jotka olivat:

- Miten olet kokenut opiskelun covid-19-pandemian aikana verrattuna aiempaan opiskeluun?
- Miten arvosanasi ovat kehittyneet covid-19-pandemian ja etäopiskelun aikana?
- Miten covid-19-pandemia on vaikuttanut halukkuuteesi osallistua etäopiskeluun tulevaisuudessa pandemian jälkeen?

Laineen et al. [29] tutkimuksessa etäopiskelun valinneista opiskelijoista suurin osa (62,5 %) ei kokenut muutosta opiskelun haastavuudessa etä- ja luokkahuoneopetuksen välillä. Vastaavasti luokkahuoneopetuksen valinneista suuri osa (91,7 %) koki muutosta. Luokkahuoneopiskelijoista puolet (54,2 %) koki etäopiskelun helpompana kuin luokkahuoneopiskelun ja haastavampana yli kolmannes (37,5 %) opiskelijoista. Suurin osa molempien ryhmien eli luokkahuoneopetuksen (62,5 %) ja etäopetuksen (72,5 %) opiskelijoista arvioivat, ettei opetusmenetelmällä ollut vaikutusta arvosanoihin. Luokkahuoneopiskelijoista viidennes (20,8 %) ja etäopiskelijoista neljännes (25,0 %) koki arvosanojensa jopa parantuneen. Etäopiskelun valinneista opiskelijoista puolella (52,5 %) kokemus ei vaikuttanut halukkuuteen opiskella tulevaisuudessa etänä ja lähes puolella (45,0 %) halukkuus opiskella etänä lisääntyi. Luokkahuoneopetuksen valinneista opiskelijoista alle kolmanneksella (29,2 %) ei etäopiskelukokemus vaikuttanut halukkuuteen opiskella jatkossa etänä ja alle kolmanneksella (29,2 %) halukkuus vähentyi. Kuitenkin luokkahuoneopetuksen valinneista 41,7 prosentilla halukkuus opiskella tulevaisuudessa etänä lisääntyi.

Nambiar [36] on tutkinut Bangaloren kaupungin korkeakoulujen ja yliopistojen opettajien ja opiskelijoiden käsityksistä ja kokemuksista verkko-opetuksesta covid-19-pandemian aikana. Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä, johon vastauksia saatiin 407 opiskelijalta. Opiskelijoista 12,0 prosenttia oli miehiä, naisia 83,0 prosenttia ja sukupuoltaan ei kertonut 4,9 prosenttia. Vastaajista 16–18-vuotiaita oli 7,0 prosenttia, 19–23-vuotiaita oli 88,3 prosenttia ja 23–27-vuotiaita 4,7 prosenttia. Suurin osa (87,1 %) opiskelijoista ilmoitti pitävänsä enemmän luokkahuoneopetuksesta

kuin verkko-opetuksesta. Verkko-opetuksesta enemmän piti 12,9 prosenttia opiskelijoista. Opiskelijat eivät olleet kokeneet verkko-opiskelua tehokkaampana kuin luokkahuoneopiskelua. Valtaosan mielestä vuorovaikutus puuttui ja keskustelun laatu oli alhaista. Avoimissa kysymyksissä tuli esille, että ystävällinen ilmapiiri puuttui ja, että vuorovaikutuksen puute vaikeutti oppimista. Enemmistön näkemyksen mukaan oppimista ei tapahtunut verkko-opetuksessa. Valtaosa koki teknisten ongelmien, kuten huonojen verkkoyhteyksien ja kirjautumisvaikeuksien, häiritsevän verkko-oppituntien sujuvuutta ja vauhtia. Positiivisiakin puolia löytyi. Lähes puolen mielestä verkkokurssit säästivät aikaa, koska ei tarvinnut matkustaa yliopistolle. Avoimissa vastauksissa tuli esille positiivisina seikkoina myös mahdollisuus suorittaa opintoja nopeammin ja joustavammin. Lisäksi nauhoitettuja oppitunteja pystyi katsomaan useaan kertaan.

Syauqi et al. [46] ovat selvittäneet tutkimuksessaan Yogyakartan valtion yliopiston koneenrakennuskoulutuksen opiskelijoiden käsityksiä verkko-oppimisesta pandemian aikana, sen laadusta ja helppokäyttöisyydestä sekä sen käytöstä jatkossa. Kyselytutkimukseen osallistui 58 opiskelijaa, joista naisia oli seitsemän ja miehiä 51. Opiskelijat arvioivat kyselyssä opettajan antamaa ohjausta ja palautetta, keskustelun toteutusta sekä arvioinnin selkeyttä. Vastausten perusteella opiskelijat eivät kokeneet opettajien hallitsevan verkko-opetusta. Opiskelijat uskoivat, sen johtuvan opettajien perehtymättömyydestä verkko-opettamiseen, kuten keskustelukanavien suunnitteluun ja palautteen antamiseen opiskelijoille. Opiskelijoilta kysyttiin, miten verkko-opiskelussa toteutettu tiedon hankkiminen paransi ja helpotti heidän oppimistaan. Opiskelijoiden mielestä verkko-opiskelu ei vaikuttanut tehostavasti oppimiseen. Tutkimuksessa sen oletettiin johtuvan opetussuunnitelman painotuksesta taitojen osaamiseen, jota oli haastava toteuttaa verkko-opetuksessa. Lisäksi verkko-opetuksen suunnitteluun ei ollut riittävästi aikaa. Opiskelijat arvioivat kyselyssä opetusmateriaalin ymmärrettävyyttä, opittavuutta ja vaikeusastetta sekä motivoituneisuuttaan opiskelemaan materiaalin avulla ja tekemään tehtäviä. Tulokset osoittivat, ettei materiaali vastannut opiskelijoiden odotuksia. Opiskelijoiden arvioides-
sa laitteiden käyttöä ilmeni, ettei opiskelijoilla ollut juurikaan vaikeuksia opiskella verkossa omilla laitteillaan. Syauqin et al. [46] tutkimuksessa todettiin, että opiskelijat eivät kokeneet verkko-opiskelun tarjoavan tehokkaampaa oppimista verrattuna perinteiseen opetukseen. Se voi kuitenkin tuoda helppoutta opiskeluun, mutta opiskelijat eivät halunneet tulevaisuudessa opiskella verkossa pitkäkestoisesti.

Covid-19-pandemian aikaista verkko-oppimisen tehokkuutta Erliana et al. [14]

on tutkinut Indonesian West-Acehin osavaltion kansalaisopistossa ja Hokseumawen osavaltion Acehin ammattikorkeakoulussa. Molemmissa oppilaitoksissa suurin osa (60 %) oppimisesta tapahtui ennen pandemiaa laboratorioissa ja työharjoittelussa. Pandemian vuoksi opiskelijat siirtyivät verkko-oppimiseen. Tutkimuksessa opiskelijoille lähetettiin kyselylomake, jossa oli 20 kysymystä koskien asenteita ja kokemuksia verkko-oppimisen toteuttamisesta. Kyselyyn vastasi 107 opiskelijaa. Kyselyssä oli kysymyksiä liittyen verkko-opiskelun tehokkuuteen. Vastausten perusteella Erliana et al. [14] tulkitsevat opiskelijoiden pitävän toteutettua verkko-opiskelua tehottomana, jonka uskottiin johtuvan käytännön toiminnan puuttumisesta. Kyselyssä oli väittämiä, jotka liittyivät internetyhteyksiin. Niistä saaduista vastauksista Erliana et al. [14] päätteli, että internetyhteyksiin liittyvät ongelmat olivat vaikuttavimpia esteitä opiskelulle. Opiskelijoilla oli rajoitetut nettiyhteydet ja useilla oli vaikeuksia saada nettisignaalia, jotka häirsivät etenkin videoneuvotteluihin osallistumista. Opiskelijoille esitettiin väittämiä verkko-oppimisympäristöstä. He kokivat käytössä olleet ympäristöt ja -menetelmät, kuten Zoomin ja Google Classroomin, toimiviksi. Opiskelijoilta selvitettiin myös mielipiteitä verkko-opiskelun toteuttamisesta pandemian jälkeen. Yli puolet opiskelijoista ei halunnut verkko-oppimisen soveltamista jatkossa, koska se ei ollut riittävän tehokas.

Vietnamin yliopistot suljettiin covid-19-pandemian johdosta keväällä 2020, jonka johdosta opetus siirrettiin verkkoon. Thach et al. [47] ovat tutkineet yli 3000 vietnamilaisen yliopisto-opiskelijan tyytyväisyyttä covid-19-pandemian aikaiseen verkko-opetukseen. Tyytyväisyyden yhteyttä tarkasteltiin opiskelijoiden keskinäiseen sekä opettajien ja opiskelijoiden väliseen vuorovaikutukseen. Lisäksi tarkasteltiin tyytyväisyyden yhteyttä opiskelijoiden vuorovaikutukseen sisällön kanssa eli materiaalin hyödyntämiseen oppimisessa. Tutkimukseen osallistuneista 90 prosenttia oli naisia, joka on yleinen sukupuolijakauma Vietnamin yliopistoissa. Suurimmalla osalla (73,3 %) opiskelijoista ei ollut aikaisempaa kokemusta verkko-opiskelusta ja kolmasosalla oli nettiyhteys epävakaa. Toteutetussa verkko-opetuksessa oli panostettu vuorovaikutukseen sekä viestintävälineiden ja verkossa toimivien oppimisympäristöjen käytön kouluttamiseen opettajille. Tutkimus toteutettiin sähköpostilla lähetetyllä kyselylomakkeella. Vastauksista hyväksyttäviä oli 2 279. Tuloksista ilmeni, että opiskelijoiden ja sisällön vuorovaikutus korreloi voimakkaimmin tyytyväisyyden kanssa. Opiskelijoiden keskinäinen sekä opiskelijoiden ja opettajien välinen vuorovaikutus olivat myös yhteydessä verkko-opiskelun tyytyväisyyteen. Kyselylomakkeen avoimien kysymysten vastaukset vahvistivat opiskelijoiden vuorovaikutuk-

sen sisällön kanssa olevan vahvin tyytyväisyyteen vaikuttava tekijä. Avoimissa vastauksissa nousi esille, että verkkosisältöjä tulisi suunnitella tarkoituksenmukaisemmin tai lyhentää mielenkiinnon parantamiseksi.

4 Tutkimuksen toteuttaminen

Tässä luvussa esitellään tutkimusongelma ja siihen liittyvät tutkimuskysymykset sekä perehdytään kyselytutkimukseen ja käytettävään kvantitatiiviseen tutkimusmenetelmään. Lisäksi tutustutaan tutkimusaineistoon ja kerrotaan tutkimuksen toteuttamisesta. Lopuksi paneudutaan tutkimuksen luotettavuuteen.

4.1 Tutkimuskysymykset

Etäopiskelu edellyttää vahvoja itseohjautuvan oppimisen taitoja opiskelijalta. Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittää näitä taitoja toisen asteen ammatillisen koulutuksen opiskelijoilta. Tutkimusongelmina olivat opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien taso, kokemukset etäopiskelusta ja näiden tekijöiden välinen yhteys. Lisäksi tarkastelimme opiskelijoiden halukkuutta jatkaa etäopiskelua tulevaisuudessa. Lisäksi selvitettiin halukkuus opiskella jatkossa etänä. Tutkimuskysymykset, jotka muodostimme näiden pohjalta, ovat seuraavat:

1. Millaiset ovat toisen asteen ammatillisen koulutuksen opiskelijan itseohjautuvan oppimisen valmiudet?
2. Onko itseohjautuvan oppimisen valmiuksilla yhteyttä etäopiskelukokemuksiin?
3. Kokeeko opiskelija oppivansa paremmin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa?
4. Miten kokemus etäopiskelusta on vaikuttanut halukkuuteen opiskella etänä?

Aikuisten itseohjautuvuuden valmiuksia on tutkittu SDLR-kyselyn avulla laajalti. Toisen asteen ja erityisesti alle 18-vuotiaiden itseohjautuvuutta SDLR-kyselyn avulla ei olle tutkittu samassa määrin kuin aikuisten. Aikaisemmista tutkimuksista on kerrottu tarkemmin luvussa 2. Itseohjautuvuus kehittyy ajan myötä ja taso voi vaihdella elämäntilanteiden mukaan. Tämä tutkimus antoi vastauksen kysymykseen, millaiset olivat toisen asteen ammatillisen tieto- ja viestintäteknikan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden itseohjautuvuuden valmiudet.

Covid-19-pandemia mahdollisti etäopiskelukokemukset nuorilla keväällä 2020, koska perusopetus oli siirtynyt etäopetukseen. Tämän tutkimuksen kohderyhmä koostui pääasiassa nuorista. Heidän etäopiskelukokemukset oletettiin tulevan suurimmaksi osaksi covid-19-pandemian ajalta. Etäopiskelu tarvitsee itseohjautuvuuden valmiuksia, kuten luvussa 3 on todettu. Tästä johtuen oli mielenkiintoista selvittää, miten nuorten itseohjautuvan oppimisen valmiudet korreloivat etäopiskelukokemusten kanssa.

Ennako oletuksena oli, että nuoret opiskelijat oppivat paremmin luokkahuoneopetuksessa kuin etäopetuksessa. Luokkahuoneopetuksessa opettaja pystyy havainnoimaan opiskelijoiden oppimisprosessia paremmin ja reaalikaisemmin kuin etäopetuksessa. On kuitenkin mahdollista, että opiskelijat kokevat oppivansa paremmin etänä kuin luokkahuoneopetuksessa. Syynä voivat olla esimerkiksi keskittymisvaikeudet luokkahuoneissa. Lisäksi opiskelijan oppimistahti voi erota luokkahuoneopetuksen tahdista. Tällöin etäopiskelu antaa mahdollisuuden edetä omassa tahdissa. Oli kiinnostavaa tutkia, että kokeeko opiskelija oppivansa etäopetuksessa paremmin kuin luokkahuoneopetuksessa ja oliko oppimisella yhteyttä itseohjautuvan oppimisen valmiuksiin.

Kokemukset etäopiskelusta voivat vaikuttaa vahvasti halukkuuteen opiskella jatkossa etänä. Etäopiskelun oppimiskokemuksiin voivat vaikuttaa muun muassa tekniset haasteet, vuorovaikutus, ohjaus, saadut tukitoimet, oppiminen ja itseohjautuvuus. Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää, kuinka kokemukset etäopiskelusta olivat vaikuttaneet halukkuuteen opiskella jatkossa etänä.

4.2 Kyselytutkimus

Tutkimus oli luonteeltaan kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin kyselytutkimusta. Kyselytutkimus mahdollisti standardoidun aineiston keruumenetelmän. Se tarkoittaa, että kaikilta kysytään sama asia samalla tavalla [24]. Kyselyn muotoon vaikuttavat kyselyn tarkoitus ja kohderyhmä [51]. Kyselytutkimus voidaan toteuttaa esimerkiksi puhelinhaastatteluna, jolloin haastatteli kirjaa vastaukset kyselylomakkeelle. Se voidaan toteuttaa sähköisenä kyselynä, joka voidaan jakaa sähköpostin, sosiaalisen median työkalujen tai www-sivujen avulla. Kyselylomakkeen kysymystyyppejä on erilaisia. Ne voivat olla avoimia kysymyksiä, valmiita vastausvaihtoehtoja tai järjestysasteikkoisia eli intensiivisyyttä mittaavia mittareita [51].

Kyselytutkimuksen etuna on suuren tutkimusaineiston kerääminen ja sen käsittely [24]. Verrattuna haastattelututkimukseen se mahdollistaa aineiston keräämisen laajalti ja tehokkaasti. Laaja otanta parantaa tutkimuksen luotettavuutta. Kyselytutkimuksessa säästytään haastatteluaikeiden sopimiselta, jotka tulisi tehdä jokaisen haastateltavan kanssa erikseen. Haastattelututkimuksessa tutkija saattaa vaikuttaa huomaamattaan haastateltavan vastauksiin. Kyselyt eivät välttämättä edellytä tarkkaa aikaa tai paikkaa. Ne voivat antaa vastaajalle mahdollisuuden vastata ilman ulkoisia häiriötekijöitä, jolloin keskittyminen on helpomaa. Hyvin tehty kysely mahdollistaa aineiston käsittelyn nopeasti. Sähköisen kyselytutkimuksen vahvuuksia ovat visuaalisuus, nopeus ja luotettavuus [51]. Visuaalisuuden avulla voidaan motivoida vastaamaan kyselyn loppuun saakka. Sähköiseen lomakkeeseen on mahdollista lisätä video- ja äänimateriaalia. Vastausten kerääminen ja käsittely on nopeaa, koska vastaukset ovat valmiita tilasto-ohjelmilla käytettäviksi.

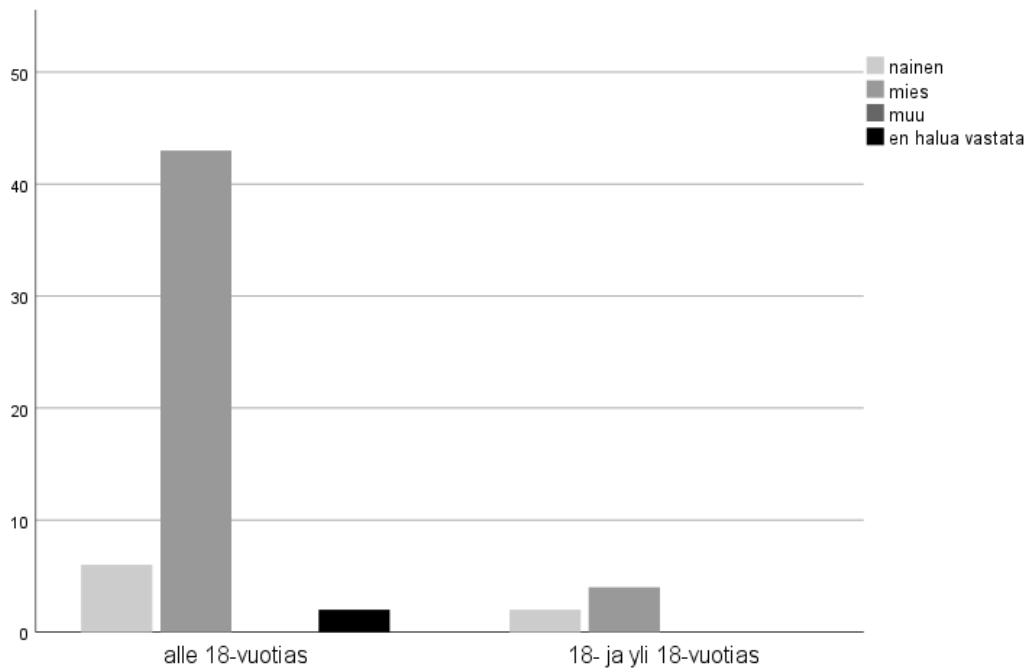
Hirsjärven[24] mukaan kyselytutkimukseen liittyy heikkouksia ja tulosten tulkintaan ongelmia. Haittana voidaan pitää vastaajien suhtautumisen arviointia tutkimukseen. Haasteellista on tietää, kuinka totuudenmukaisesti vastaajat ovat vastanneet kyselyyn. Kyselyyn vastaamisesta on voitu luvata esimerkiksi osallistuminen arvontaan, jolloin motivaatio vastaamiseen voi olla arvonnän voittamisessa eikä kysymyksiin paneuduta kunnolla. Pahimmassa tapauksessa esimerkiksi likertityyppisiin kysymyksiin vastataan lukematta kysymystä. Jos kyselylomake on pitkä ja puuduttava, on haasteellista saada vastaajia vastaamaan kyselyn loppuun saakka. Tällöin tutkimusaineisto jää vajavaiseksi. Kyselytutkimuksen ongelmaksi voi tulla vastaamattomuus [24]. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimusaineisto on kattava. Tästä johtuen kyselytutkimus on suunniteltava tarkkaan. Vastausten kerääminen voi olla nopeaa, mutta kysymyksiä laatiminen on aikaa vievää ja vaatii tietoa ja taitoa [24]. Jos kysymyksiä ei olla laadittu huolella, kysymykset voidaan ymmärtää väärin. Vastausvaihtoehdot edellyttävät tarkkaa pohdintaa, jotta vastaajat löytävät itselleen sopivan vaihtoedon [24].

4.3 Tutkimusaineiston kuvaus

Tutkimusaineisto koostui 57 Keski-Pohjanmaan ammattiopiston ensimmäisen vuoden tieto- ja viestintätekniikan (TVT) opiskelijasta, joilla oli kokemusta etäopiskelusta. Osallistujat valikoituivat kohderyhmäksi, koska tutkimuksen tekijä toimi heidän opettajanaan ja hänellä oli siten hyvä tuntemus tutkittavasta ryhmästä. Opiske-

lijat olivat pääosin Keski-Pohjanmaalta ja sen lähialueen kunnista. Heidän yhteinen kiinnostuksensa tieto- ja viestintäteknikkaan näkyi muun muassa perusopetuksessa tehdyissä valinnaisten aineiden valinnoissa, joissa moni oli valinnut tieto- ja viestintäteknikan. Useat opiskelijat mainitsivat myös tietokonepelaamisen harrastukseensa. Valtaosa tutkimukseen osallistuneista oli ollut covid-19-pandemian aikana perusopetuksessa ja kokenut vuoden 2020 keväällä koulutusjärjestelmien sulun.

Tutkimukseen osallistui yhteensä 57 opiskelijaa, joista kahdeksan oli naisia ja 47 miehiä (kuvio 5.1). Vastaajista kaksi eivät halunneNaisten osuus opiskelijoiden joukossa oli huomattavasti pienempi kuin miesten (naisia 14 % ja miehiä 82,5 %). Enemmistö opiskelijoista oli alle 18-vuotiaita. 18–25-vuotiaita oli yhteensä kolme ja yli 25-vuotiaita myös kolme. Koska yli 18-vuotiaiden ryhmät olivat pienet, ne on yhdistetty yhdeksi ryhmäksi. Valtaosa, eli 75,4 prosenttia, tutkimukseen osallistuneista oli alle 18-vuotiaita miehiä.



Kuva 4.1: Ikäjakauma sukupuolen mukaan.

TVT:n opiskelijat suorittavat *tieto- ja viestintätekniiikan perustutkinnon*. He valitsevat tutkintonimikkeen viidestä vaihtoehdosta. Kaikille ammatillisen tutkinnon suorittajille laaditaan *henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma* (HOKS). Siihen suunnitellaan ja toteutetaan opiskelijan opintopolku. Henkilökohtaistamisessa huomioidaan opiskelijan aikaisempi osaaminen. Sen pohjalta suunnitellaan puuttuvan osaamisen hankintatavat, osaamisen osoittaminen sekä ohjaamisen ja tuen tarpeet. Pääsääntöisesti osaaminen hankintaan oppilaitosympäristössä ja työelämässä. Keski-Pohjanmaan ammattiopistolla oppilaitosympäristöinä ovat luokkatilat ja verkko-oppimisympäristöt. Valtaosa nuorten opiskelijoiden opiskelusta toteutetaan luokkatiloissa ja työelämässä. Yksittäisiä kursseja on mahdollista suorittaa verkko-oppimisympäristössä etäopiskeluna. Luokkatiloissa tapahtuva oppiminen on suurimmaksi osaksi työelämälähtöisten tehtävien tekemistä yksin tai ryhmissä opettajan ohjauksessa.

4.4 Verkkokyselyn toteutus

Kyselytutkimus toteutettiin TVT:n opiskelijoille vuosina 2021–2022. Ensimmäisen kerran vastauksia kerättiin syksyllä 2021. Vastauksia silloin saatiin yhteensä 31. Vastauksista poistettiin tuolloin kahden opiskelijan vastaukset, koska puoleen kysymyksistä ei ollut vastattu. Tutkimusaineiston kasvattamiseksi ja tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi kysely toteutettiin myös syksyllä 2022 kyseisenä vuonna opiskelunsa aloittaneille. Vastauksia saatiin myös silloin 31, joista yksi vastaus poistettiin puutteellisten tietojen johdosta. Tutkimusaineistoon otettiin opiskelijoita, joilla oli kokemusta etäopiskelusta. Tästä johtuen tutkimusaineistosta poistettiin vielä kahden opiskelijan vastaukset. Kaikkiaan tutkimusaineistoon saatiin 57 opiskelijan vastaukset.

Kyselytutkimus toteutettiin anonymina webbikyselynä. Siinä käytettiin Fisherin et al. [17] laatimaa SDLR-kyselyä, jossa on 40 väittämää itsehallinnasta, oppimishalusta ja itsehallinnasta. SDLR-kysely valittiin, koska se oli vapaasti saatavilla ja Laine et al. [30] ovat kääntäneet sen suomen kielelle. Lisäksi sitä on käytetty Kokkolan yliopiskeskus Chydeniuksen aikaisemmissa tutkimuksissa [30], [29]. Kyselyssä selvitettiin taustakysymyksiä ikäryhmä ja sukupuoli.

Kysely lähetettiin opiskelijoille oppituntien yhteydessä yhteisellä Wilma-viestillä. Poissaolevat saivat mahdollisuuden vastata myöhemmin. Opiskelijoille korostettiin kyselyn anonymiutta. He saivat käyttää aikaa vastaamiseen tarvitsemansa määrän.

Kyselyn avulla haluttiin selvittää, onko opiskelijoilla kokemusta etäopiskelusta kolmiportaisella likert-asteikkokysymyksellä. Opiskelijoilta, joilla oli kokemusta vähän tai enemmän etäopiskelusta, haluttiin selvittää opiskelijoiden kokemuksia oppimisesta etäopetuksen ja luokkahuoneopetuksen välillä sekä etäopetuksen vaikutuksia halukkuuteen opiskella etänä. Heitä pyydettiin vastaamaan kolmeen viisiportaiseen likert-asteikkoisiin lisäkysymyksiin:

- Millaiseksi koet etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopiskeluun?
- Opitko paremmin etäopetuksessa verrattuna luokkahuoneopetukseen?
- Onko kokemuksesi etäopiskelusta vaikuttanut halukkuuteesi opiskella etänä jatkossa?

SDLR-kyselyn väittämät löytyvä liitteessä A.

4.5 Tutkimusaineiston käsittely

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen tekemän kyselylomakkeen vastaukset tallennettiin csv-tiedostomuotoon. Kerätty aineisto käsiteltiin IBM SPSS Statistics -tilastointiohjelmistolla. Sen avulla suoritettiin tilastollinen tutkimusaineiston käsittely ja analysoiti sekä tuotettiin raportointiin taulukot ja kaaviot. Tutkittavaan aineistoon otettiin mukaan tieto- ja viestintätekniikan opiskelijat, joilla oli kokemusta etäopiskelusta. Aineistosta poistettiin vastaukset, jotka olivat tutkimusajankohdan ulkopuolella. Vastausten tarkistuksen yhteydessä aineistosta poistettiin kesken jääneet vastaukset.

SDLR-kyselyn 40 kysymyksen vastaukset laskettiin yhteensä per vastaaja, josta muodostettiin uusi suhdeasteikollinen muuttuja. Vastauksista laskettiin myös keskiarvo uudeksi suhdeasteikolliseksi muuttujaksi. Aineistoon luotiin kolme summamuuttujaa Fisherin et al. [17] laatimien osa-alueiden mukaan, jotka ovat itsehallinta, oppimishalu ja itsehillintä. Osa-alueiden summamuuttujista selvitettiin keskiarvot. Ikämuuttujan luokittelua muutettiin yhdistämällä 18–25-vuotiaat ja yli 25-vuotiaat, koska ikäryhmät olivat pienet. Aineistoon lisättiin muuttuja, jolla eroteltiin eri vuosina aloittaneet opiskelijat. Vuosimuuttujan avulla pystyttiin arvioimaan tutkimuksen yleistettävyyttä. Etäopiskelukokemuksiin liittyvien muuttujien viisiasteikolliset luokitukset muutettiin kolmiasteikollisiksi yhdistämällä vastausvaihtoehdot huomattavasti ja hieman, jotta analysointeja ja muuttujien vertailuja oli helpompi tehdä. SDLR-pisteistä luotiin uusi muuttuja, jossa jaettiin pisteet alle 150 pistettä ja yli 150 pistettä oleviin luokkiin. Tasan 150 pistettä saaneet kuuluivat yli 150 luokkaan.

Tutkimusaineistoon kerättiin vastaajien antamat kyselyiden vastaukset ja vastausajankohta. Kerättyjen tietojen perusteella vastaajat eivät olleet tunnistettavissa. Aineistoa käsiteltiin tietosuojalain edellyttämällä tavalla. Alkuperäinen aineisto on arkistoituna pysyvästi Jyväskylän yliopiston käytänteiden mukaisesti.

4.6 Tutkimuksen luotettavuus

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden osatekijöitä ovat reliabiliteetti ja validiteetti [15]. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen kykyä antaa ei-sattu-manvaraisia tuloksia eli tulokset eivät ole herkkiä satunnaisille vaihteluille. Mitä vähemmän sattuma on vaikuttanut tuloksiin, sitä luotettavampi tutkimus on [15]. Oikeanlaisten mittareiden valinta ja niiden soveltuvuus sekä mittaustilanteet vaikuttavat luotetta-

vuuteen [15]. Reliabiliteettiin vaikuttaa tutkimuksen toistettavuus. Jos tutkimus on toistettavissa ja useilla toistokerroilla saadaan sama tulos, on tulos reliaabeli [33]. Validiteetti tarkoittaa, että onko tutkimuksessa mitattu sitä, mitä on ollut tarkoitus mitata [33]. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa, kuinka yleistävä tutkimus on [33]. Sisäinen validiteetti tarkoittaa, että onko tutkimuksessa käytettävät käsitteet oikeat [33].

Tämän tutkimuksen luotettavuutta kasvattaa aineiston kerääminen opiskelunsa aloittaneilta ryhmiltä vuosina 2021 ja 2022. Verrattaessa tuloksia erivuosina aloittaneiden kesken, ei ollut havaittavissa merkittävää eroa SDLR-pisteissä ja etäopiskelukokemuksissa. Tästä voidaan päätellä, että lähivuosina päästään samanlaisiin tuloksiin, jos alalle hakeutuvien määrä pysyy suunnilleen samana eikä perusopetuksen opetussuunnitelmat eivätkä käytössä olevat opetusmenetelmät olennaisesti muutu. Tutkimuksen voi teettää uudelleen samoilla opiskelijaryhmillä muutaman kuukauden kuluttua ja on oletettavaa, että tulos olisi pääpiirteittäin samanlainen. Jos tutkimus toteutettaisiin vuoden päästä samoilla henkilöillä voi tulos olla eri, koska itseohjautuvuus on voinut kehittyä ja tietoisuus omasta oppimisesta on parantunut.

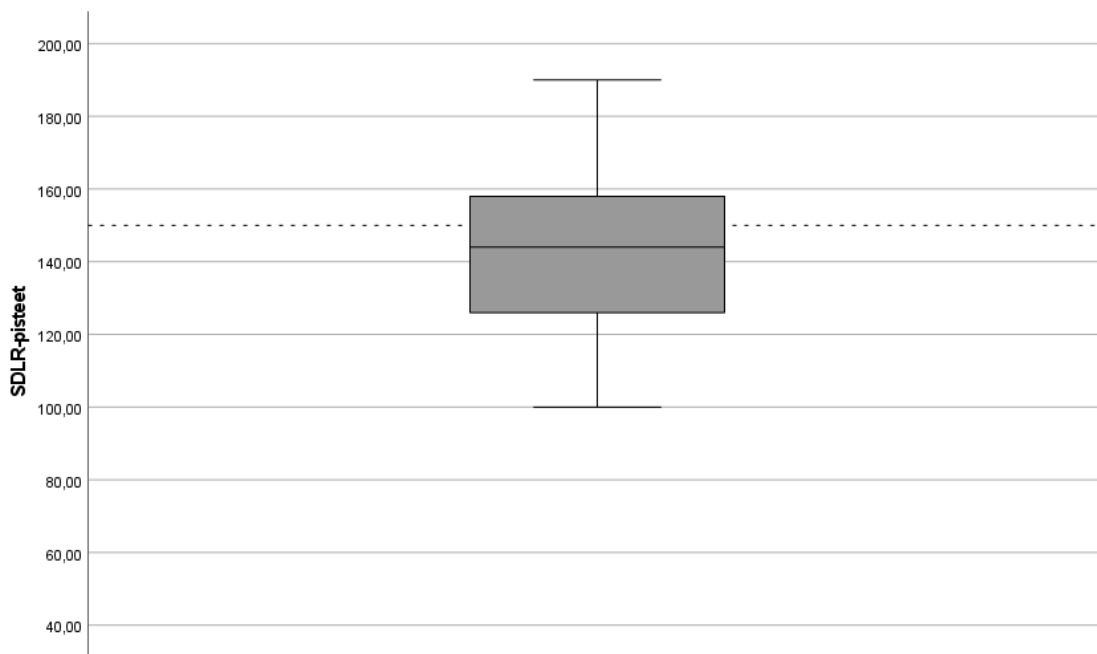
Tutkimukseen osallistuneet tulevat pääasiassa Kokkolan lähialueen kunnista ja ovat suorittaneet perusasteen eri kouluissa. Näin ollen etäopiskelukokemukset eivät rajoitu vain tietyn koulun tai opettajan etäopetuksen toteuttamiseen. Näillä seikoilla on positiivinen vaikutus tutkimuksen yleistettävyyteen. Suurin osa on päättänyt perusasteen edeltävänä keväänä. Sitä tarkasteltaessa huomioitavaa on, että 81,7 prosenttia opiskelijoista on miehiä, joten sitä ei voi yleistää koskemaan kaikkia sukupuolia.

5 Tulokset

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan 57 osallistuneen opiskelijan vastauksia ja niiden analysointia. Tämän luvun alussa esitellään SDLR-kyselyn tulokset ja niiden jakautuminen ikä- ja sukupuoliryhmien kesken. Lisäksi käydään läpi jokaisen etäopiskelukokemusta koskevan kysymyksen vastaukset ja niiden vertailu SDLR-pisteisiin sekä ikä- ja sukupuolijakaumiin. Lisäksi tutkitaan etäopiskelukokemuksia koskevien kysymysten vastausten keskinäisiä korrelaatioita. Lopuksi tuloksia pohditaan ja esitetään ehdotuksia jatkotutkimuksiksi. Tämä kappale tarjoaa kattavan ja jäsennellyn kuvan tutkimuksen tuloksista ja niiden analyysista.

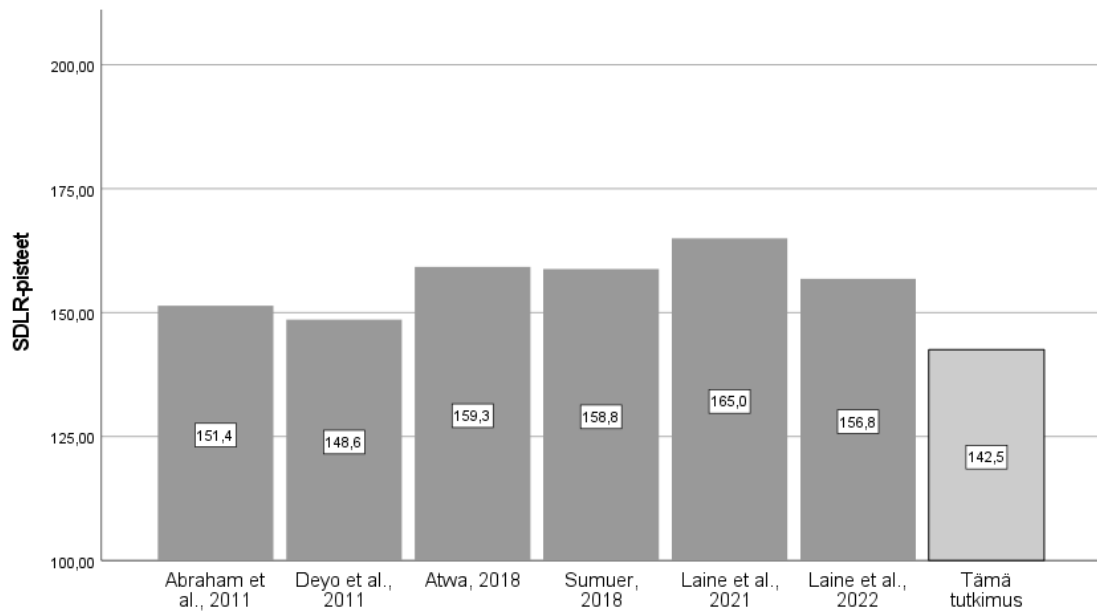
5.1 SDLR-kyselyn tulokset

SDLR-kyselyssä oli 40 likert-asteikolla 1–5 olevaa kysymystä. Pisteiden kokonaismäärä voi olla 40:stä 200:aan. SDLR-kyselyä on esitelty tarkemmin luvussa kaksi. Tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden SDLR-kyselyn pistemäärien keskiarvoksi saatiin 142,5, mediaaniksi 144,0, keskihajonnaksi 19,4 ja vaihteluväliksi 90 (kuva 5.1). Pienin pistemäärä oli 100 ja suurin 190. Yli 150 pistettä sai 38,6 prosenttia opiskelijoista. Fisherin mukaan opiskelijalla on valmiutta itseohjautuvaan oppimiseen, kun SDLR-kyselyn yhteispistemäärä on yli 150 [17]. Tämän tutkimuksen opiskelijoiden SDLR-kyselyn pisteiden keskiarvo jää alle Fisherin määrittelemän arvon.



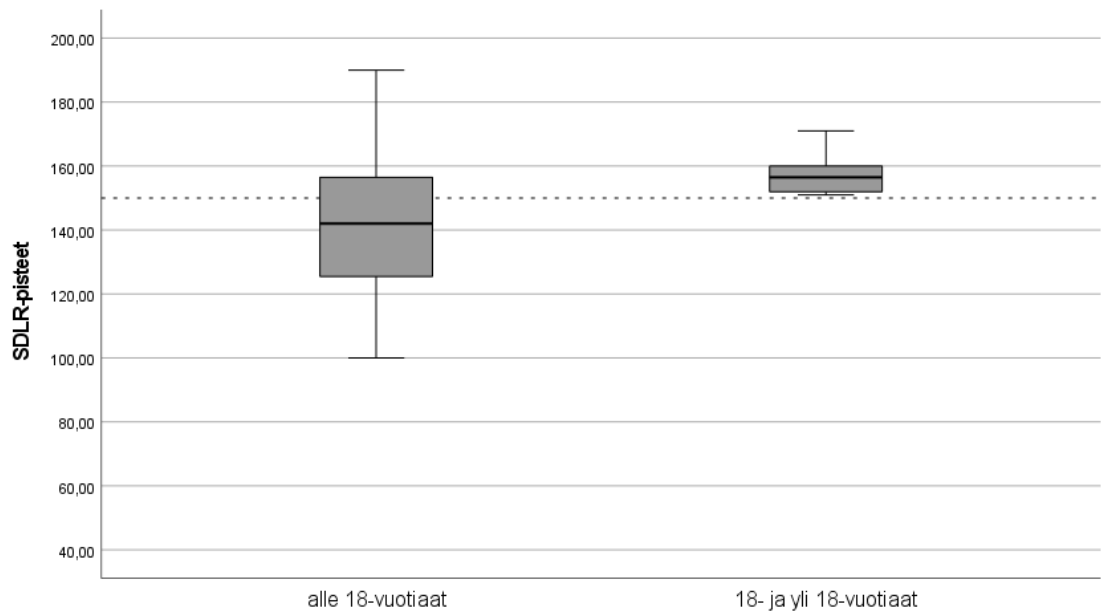
Kuva 5.1: Opiskelijoiden SDLR-kyselyn pisteiden jakautuminen (N=57).

Aikaisemmissa tutkimuksissa SDLR-pisteet ovat olleet pääosin yli 150. Tämän tutkimuksen SDLR-pisteet olivat selkeästi keskimääräisiä tuloksia pienemmät. Kuvassa 5.2 on nähtävillä, että ainoastaan Deyonin et al. [10] tutkimuksessa pisteiden keskiarvo on hieman alle 150 eli 148,6. Hän on tutkinut Farmasian kurssille osallistuneita yliopisto-opiskelijoita. Kuvan 5.2 suurimmat pisteet ovat Laineen et al. [30] tutkimuksessa, jossa on tutkittu tietotekniikan maisteriopiskelijoiden itseohjautuvuutta. Abrahamin et al. [1] tutkimuksessa ensimmäisen vuoden lääketieteen opiskelijoiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 151,4. Sumuerin [45] tutkimuksessa opiskelijoiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 158,8. Atwa [3] on tutkimuksessaan saanut toisen vuoden lääketieteen opiskelijoiden SDLR-pisteiden keskiarvoksi 159,3. Laineen et al. [29] tutkimuksessa tieto- ja viestintäteknikan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 156,8. Aikaisempia tutkimuksia on esitelty tarkemmin luvussa 2.



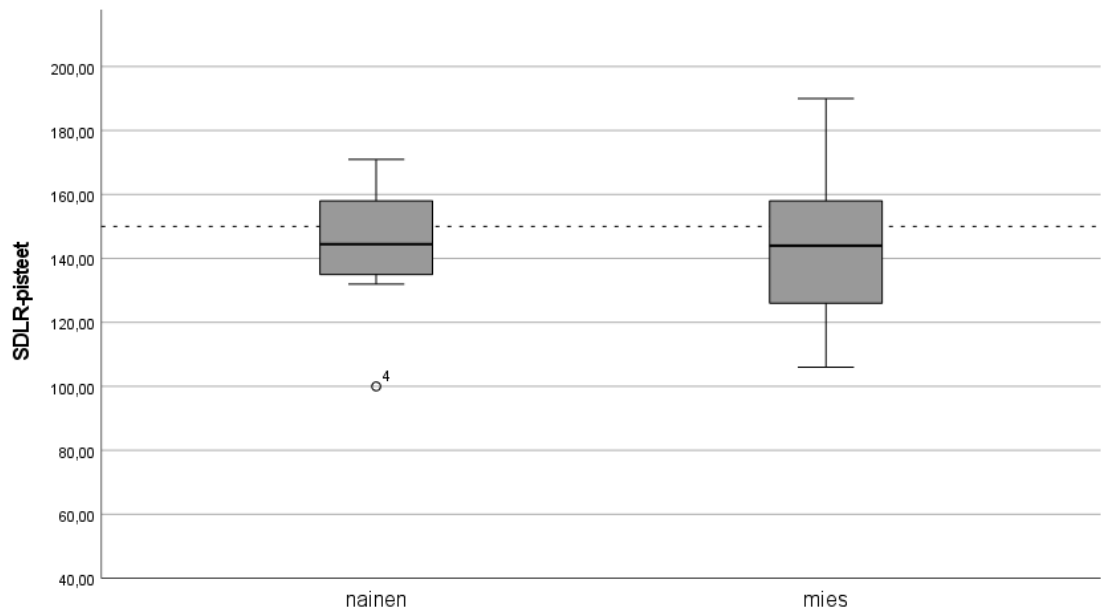
Kuva 5.2: Eri tutkimusten SDLR-pisteet.

SDLR-pisteitä tarkasteltiin myös iän perusteella (kuva 5.3). Tämä analyysi paljasti eroja eri ikäryhmien välillä. Tutkimuksessa opiskelijat jaettiin alle 18-vuotiaisiin ja yli 18-vuotiaisiin (sisältäen tasan 18-vuotiaat). Yli 18-vuotiaiden pisteiden keskiarvo olivat 157,8, mikä ylittää Fisherin määrittelemän rajan 150. Alle 18-vuotiaiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 140,7, joka jää alle raja-arvon. Mediaani yli 18-vuotiailla oli 156,5, keskihajonta 7,6 ja vaihteluväli 20,0. Alle 18-vuotiailla mediaani oli 142,0, keskihajonta 19,6 ja vaihteluväli 90,0. Mann-Whitneyn -testi osoitti tilastollisesti merkittävää eroa ikäryhmien välillä, $Z = 2.263$, $p = .022$, $r = .300$. On kuitenkin huomiotava, että yli 18-vuotiaita oli vain kuusi opiskelijaa, joten tilastollisten johtopäätösten tekeminen pelkästään tämän perusteella ei ole suositeltavaa.



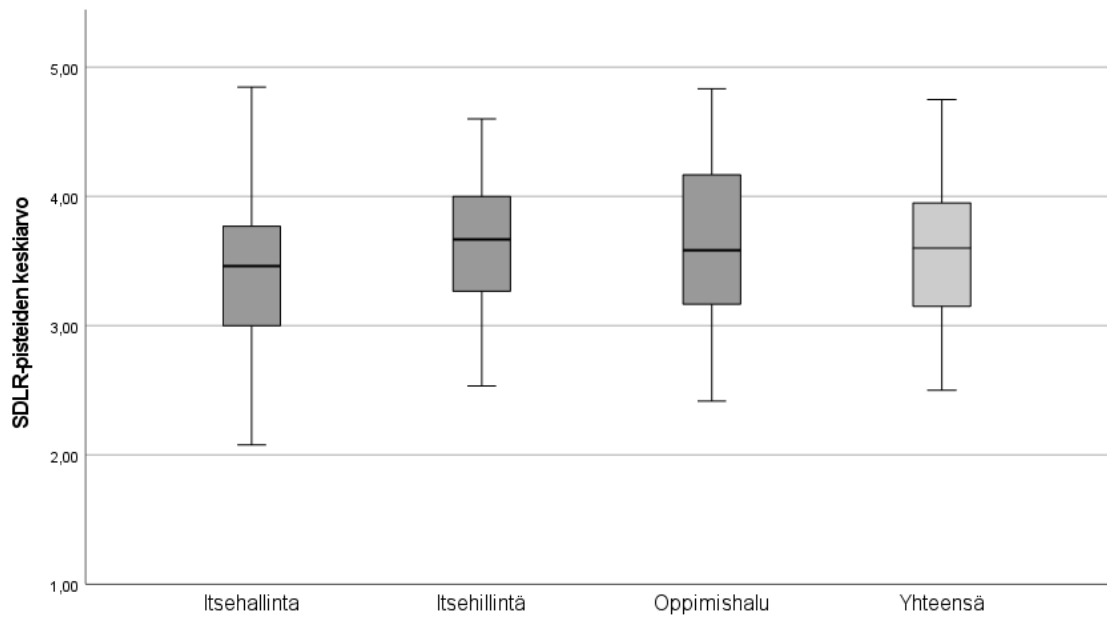
Kuva 5.3: SDLR-pisteiden jakautuminen ikäryhmittäin (N=57).

Sukupuolijakauman tarkastelun helpottamiseksi aineistosta jätettiin pois opiskelijat, jotka eivät halunneet kertoa sukupuoltaan. Heitä oli vain kaksi. Näin ollen SDLR-pisteiden sukupuolijakauman tarkastelussa käytettiin 55 opiskelijan vastauksia. Heistä naisia oli 14,5 prosenttia ja miehiä oli 85,5 prosenttia. Kuvassa 5.4 on nähtävillä, että naisten ja miesten välinen ero oli hyvin pieni. Naisten SDLR-pisteiden keskiarvo oli 143,3 ja miesten 143,1. Naisten mediaani oli 144,5, keskihajonta 21,7 ja vaihteluväli 70,0. Miesten mediaani 144,0, keskihajonta 18,9 ja vaihteluväli 84,0. Mann-Whitneyn testi osoitti, ettei ollut havaittavissa tilastollisesti merkittävää eroa sukupuolten välillä $Z = -.227$, $p = .824$, $r = .031$.



Kuva 5.4: SDLR-pisteiden jakautuminen sukupuolen mukaan (N=55).

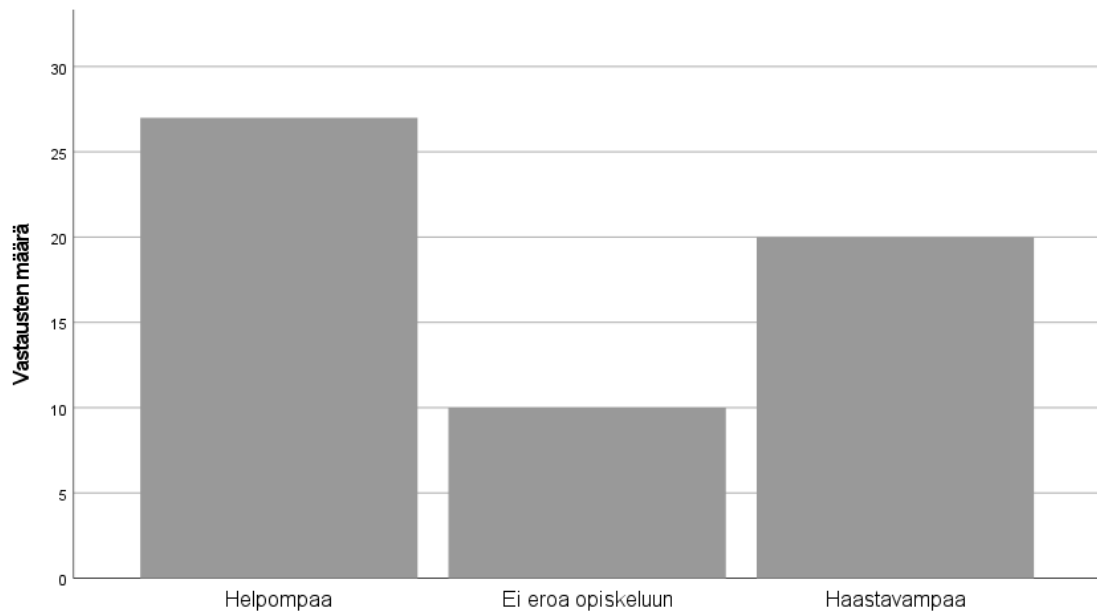
SDLR-kyselyn vastauksia tarkasteltiin osa-alueittain itsehallinta, itsehillintä ja oppimishalu (kuva 5.5). Pistemääriä verrattiin osa-alueitten kesken keskiarvoilla, koska SDLR-kyselyn kysymykset eivät jakaudu tasan. Tällöin pienin arvo voi olla yksi ja suurin viisi. Kaikkien pisteiden keskiarvo oli 3,56. Itsehallinnan keskiarvo oli 3,41, itsehillinnän 3,63 ja oppimishalun 3,64 Osa-alueiden välillä ei ollut havaittavissa merkittäviä eroja. Itsehallinta oli hieman matalampi kuin muut osa-alueet. Laineen et al. [29] ammattikorkeakouluopiskelijoita koskevassa tutkimuksessa osa-alueiden erot olivat selkeämmät ja keskiarvot korkeammat kautta linjan. Sekä tässä että Laine et al. [29] tutkimuksissa parhaimmat pisteet olivat osa-alueessa oppimishalu ja huonoimmat itsehallinnassa. Tämä on tyypillistä muissakin SDLR-kyselyn osa-alueita käsittelevissä tutkimuksissa. Laineen tutkimusta on esitelty tarkemmin luvussa 2.



Kuva 5.5: SDLR-pisteiden keskiarvot osa-alueittain (n=57).

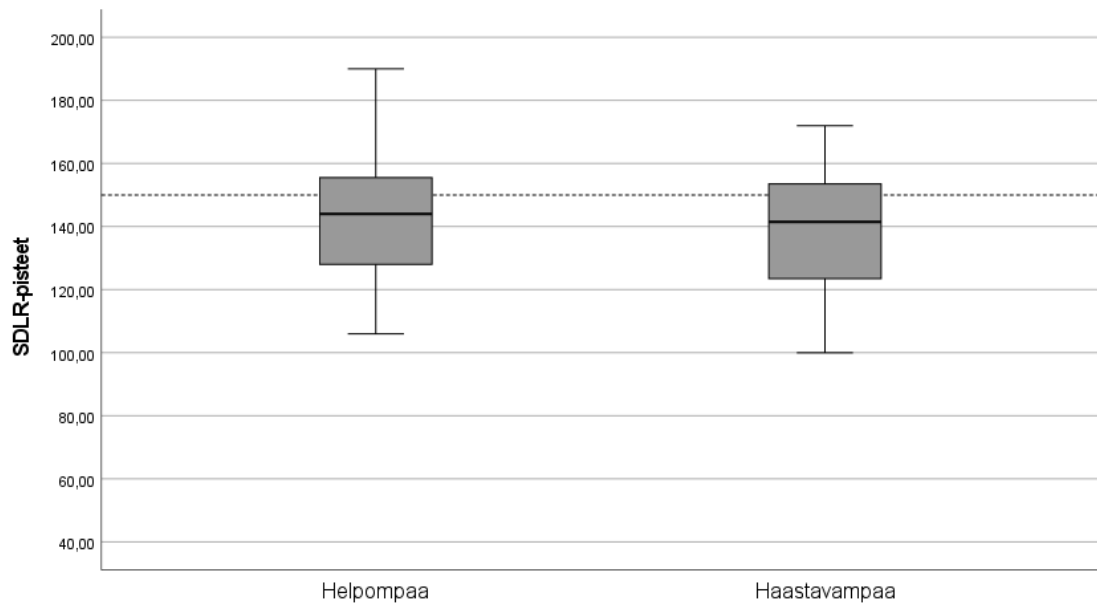
5.2 Kokemukset etäopiskelun haasteellisuudesta

Opiskelijoilta kysyttiin, millaiseksi he kokivat etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopiskeluun. Kuvassa 5.6 näkyvät opiskelijoiden vastausten jakautuminen vaihtoehtojen helpompaa, ei eroa opiskeluun ja haastavampaa välillä. Opiskelijoista 47,7 prosenttia koki etäopiskelun olevan helpompaa kuin luokkahuoneopiskelun. Haastavammaksi etäopiskelun koki 35,1 prosenttia opiskelijoista. Eroa etäopiskelun ja luokkahuoneopiskelun haasteellisuuden välillä ei kokenut 17,5 prosenttia opiskelijoista.



Kuva 5.6: Kokemus etäopiskelusta verrattuna luokkahuoneopetukseen (N=57).

Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tasoa verrattiin kokemuksiin etäopiskelun haasteellisuudesta. Vertailun avulla haluttiin tarkastella, selittikö SDLR-kyselystä saadut pisteet kokemusta etäopiskelun haasteellisuudesta. Etäopiskelun helpommaksi kuin luokkahuoneopiskelun kokeneiden opiskelijoiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 142,4 ja etäopiskelun haastavammaksi kokeneiden 140,1. Niiden, jotka eivät kokeneet eroa etä- ja luokkahuoneopiskeluun haasteellisuuden välillä, keskiarvo oli 147,9. Se on selvästi korkeampi kuin etäopiskelun helpommaksi ja haastavammaksi kokeneiden. Kuvassa 5.7 on nähtävillä SDLR-pisteiden jakautuminen etäopiskelun helpommaksi ja haastavammaksi kokeneiden välillä. Etäopiskelun helpompana kokeneiden SDLR-pisteiden mediaani oli 144,0, keskihajonta 20,6 ja vaihteluväli 84,0. Etäopiskelun haastavampana kokeneiden SDLR-pisteiden mediaani oli 141,5, keskihajonta 19,8 ja vaihteluväli 72,0. Mann-Whitneyn testillä selvitettiin opiskelijoiden oppimiskokemusten haasteellisuuden korrelaatiota SDLR-pisteiden kanssa. Testissä SDLR-pisteiden vertailu tehtiin vaihtoehtoihin helpompaa ja haastavampaa. Opiskelijoiden SDLR-pisteet eivät eronneet tilastollisesti merkittävästi heidän kokemuksista etäopiskelun haasteellisuudesta, $U(45) = 253,0$, $Z = -.366$, $p = .714$, $r = -.053$.



Kuva 5.7: SDLR-pisteet verrattuna etäopiskelun haasteellisuuteen (N=47).

Etäopiskelun haasteellisuudesta annetut vastaukset vaihtoehtoihin helpompaa ja haastavampaa jaettiin alle 150 SDLR-pisteitä sekä yli saaneisiin. Jaon avulla selvitettiin, kokivatko korkeammat SDLR-pisteet saaneet opiskelijat etäopiskelun haastavammaksi kuin matalammat SDLR-pisteet saaneet opiskelijat. Vastaukset jakautuivat lähes samalla tavalla molempien ryhmien välillä (taulukko 5.1). Enemmistö molemmissa tarkasteltavissa ryhmissä koki etäopiskelun helpompana kuin luokkahuoneopiskeluun. Haastavampana etäopiskelun kokeneiden määrä oli kuitenkin huomattava molemmissa ryhmissä. Alle 150 SDLR-pistettä saaneet kokivat etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopiskeluun hieman haastavampana kuin yli 150 SDLR-pistettä saaneet. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ryhmien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(1, N = 47) = .021, p = 1.000$.

Taulukko 5.1: Etäopiskelun haasteellisuuden jakautuminen SDLR-pisteisiin.

Millaiseksi koet etäopiskelun verrattuna luokkaopiskeluun?	Alle 150 pistettä % (N)	Yli 150 pistettä % (N)	Yhteensä % (N)
Helpompaa	56,7 % (17)	58,8 % (10)	57,4 % (27)
Haastavampaa	43,3 % (13)	41,2 % (7)	42,6 % (20)
Yhteensä	100,0 % (30)	100,0 % (17)	100,0 % (47)

Opiskelijoiden etäopiskelukokemusten haasteellisuutta tarkasteltiin myös iän mukaan. Vastausten jakautuminen ikäryhmien välillä on nähtävillä taulukossa 5.2. Yli 18-vuotiaiden vastaukset jakautuivat tasan vaihtoehtojen helpompaa, ei eroa opiskeluun ja haastavampaa välillä. Alle 18-vuotiaista lähes puolet koki etäopiskelun olevan helpompaa kuin luokkahuoneopiskelun. Se on enemmän kuin yli 18-vuotiaiden ikäryhmässä. Molemmissa ryhmissä oli lähes yhtä iso osuus sellaisia opiskelijoita, jotka kokivat etäopiskelun haastavampana, kuin lähiopetuksen. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ikäryhmien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(3, N = 57) = 1.238, p = .640$. Yli 18-vuotiaiden ryhmä oli pieni, joten tuloksen perusteella ei voi tehdä tilastollisia johtopäätöksiä.

Taulukko 5.2: Kokemukset etäopiskelun haasteellisuudesta iän mukaan.

Millaiseksi koet etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopiskeluun?	Alle 18-vuotias % (N)	18- ja yli 18- vuotias % (N)	Yhteensä % (N)
Helpompaa	49,0 % (25)	33,3 % (2)	47,4 % (27)
Ei eroa opiskeluun	15,7 % (8)	33,3 % (2)	17,5 % (10)
Haastavampaa	35,3 % (18)	33,3 % (2)	35,1 % (20)
Yhteensä	100,0 % (51)	100,0 % (6)	100,0 % (57)

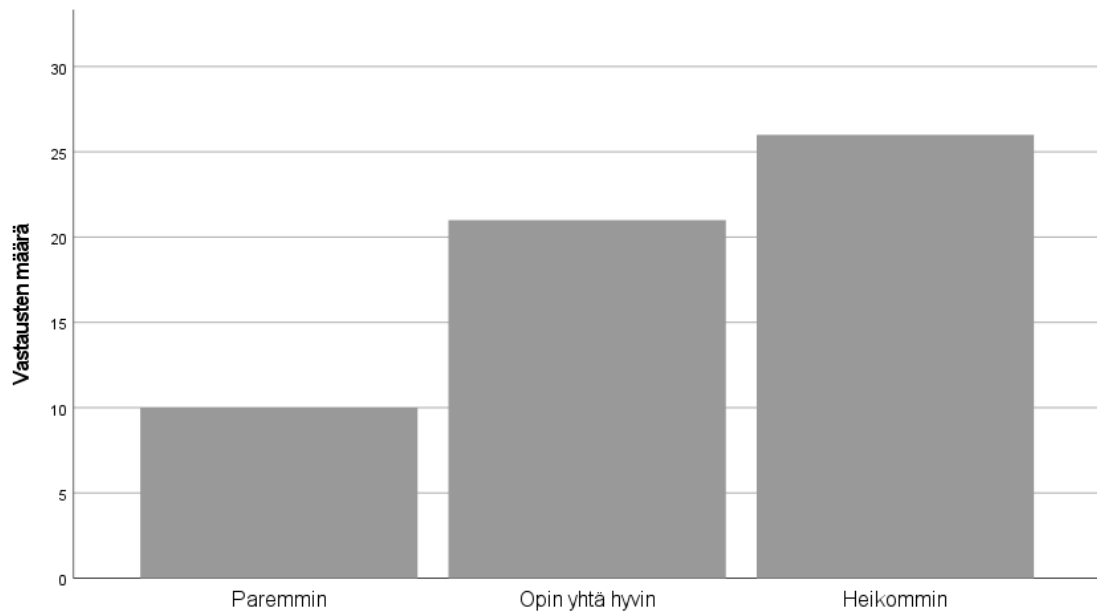
Lopuksi opiskelijoiden kokemuksia etäopiskelun haasteellisuudesta tarkasteltiin vielä sukupuolen mukaan. Naisten ja miesten vastaukset jakautuivat saman suuntaisesti (taulukko 5.3). Suurin osa sekä naisista, että miehistä kokivat etäopiskelun helpommaksi kuin luokkahuoneopiskelun. Naisten mielestä etäopiskelu oli helpompaa kuin miesten mielestä. Vastaavasi miehet kokivat etäopiskelun haastavampana kuin naiset. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ikäluokkien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(4, N = 57) = 1.372, p = .896$. Ryhmien koot olivat liian pienet, jotta tuloksen voisi tilastollisesti todentaa.

Taulukko 5.3: Kokemukset etäopiskelun haasteellisuudesta sukupuolen mukaan tarkasteltuna.

Millaiseksi koet etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopetukseen?	Nainen % (N)	Mies % (N)	En halua vastata % (N)	Yhteensä % (N)
Helpompaa	62,5 % (5)	44,7 % (21)	50,0 % (1)	47,4 % (27)
Ei eroa opiskeluun	12,5 % (1)	19,1 % (9)	0,0 % (0)	17,5 % (10)
Haastavampaa	25,0 % (2)	36,2 % (17)	50,0 % (1)	35,1 % (20)
Yhteensä	100,0 % (8)	100,0 % (47)	100,0 % (2)	100,0 % (57)

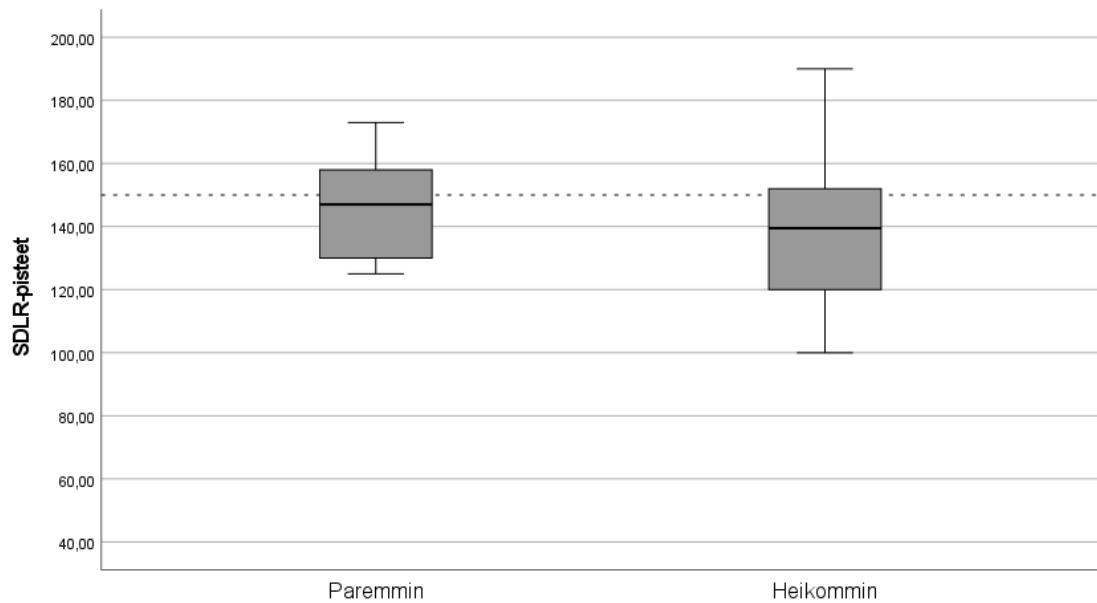
5.3 Oppimiskokemukset etäopetuksessa

Opiskelijoilta kysyttiin, oppivatko he paremmin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Kuvassa 5.8 näkyvät vastausten jakautuminen vaihtoehtojen opin paremmin, yhtä hyvin ja heikommin välillä. Opiskelijat kokivat oppivansa heikommin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Heikommin etäopiskelussa opiskelijoista koki oppivansa 45,6 prosenttia ja paremmin koki oppivansa 17,5 prosenttia. Yhtä hyvin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessakin koki oppivansa 36,9 prosenttia opiskelijoista.



Kuva 5.8: Etäopetuksen oppimiskokemus verrattuna luokkahuoneopetuksen oppimiskokemukseen (N=57).

Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tasoa verrattiin heidän oppimiskokemuksiinsa etäopetuksessa. Vertailun avulla tutkittiin, vaikuttiko opiskelijoiden korkeammat SDLR-pisteet parempaan oppimiskokemukseen etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Vastaavasti, vaikuttaako matalammat SDLR-pisteet heikompaan oppimiskokemukseen. Etäopetuksessa oppimisen paremmin kokevien SDLR-pisteiden keskiarvo oli 145,8 ja heikommin kokevien 139,3. Opiskelijoiden, jotka kokivat oppivansa yhtä hyvin etä- ja luokkahuoneopetuksessa, keskiarvo oli 145,0. Kuvassa 5.9 on nähtävillä SDLR-pisteiden jakautuminen parempien ja heikompien oppimiskokemusten välillä. Heikommin oppimisen kokeneiden SDLR-pisteet olivat hieman matalammat kuin niiden, jotka kokivat oppivansa paremmin tai, jotka eivät kokeneet etäopetuksella olevan vaikutusta oppimiseen. Mann-Whitneyn testillä selvitettiin opiskelijoiden SDLR-pisteiden korrelaatiota etäopetuksen oppimiskokemuksiin. Testissä SDLR-pisteiden vertailu tehtiin vaihtoehtoihin paremmin ja heikommin. Testin perusteella paremmin ja heikommin vastanneiden opiskelijoiden SDLR-pisteissä ei ollut eroa, $U(34) = 100.5, Z = -1.043, p = .303, r = -.174$.



Kuva 5.9: SDLR-pisteet verrattuna oppimiskokemukseen etäopetuksessa (N=36).

Etäopetuksessa saatuja oppimiskokemuksia tutkittiin ryhmien alle 150 SDLR-pistettä sekä yli 150 SDLR-pistettä saaneiden välillä (taulukko 5.4). Ryhmien avulla selvitettiin, kokivatko korkeammat SDLR-pisteet saaneet opiskelijat oppimisen paremmaksi etäopetuksessa kuin matalammat itseohjautuvuuden tason omaavat. Vastaukset jakautuivat saman suuntaisesti molemmissa ryhmissä (taulukko 5.4). Alle 150 sekä yli 150 SDLR-pistettä saaneista opiskelijoista suurin osa koki oppivansa heikommin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Alle 150 SDLR-pistettä saaneet kokivat oppivansa hieman heikommin etäopetuksessa kuin yli 150 SDLR-pistettä saaneet opiskelijat. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ryhmien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(1, N = 36) = .277, p = .700$.

Taulukko 5.4: Etäopiskelun oppimiskokemusten jakautuminen SDLR-pisteisiin.

Opitko paremmin etäopetuksessa verrattuna luokkahuoneopetukseen?	Alle 150 pistettä % (N)	Yli 150 pistettä % (N)	Yhteensä % (N)
Paremmin	25,0 % (6)	33,3 % (4)	37,8 % (10)
Heikommin	75,0 % (18)	66,7 % (8)	72,2 % (26)
Yhteensä	100,0 % (24)	100,0 % (12)	100,0 % (36)

Opiskelijoiden etäopetuksen ja luokkahuoneopetuksen välistä oppimiskokemusta tarkasteltiin lisäksi iän mukaan. Vastausten jakautuminen ikäryhmiin on nähtävillä taulukossa 5.5). Molemmassa ikäryhmissä pienin osa opiskelijoista koki oppivansa paremmin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Alle 18-vuotiaista suurin osa koki oppivansa heikommin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Kun taas yli 18-vuotiaista kolmasosa koki oppivansa heikommin etäopetuksessa. Yli 18-vuotiaista puolet koki oppivansa yhtä hyvin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ikäluokkien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(2, N = 57) = .540, p = .850$. Yli 18-vuotiaiden ryhmä oli pieni, joten tuloksen perusteella ei voi tehdä tilastollisia johtopäätöksiä.

Taulukko 5.5: Oppimiskokemukset etäopetuksesta iän mukaan.

Opitko paremmin etäopetuksessa verrattuna luokkahuoneopetukseen?	Alle 18-vuotias % (N)	Yli 18-vuotias % (N)	Yhteensä % (N)
Paremmiin	17,6 % (9)	16,7 % (1)	17,5 % (10)
Opin yhtä hyvin	35,3 % (18)	50,0 % (3)	36,8 % (21)
Heikommin	47,1 % (24)	33,3 % (2)	45,6 % (26)
Yhteensä	100,0 % (51)	100,0 % (6)	100,0 % (57)

Oppimiskokemuksia etäopetuksesta tarkasteltiin sukupuolen mukaan. Vastusten jakautuminen on näkyvät taulukossa 5.6. Miehistä lähes puolet koki oppivansa heikommin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Naisten vastaukset jakautuivat hyvin tasaisesti vastausvaihtoehtojen välillä. Vähemmistö naisista ja miehistä koki oppivansa paremmin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Opiskelijat, jotka eivät halunneet ilmoittaa sukupuoltaan, kokivat oppivansa yhtä hyvin etä- ja luokkahuoneopetuksessa. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä sukupuolten välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(4, N = 57) = 4.020, p = .428$. Ryhmien koot olivat liian pienet, jotta tuloksen perusteella ei voisi tehdä tilastollisia johtopäätöksiä.

Taulukko 5.6: Oppimiskokemus etäopetuksessa sukupuolen mukaan.

Opitko paremmin etäopetuksessa verrattuna luokkaopetukseen?	Nainen % (N)	Mies % (N)	En halua vastata % (N)	Yhteensä % (N)
Paremmin	25,0 % (2)	17,0 % (8)	0,0 % (0)	17,5 % (10)
Opin yhtä hyvin	37,5 % (3)	34,0 % (16)	100,0 % (2)	36,8 % (21)
Heikommin	37,5 % (3)	48,9 % (23)	0,0 % (0)	45,6 % (26)
Yhteensä	100,0 % (8)	100,0 % (47)	100,0 % (2)	100,0 % (57)

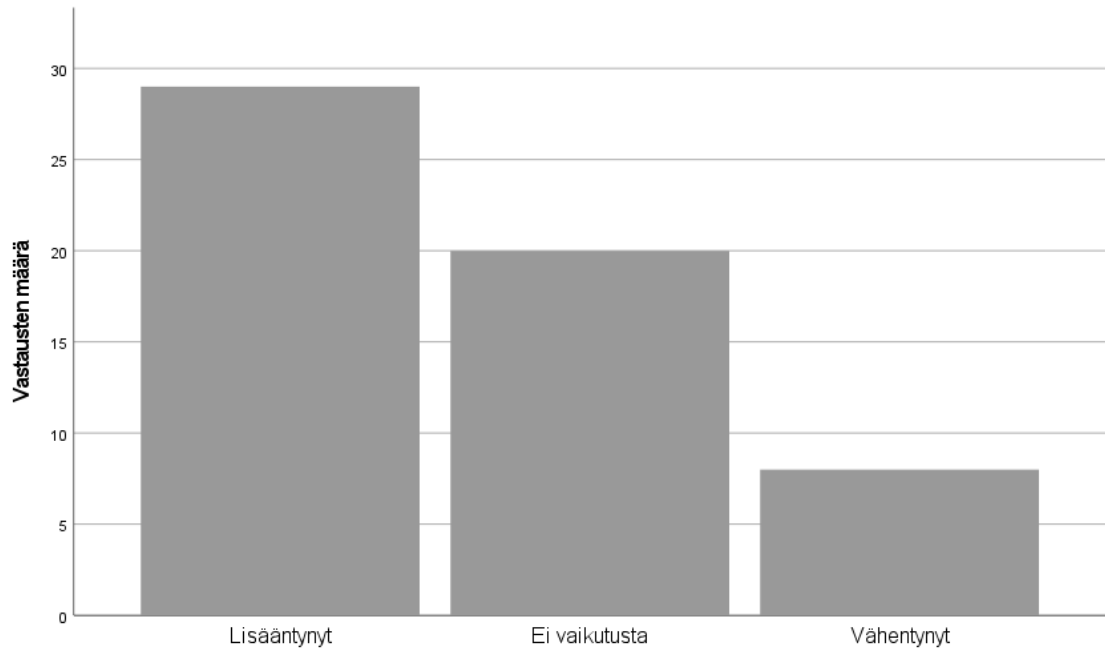
Lopuksi etäopetuksen ja luokkahuoneopetuksen välistä oppimiskokemusta verrattiin vielä etäopiskelun haasteellisuuteen (taulukko 5.7). Etäopetuksessa oppimisen paremmaksi kokeneista suurin osa koki etäopiskelun helpompana kuin luokkahuoneopiskelun. Ei vaikutusta oppimiseen etä- ja luokkahuoneopetuksen välillä kokeneista valtaosa koki etäopiskelun helpompana kuin luokkahuoneopiskelun. Vastaavasti etäopetuksessa oppimisen heikommaksi kokeneista suurin osa koki etäopiskelun haastavampana kuin luokkahuoneopiskelun. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä oli havaittavissa merkitsevä yhteys etäopetuksen oppimiskokemuksen ja etäopiskelun haasteellisuuskokemuksen välillä, $X^2(4, N = 57) = 17.505$, $p = .002$.

Taulukko 5.7: Etäopiskelukokemus verrattuna oppimiskokemukseen.

Millaiseksi koet etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopiskeluun?	Oppimiskokemus etäopetuksessa			Yhteensä % (N)
	Opin paremmin % (N)	Ei vaikutusta % (N)	Opin heikommin % (N)	
Helpompaa	80,0 % (8)	66,7 % (14)	19,2 % (1)	47,4 % (27)
Ei eroa	0,0 % (0)	19,0 % (4)	23,1 % (6)	17,5 % (10)
Haastavampaa	20,0 % (2)	14,3 % (3)	57,7 % (15)	35,1 % (20)
Yhteensä	100,0 % (10)	100,0 % (21)	100,0 % (26)	100,0 % (57)

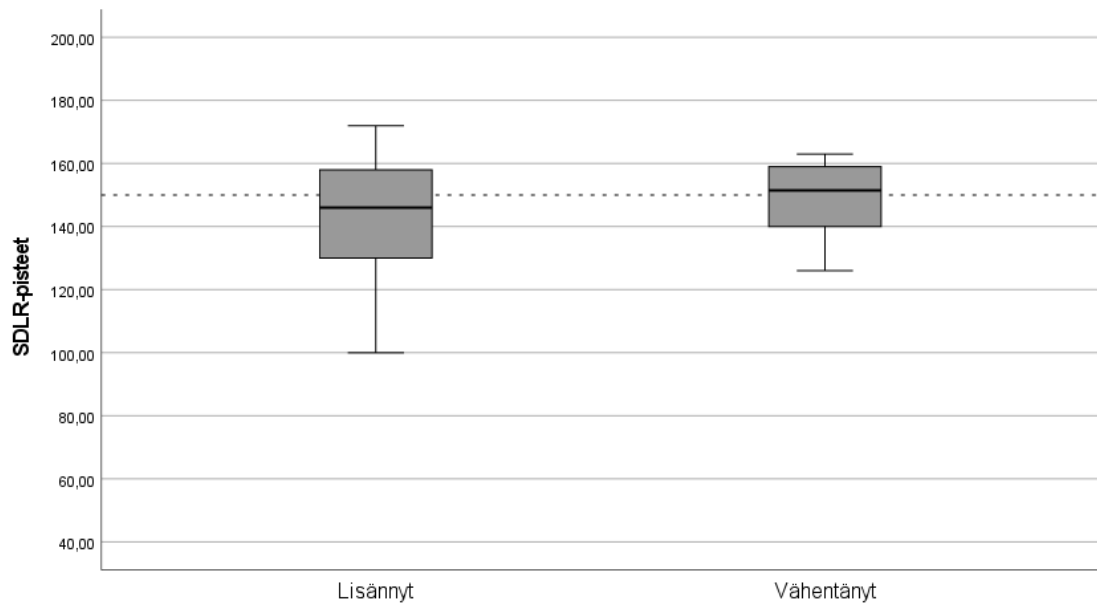
5.4 Halukkuus opiskella jatkossa etänä

Opiskelijoilta kysyttiin, että oliko kokemus etäopiskelusta vaikuttanut halukkuuteen opiskella etänä jatkossa. Vastausten jakautuminen on nähtävillä kuvassa 5.10 vaihtoehtojen lisääntyneenä, ei vaikutusta ja vähentynyt välillä. Opiskelijoista 50,9 prosenttia vastasi kokemuksen lisänneen halukkuutta etäopiskeluun. Vain 14,0 prosenttia opiskelijoista ilmoitti, että halukkuus opiskella etänä vähentyi. Etäopiskelukokemuksilla ei ollut vaikutusta 35,1 prosentilla opiskelijoista.



Kuva 5.10: Halukkuus opiskella jatkossa etänä (N=57).

Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tasoa verrattiin heidän halukkuuteen opiskella etänä jatkossa. Vertailun avulla selvitettiin, oliko SDLR-pisteillä yhteyttä etäopiskelukokemuksesta johtuvaan etäopiskeluhalukkuuteen jatkossa. Opiskelijoiden, joiden etäopiskeluhalukkuus oli lisääntynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 142,3. Opiskelijoiden, joiden etäopiskeluhalukkuus oli vähentynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 148,8. Niillä, joilla kokemus ei vaikuttanut halukkuuteen opiskella jatkossa etänä, keskiarvo oli 140,4. Kuvassa 5.11 on nähtävillä SDLR-pisteiden jakautuminen etäopiskeluhalukkuuden lisääntyneiden ja vähentyneiden välillä. Opiskelijoilla, joilla etäopiskeluhalukkuus oli lisääntynyt, SDLR-pisteiden mediaani oli 146,0, keskihajonta 19,8 ja vaihteluväli 72,0. Opiskelijoilla, joilla halukkuus etäopiskella oli vähentynyt, SDLR-pisteiden mediaani oli 151,5, keskihajonta 12,8 ja vaihteluväli 37,0. Mann-Whitneyn testillä selvitettiin, korreloiko opiskelijoiden SDLR-pisteet halukkuuteen opiskella jatkossa etänä. Testin perusteella ei ollut havaittavissa opiskelijoiden SDLR-pisteiden korrelaatiota halukkuuteen opiskella jatkossa, $U(35) = 136,0$, $Z = .739$, $p = .479$, $r = .121$.



Kuva 5.11: SDLR-pisteiden jakautuminen etäopiskeluhaluukkuuden lisääntymisen ja vähentymisen välillä (N=37).

Etäopiskelukokemuksen vaikutusta halukkuuteen opiskella jatkossa etänä tutkittiin ryhmien alle 150 SDLR-pistettä sekä yli 150 SDLR-pisteitä saaneiden välillä. Selvitettiin, lisääntyikö korkeammat SDLR-pisteet saaneilla opiskelijoilla halukkuus opiskella jatkossa etänä enemmän kuin matalammat SDLR-pisteet saaneilla opiskelijoilla. Vastaukset jakoutuivat jokseenkin samalla tavalla molempien ryhmien välillä (taulukko 5.8). Alle 150 sekä yli 150 SDLR-pistettä saaneiden opiskelijoiden halukkuus opiskella etänä jatkossa oli lisääntynyt etäopiskelukokemuksen jälkeen. Alle 150 SDLR-pistettä saaneiden opiskelijoiden halukkuus opiskella jatkossa etänä oli lisääntynyt jonkin verran enemmän kuin yli 150 SDLR-pistettä saaneilla opiskelijoilla. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ryhmien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(1, N = 37) = 1.126, p = .289$.

Taulukko 5.8: Etäopiskeluhalukkuuden jakautuminen SDLR-pisteisiin.

Onko kokemus etäopiskelusta vaikuttanut halukkuuteen opiskella etänä jatkossa?	Alle 150 pistettä % (N)	yli 150 pistettä % (N)	Yhteensä % (N)
Lisännyt	85,0 % (17)	70,0 % (12)	78,4 % (29)
Vähentänyt	15,0 % (3)	29,4 % (5)	21,6 % (8)
Yhteensä	100,0 % (20)	100,0 % (17)	100,0 % (37)

Halukkuutta opiskella etänä etäopiskelukokemuksen jälkeen tarkasteltiin jälleen myös ikäryhmittäin. Opiskelijoiden vastausten jakautuminen ikäryhmien välillä on nähtävillä taulukossa 5.9. Molempien ikäryhmien halukkuus opiskella etänä oli lisääntynyt etäopiskelukokemuksen takia. Yli 18-vuotiaiden halukkuus opiskella etänä oli suurempi kuin alle 18-vuotiaiden. Vastaavasti alle 18-vuotiaat halusivat vähemmän opiskella etänä jatkossa kuin yli 18-vuotiaat. Alle 18-vuotiaista yli kolmasosa ei kokenut vaikutusta halukkuuteen opiskella jatkossa etänä. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä ikäluokkien välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(2, N = 57) = 4.461, p = .083$. Yli 18-vuotiaiden ryhmä oli pieni, joten tuloksen perusteella ei voi tehdä tilastollisia johtopäätöksiä.

Taulukko 5.9: Halukkuus opiskella etänä jatkossa iän mukaan.

Onko kokemus etäopiskelusta vaikuttanut halukkuuteen opiskella etänä jatkossa?	Alle 18-vuotias % (N)	Yli 18-vuotias % (N)	Yhteensä % (N)
Lisännyt	49,0 % (25)	66,7 % (4)	50,9 % (29)
Ei vaikutusta	39,2 % (20)	00,0 % (0)	35,1 % (20)
Vähentänyt	11,8 % (6)	33,3 % (2)	14,0 % (8)
Yhteensä	100,0 % (51)	100,0 % (6)	100,0 % (57)

Halukkuutta etäopiskella etäopiskelukokemuksen jälkeen tarkasteltiin sukupuolijakaumien mukaan. Taulukosta 5.10 havaitaan, että naisten halukkuus opiskella etänä oli lisääntynyt huomattavasti enemmän kuin miehillä. Naisista 75,0 prosenttia ja miehistä 46,8 prosentilla halukkuus opiskella etänä oli lisääntynyt kokemuksen jälkeen. Halukkuus opiskella etänä väheni lähes yhtä paljon naisissa ja miehissä. Miehistä suurempi osa kuin naisista ei kokenut vaikutusta kokemuksilla opiskella jatkossa etänä. Riippumattomien otosten Khiin neliötestissä sukupuolten välinen ero ei ollut merkitsevä, $X^2(4, N = 57) = 2.815, p = .656$.

Taulukko 5.10: Halukkuus opiskella etänä jatkossa sukupuolen mukaan.

Onko kokemus etäopiskelusta vaikuttanut halukkuuteen opiskella etänä jatkossa?	Nainen % (N)	Mies % (N)	En halua vastata % (N)	Yhteensä % (N)
Lisännyt	75,0 % (6)	46,8 % (22)	50,0 % (1)	50,9 % (29)
Ei vaikutusta	12,5 % (1)	38,3 % (18)	50,0 % (1)	35,1 % (20)
Vähentänyt	12,5 % (1)	14,9 % (7)	0,0 % (0)	14,0 % (8)
Yhteensä	100,0 % (8)	100,0 % (47)	100,0 % (2)	100,0 % (57)

Etäopiskelukokemuksen jälkeistä etäopiskeluhalukkuutta verrattiin etäopiskelun haasteellisuuskokemukseen (taulukko 5.11). Vertailulla haluttiin selvittää, onko etäopiskelukokemuksen haasteellisuudella ja halukkuudella opiskella jatkossa etänä keskinäistä riippuvuutta. Valtaosa opiskelijoista, joiden halukkuus opiskella etänä lisääntyi, koki etäopiskelun helpommaksi kuin luokkahuoneopiskelun. Kaikki opiskelijat, joiden etäopiskeluhalukkuus oli vähentynyt, kokivat etäopiskelun haastavampana kuin luokkahuoneopiskelun. Etäopiskeluhalukkuuden ja etäopiskelun haasteellisuuden välistä korrelaatiota testattiin Spearmanin testillä. Testin perusteella oli havaittavissa etäopiskelukokemuksien haasteellisuudella ja etäopiskeluhalukkuudella positiivista korrelaatiota, $r_s = .686, n = 57, p < .001$. Korrelaation vaikutus 47,1 prosenttia.

Taulukko 5.11: Etäopiskeluhalukkuus verrattuna etäopiskelun haasteellisuuteen.

Millaiseksi koet etäopiskelun verrattuna luokkahuoneopiskeluun?	Halukkuus etäopiskella jatkossa			Yhteensä % (N)
	Lisääntynyt % (N)	Ei vaikutusta % (N)	Vähentynyt % (N)	
Helpompaa	75,9 % (22)	25,0 % (5)	0,0 % (0)	47,4 % (27)
Ei eroa opiskeluun	17,2 % (5)	25,5 % (5)	0,0 % (0)	17,5 % (10)
Haastavampaa	6,9 % (2)	50,0 % (10)	100,0 % (8)	35,1 % (20)
Yhteensä	100,0 % (29)	100,0 % (20)	100,0 % (8)	100,0 % (57)

Etäopiskeluhalukkuutta jatkossa verrattiin oppimiskokemuksiin etäopetuksessa (taulukko 5.12). Vertailun avulla haluttiin selvittää, onko etäopetuksen oppimiskokemuksella ja halukkuudella opiskella jatkossa etänä välillä korrelaatiota. Opiskelijoista, joilla etäopiskeluhalukkuus lisääntyi, yli puolet koki oppivansa yhtä hyvin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa. Valtaosa niistä opiskelijoista, joiden halukkuus etäopiskeluun vähentyi etäopiskelukokemuksen myötä, kokivat oppivansa heikommin etäopetuksessa. Etäopiskeluhalukkuuden ja oppimiskokemusten välistä korrelaatiota testattiin Spearmanin testillä. Testin perusteella oli havaittavissa korrelaatiota etäopiskeluhalukkuuden ja etäopetuksessa koetun oppimisen välillä, $r_s = .461, n = 57, p < .001$. Korrelaation vaikutus 21,3 prosenttia.

Taulukko 5.12: Etäopiskeluhaluus verrattuna oppimiskokemukseen

	Halukkuus etäopiskeluun jatkossa			
	Lisääntynyt % (N)	Ei vaikutusta % (N)	Vähentynyt % (N)	Yhteensä % (N)
Opitko paremmin etäopetuksessa verrattuna luokahuoneopetukseen?				
Paremmin	20,7 % (6)	15,0 % (3)	12,5 % (1)	17,5 % (10)
Opin yhtä hyvin	62,1 % (18)	10,0 % (2)	12,5 % (1)	36,8 % (21)
Heikommin	17,2 % (5)	75,0 % (15)	75,0 % (6)	45,6 % (26)
Yhteensä	100,0 % (29)	100,0 % (20)	100,0 % (8)	100,0 % (57)

5.5 Pohdinta

Tässä luvussa tulkitaan tuloksia, pohditaan niiden vaikutuksia ja rajoitteita. Ensimmäiseksi käsitellään syitä opiskelijoiden saamiin mataliin SDLR-pisteisiin ja niiden korreloimattomuutta etäopiskelukokemusten kanssa. Lisäksi tulkitaan etäopiskelukokemuksista saatuja tuloksia. Lopuksi käydään läpi tutkielman tutkimuskysymykset sekä vastaukset. Lisäksi tämä kappale sisältää ehdotuksia jatkotutkimusaiheiksi.

5.5.1 Opiskelijan itseohjautuvan oppimisen valmiudet

Toisen asteen ammatillisen koulutuksen tieto- ja viestintätekniikan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia mitattiin SDLR-kyselyllä. Opiskelijoiden SDLR-pisteet jäivät selvästi alle Fisherin et al. määrittämän raja-arvon, mikä tarkoittaa alhaista itseohjautuvuuden tasoa (luku 2). Lisäksi SDLR-pisteet olivat keskimääristä alhaisemmat verrattuna aikasempiin tutkimuksiin, jois-

sa on käytetty SDLR-kyselyä. Tähän alhaiseen pistemäärään voi vaikuttaa useat tekijät, joista yhtenä merkittävänä voi olla ikä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että itseohjautuvuus kehittyy iän myötä (luku 2). Tämä johtuu usein siitä, että opiskelijalla on enemmän kokemusta opiskelusta ja mahdollisesti vastuunottoa oman oppimisen suhteen. Tarkasteltaessa opiskelijoiden SDLR-pisteitä iän mukaan (kuva 5.3), huomattiin, että yli 18-vuotiaiden opiskelijoiden SDLR-pisteet ylittävät raja-arvon. Tämä tulos tukee ajatusta siitä, että itseohjautuvuus ei ole vielä samalla tasolla 16–18-vuotiailla opiskelijoilla kuin aikuisilla. On kuitenkin tärkeää huomata, että tässä tutkimuksessa aikuisten opiskelijoiden osuus oli pieni, minkä vuoksi tilastollisia johtopäätöksiä ei voida tehdä. Jatkossa on suositeltavaa tutkia tarkemmin iän vaikutusta itseohjautuvuuteen esimerkiksi toteuttamalla SDLR-kysely valmistuville opiskelijoille, joista kaikki ovat yli 18-vuotiaita. Tällöin olisi mahdollista vertailla itseohjautuvuuden tasoa tämän tutkimuksen tuloksiin ja saada lisää tietoa iän ja sen tuoman kokemuksen vaikutuksesta opiskelijoiden itseohjautuvuuteen.

SDLR-pisteiden keskimääräistä alhaisempaan tulokseen on voinut vaikuttaa opiskelijoiden perusopetuksen aikana luotu ennakkokäsitys lukion ja ammatillisen koulutuksen eroista. Tämä on voinut vaikuttaa jatko-opintovalintoihin perusopetuksen aikana. Lukiossa opiskeleminen on voitu nähdä enemmän itseohjautuvan oppimisen taitoja vaativana kuin ammatillinen koulutus. Tyypillisesti lukiossa opiskelija joutuu ottamaan enemmän vastuuta oman opiskelunsa suunnittelusta. Lisäksi lukio edellyttää enemmän kouluajan ulkopuolella itsenäistä opiskelua, kuten ylioppilaskirjoituksiin valmistautumista, kuin ammatillisessa koulutuksessa. Itsenäinen opiskelu edellyttää itseohjautuvan oppimisen taitoja, kuten tavoitteiden asettamista ja resurssien varaamista opiskelulle (luku 2). Oppilaat, jotka ovat kokeneet haasteita opiskelunsa suunnittelussa perusopetuksen aikana, voivat koulutus- ja uravalintoja tehdessään kokea lukio-opinnot liian haastavina, ja hakeutuvat sen takia ammatillisiin opintoihin. Lisäksi oppilaat ovat voineet kärsiä motivaation puutteesta teoria-aineita opiskellessaan perusopetuksen aikana. Motivaation puutteesta kärsivät oppilaat eivät näe opiskelua itselleen merkityksellisenä (luku 2). Oppilaat voivat nähdä lukion perusopetuksen jatkumona, jolloin perusopetuksessa teoria-aineiden opiskeluun motivoimaton oppilas valitsee mieluummin ammatillisen koulutuksen kuin lukion. Huomioitavaa on, että alle 18-vuotiaiden vaihteluväli SDLR-pisteissä oli suuri. Se voi johtua siitä, etteivät kaikki perusopetuksen oppilaat valitse ammatillista koulutusta heikkojen itseohjautuvan oppimisen taitojen johdosta, vaan valintaan on voinut vaikuttaa muut syyt, kuten aito halu oppia tieto- ja viestintätek-

niikkaa. Edellä luetellut syyt mataliin SDLR-pisteiden ovat olettamuksia, eikä niitä olla tässä tutkimuksessa tutkittu.

Ammatillinenkin koulutus edellyttää opiskelijoilta myös itseohjautuvan oppimisen taitoja (luku 2). Niitä tarvitaan erityisesti, kun osaamista hankitaan ja osoitetaan työpaikoilla. Ammatilliseen koulutukseen hakeutuvat valitsevat alan, jonka kokevat itselleen mielekkääksi. Itseohjautuvan oppimisen taidot voivat ilmetä eri tavalla kohteesta riippuen ja valinnan mahdollisuudet lisäävät motivaatiota (luku 2). Näin ollen voisi olettaa, että oppiminen on motivoivampaa ammatillisessa koulutuksessa kuin perusopetuksessa, jos oppilas pääsee opiskelemaan haluamaansa alaa. Jatkossa olisi hyvä tutkia lukiolaisten itseohjautuvuuden tasoa hyödyntäen SDLR-kyselyä ja verrata siinä saatuja tuloksia tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin.

5.5.2 SDLR-pisteiden yhteys etäopiskelukokemuksiin

Opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia verrattiin etäopiskelun haasteellisuuden kokemuksiin, oppimiskokemuksiin ja halukkuuteen opiskella jatkossa etänä. SDLR-pisteiden ja etäopiskelun haasteellisuuden korrelaatiota testattaessa havaittiin, ettei itseohjautuvuuden taso vaikuttanut tilastollisesti merkittävästi opiskelijoiden kokemuksiin etäopiskelun haasteellisuudesta. Opiskelijoiden, jotka kokivat opiskelun helpommaksi haasteellisuuden suhteen, määrä oli hieman suurempi kuin niiden, jotka kokivat sen haastavammaksi (kuva 5.7). Laineen et al. [29] tutkimuksessa on havaittu, että niiden opiskelijoiden, jotka kokivat opiskelun helpommaksi, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 161,5 ja haastavammaksi kokeneiden keskiarvo oli 125,3. Tässä tutkimuksessa vastaavat keskiarvot olivat helpommaksi kokeneilla 142,4 ja haastavammaksi kokeneilla 140,1. Tämän tutkimuksen tulokset poikkeavat merkittävästi Laineen et al. [29] tutkimustuloksista. Tulosten välinen ero voi johtua siitä, että tässä tutkimuksessa osallistuneiden opiskelijoiden keskimääräinen SDLR-pisteiden taso oli heikompi verrattuna Laineen et al. [29] tutkimukseen. SDLR-pisteiden heikompi taso voi näkyä arkirutiinien suorittamisessa, jotka voivat olla haasteellisempia tähän tutkimukseen osallistuneille. Esimerkiksi aamutoimet ja kouluun siirtymiset saattavat olla haasteellisempia matalamman itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tason omaavilla opiskelijoilla. Tällöin etäopiskelu on voinut helpottaa arkirutiineja, ja opiskelija on kokenut etäopiskelun vähemmän haasteellisena kuin luokkahuoneopiskelun.

Tutkimuksessa testattiin SDLR-pisteiden ja etäopiskelun oppimiskokemuksen välistä korrelaatiota. Opiskelijat, jotka kokivat oppivansa heikommin etäopetukses-

sa, oli SDLR-pisteet hieman matalammat kuin niillä, jotka kokivat oppivansa paremmin (kuva 5.9). Ero heikommin ja paremmin oppimisen kokeneilla ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkittävä. Huomioitavaa oli, että heikommin oppimisen kokeneiden SDLR-pisteiden vaihteluväli oli suuri. Se tarkoittaa, että heikommin oppimisen kokeneissa oli opiskelijoita, jotka olivat saaneet sekä korkeita että matalia SDLR-pisteitä. Jaettaessa opiskelijat alle 150 SDLR-pistettä ja yli saaneisiin vastaukset oppimiskokemuksesta jakautuivat saman suuntaisesti (taulukko 5.4). Useissa aikaisemmissa tutkimuksista SDLR-pisteitä on verrattu opintosuorituksiin ja havaittu lievää tai selvää korrelaatiota (luku 2). Laineen et al. [29] tutkimuksessa selvitettiin opiskelijoiden antamaa arvioita arvosanojen kehittymisestä etäopiskelun aikana ja sen yhteyttä SDLR-pisteisiin. Siinä löydettiin korrelaatio itseohjautuvan oppimisen valmiuksien ja opiskelijoiden antaman arvioin arvosanojen kehittymisestä etäopiskelussa. Laineen et al. [29] tutkimuksessa opiskelijoiden, jotka kokivat arvosanojen parantuneen, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 160,9. Niillä, joilla arvosanat olivat heikentyneet, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 128,6. Kun taas tässä tutkimuksessa paremmin oppimisen kokeneiden SDLR-pisteiden keskiarvo oli 145,8 ja heikommin kokeneiden 139,3. Tässä tutkimuksessa ei Laineen et al. [29] tutkimuksen tapaan löydetty selvää korrelaatiota SDLR-pisteiden ja oppimiskokemuksen välillä.

Itseohjautuvan oppimisen valmiuksien korreloimattomuutta etäopiskelukokemusten haasteellisuuden sekä oppimiskokemuksen kanssa voi pyrkiä selittämään usealla eri tekijällä. Yksi syy korreloimattomuuden tekijäksi voi löytyä luvussa 2 esitellystä itsemääräämisteoriasta. Voi olla, että osa opiskelijoista on autonomisesti tai kontrolloidusti orientoituneita. Autonomisesti orientoituneilla opiskelijoilla on sisäistä motivaatiota, jolloin he ovat asettaneet omat oppimistavoitteensa ja tietävät opiskelun edistävän tavoitteidensa saavuttamista. Kun tällainen opiskelija joutuu yllättäen ja pakotettuna etäopetukseen, hän voi kokea, ettei voi saavuttaa oppimistavoitteitaan. Covid-19-pandemian aikana opettajilla oli rajoitetusti aikaa suunnitella opetusta, valmistella materiaaleja ja hankkia tarvittavaa osaamista verkko-opetuksen toteuttamiseen. Tämän seurauksena etäopetus ei todennäköisesti saavuttanut sellaista tasoa, joka olisi voitu saada riittävällä suunniteluun varatuilla resursseilla. Se on voinut heijastua opetuksen laatuun ja vaikuttaa autonomisesti orientoituneiden opiskelijoiden kokemuksiin. Tällöin opiskelija, jolla on hyvät itseohjautuvan oppimisen valmiudet, voi kokea etäopiskelun haasteellisena. Vastaavasti kontrolloidusti orientoitunut opiskelija, jonka oppimistavoitteet ovat ulkopuolelta asettuja, voi suhtautua joustavammin uuteen oppimistilanteeseen.

Toinen selittävä tekijä voi olla opiskelijoiden tietoteknisten taitojen puute. Etäopiskelu edellyttää tietoteknisiä taitoja (luku 3). Vaikka opiskelijalla olisi hyvät itseohjautuvan oppimisen taidot, voi tietoteknisten taitojen puute tehdä opiskelusta ja oppimisesta haasteellisempaa. Huomioitavaa on, että tähän tutkimukseen osallistuneet opiskelijat olivat valinneet alakseen tieto- ja viestintäteknikan. Näin voisi olettaa, ettei opiskelijoilla ole ollut merkittäviä tietoteknisiä haasteita. Toki on mahdollista, että tietotekniset haasteet ovat antaneet sysäyksen lähteä opiskelemaan tieto- ja viestintäteknikkaa.

Heikot tietotekniset laitteet ja nettiyhteydet tai jopa niiden puuttuminen ovat voineet olla kolmas tekijä, jotka selittävät korrelaation puuttumista SDLR-pisteiden ja etäopiskelusta saatujen kokemusten välillä (luku 3). Kaikilla opiskelijoilla ei ole ollut välttämättä etäopiskeluun riittäviä tietoteknisiä laitteita. Koska etäopetukseen siirryttiin ennakoimatta, on mahdollista, etteivät opiskelijat ja heidän huoltajansa ole voineet hankkia tilanteen vaatimalla aikataululla tarvittavia laitteita. On myös mahdollista, että opiskelijoiden kotona saattoi useampi perheenjäsen etätöissä tai opiskelemassa, mikä on voinut johtaa tilanteisiin, joissa tarvittavat tietotekniset laitteet eivät ole riittäneet kaikille ja nettiyhteydet ovat kuormittuneet. Näistä syistä johtuen itseohjautuvan oppimisen valmiuksia omaavat opiskelijat ovat voineet kokea etäopiskelun haasteellisena eivätkä ole välttämättä kokeneet oppivansa paremmin etäopetuksessa verrattuna luokkahuoneopetukseen.

SDLR-pisteitä verrattiin myös opiskelijoiden halukkuuten opiskella jatkossa etänä. Opiskelijoilla, joilla halukkuus opiskella jatkossa etänä oli lisääntynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 142,3, kun taas opiskelijoilla, joilla halukkuus oli vähentynyt SDLR-pisteiden keskiarvo oli 148,8. Laineen et al. [29] tutkimuksessa opiskelijoilla oli mahdollisuus ennen covid-19-pandemiaa valita, opiskelevatko luokkahuonevai etäopetuksena. Luokkahuoneopetuksen valinneiden opiskelijoiden, joiden halukkuus opiskella jatkossa etänä oli lisääntynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 152,1. Opiskelijoiden, joilla halukkuus oli vähentynyt, SDLR-pisteiden keskiarvo oli 125,6. Tulos on päin vastainen, kuin tässä tutkimuksessa, eikä korrelaatiota löytynyt. Syytä tälle ilmiölle ei tämän aineiston perusteella voida sanoa.

5.5.3 Etäopiskelukokemukset

Etäopiskelukokemuksia selvitettäessä tutkimukseen osallistuvilta opiskelijoilta kysyttiin etäopiskelun haasteellisuudesta ja oppimiskokemuksista. Lisäksi kysyttiin, kuinka kokemukset ovat vaikuttaneet halukkuuteen opiskella jatkossa etänä. Vas-

tauksista ilmeni, että etäopiskelu oli koettu helpommaksi kuin luokkahuoneopiskelu. Helpommaksi opiskelijoista etäopiskelun koki 47,7 prosenttia, haastavammaksi 35,1 prosenttia ja eroa haasteellisuuteen ei kokenut 17,5 prosenttia (kuva 5.6). Laineen et al. [30] tutkimuksessa saman suuntaisesti kokivat luokkahuoneopiskelun valinneet. Heistä 54,2 prosenttia koki etäopiskelun helpompana, haastavampana 37,5 prosenttia ja eroa haasteellisuuteen ei kokenut 8,3 prosenttia. Vastaavasti Laineen et al. [30] tutkimuksessa etäopiskelun valinneista opiskelijoista helpompana opiskelun koki 25,0 prosenttia ja haastavampana 12,5 prosenttia. Opiskelijoista, jotka eivät kokeneet muutosta opiskelun haastavuudessa etä- ja luokkahuoneopetuksen välillä, oli 62,5 prosenttia. Suuri muutosta kokemattomien opiskelijoiden joukko poikkeaa hieman tästä tutkimuksesta, mutta edelleen molemmissa tutkimuksissa helpompana etäopiskelun kokevia oli enemmän, kuin sen haastavampana kokevia.

Opiskelijoiden etäopiskelun kokeminen helpommaksi kuin luokkahuoneopiskelu on voinut johtua, että he ovat voineet nähdä etäopiskelun enemmänkin yleisesti elämää helpottavana kuin opiskelua helpottavana asiana. Yksi helpottava tekijä on voinut olla siirtymiset kodin ja koulun välillä, jota ei ollut etäopiskelun aikana. Tällöin koulumatkaan käytettävän ajan on pystynyt käyttämään esimerkiksi nukkumiseen. Koulupäivät saattoivat alkaa hieman myöhemmin, joka myös osaltaan mahdollisti kiireettömät kouluaamut. Naiset kokivat etäopiskelun helpommaksi kuin miehet (taulukko 5.2). Naisten osalta kiireettömämmät aamut voivat korostua enemmän. Useat tutkimukset tukevat tätä ajatusta, kuten Dhawan [11] on nostanut sen esille etäopiskelun vahvuutena SWOC-analyysissään (kuva 3.1). Tutkimukseen osallistuneet opiskelijat ovat valinneet tieto- ja viestintäteknikan opiskeltavaksi alaksi. Sen pohjalta voi olettaa, että etäopiskelun aikana mahdollisesti käytössä olleet koulutusteknologian välineet, kuten videoneuvottelujärjestelmät ja verkko-oppimisalustat, eivät ole tehneet opiskelusta haastavampaa. Elämää helpottavien tekijöiden lisäksi on mahdollista, että itse opiskelu on ollut helpompaa. Tehävät ovat voineet olla helpompia tai niitä on ollut vähemmän. Syitä etäopiskelun helppouteen ei tämän tutkimuksen pohjalta voi todentaa, joten nämä ovat vain oletuksia. Syiden selvittäminen edellyttäisi laadullista tutkimusta, jolloin avoimilla kysymyksillä tai haastatteluilla saataisiin varmuus etäopiskelun haasteellisuuskemusten tekijöistä.

Tässä tutkimuksessa opiskelijoista paremmin koki oppivansa 17,5 prosenttia, heikommin 45,6 prosenttia ja yhtä hyvin etäopetuksessa sekä luokkahuoneopetuksessa koki oppivansa 36,9 prosenttia. Luvussa 2 esille nostetuissa aikaisemmissa tut-

kimuksissa on tutkittu opiskelun tehostumisen ja arvosanojen kehitystä. Laineen et al. [29] tutkimuksessa luokkahuoneopetuksen valinneista opiskelijoista 20,8 prosenttia koki arvosanojen parantuneen, joka on hyvin lähellä tämän tutkimuksen tulosta. Vastaavasti tulokset poikkesivat opiskelijoiden arvioista arvosanojen muutoksen vaikuttamattomuudesta ja arvosanojen heikentymistä. Opiskelijoista 62,5 prosenttia arvioivat, ettei etäopetuksella ollut vaikutusta arvosanoihin, ja 16,7 prosenttia koki arvosanojen heikentyneen [29]. Nambiarin [36] tutkimuksessa opiskelijat eivät olleet kokeneet verkko-opiskelua tehokkaampana kuin luokkahuoneopiskelua. Saman suunteisesti todettiin myös Syauqin et al. [46] tutkimuksessa. Siinä opiskelijat eivät nähneet opiskelun tehostuneen etäopiskelussa, mutta näkivät sen kuitenkin helpottavan opiskelua. Tämän ja aikaisempien tutkimusten vertailuista ei voi vetää suoraa johtopäätöksiä, koska näkökulmat ovat hieman erit. Vertailut ovat kuitenkin suuntaa antavia. Opiskelijoiden oppimisen kokeminen heikommaksi etäopiskelussa voi johtua aiemmin esitellyistä syistä, kuten tietoteknisten taitojen ja laitteiden puute. Laadullisien tutkimuksen avulla olisi mahdollista löytää syitä, miksi suurimman osan mielestä oppiminen oli haastavampaa etänä kuin luokkahuoneopiskelussa.

Oppimiskokemuksen ja opiskelun haasteellisuuskokemuksen välillä oli tilastollinen yhteys (taulukko 5.7. Ne, jotka kokivat oppivansa paremmin etäopetuksessa, kokivat myös etäopiskelun helpompana. Samoin ei vaikutusta oppimiseen etä- ja luokkahuoneopetuksen välillä kokeneista valtaosa kokivat myös etäopiskelun helpompana. Vastaavasti etäopetuksessa oppimisen heikommaksi kokeneista suurin osa koki etäopiskelun haastavampana kuin luokkahuoneopiskelun. Tulos oli yllättävä, sillä alustava havainnointi kuvien 5.6 ja 5.8 perusteella antoi päinvastaisen vaikutelman. Tulos etäopiskelun haasteellisuuden ja oppimiskokemuksen korrelaatiosta on kuitenkin looginen.

Asenne etäopiskelua kohtaan oli opiskelijoilla selvästi parantunut, sillä halukkuus opiskella jatkossa etänä oli vastausten perusteella lisääntynyt (kuva 5.10). Puolet eli 50,9 prosenttia opiskelijoista kokivat kokemuksen etäopiskelusta lisänneen halukkuutta opiskella jatkossa etänä. Opiskelijoista 35,1 prosentilla kokemus ei vaikuttanut ja 14,0 prosentilla kokemus vähensi halukkuutta opiskella etänä. Vastaavasti Laineen et al. [29] tutkimuksessa havaittiin, että opiskelijoista, jotka olivat valinneet luokkahuoneopiskelun, 41,7 prosentilla halukkuus etäopiskeluun lisääntyi, 29,2 prosentilla kokemuksella ei ollut vaikutusta ja 29,2 prosentilla halukkuus vähentyi. Tämän tutkimuksen opiskelijat suhtautuivat positiivisemmin etäopiskeluun jatkossa kuin Laineen et al. [29] tutkimuksen opiskelijat. Syauqi et al. [46] tutkimuk-

sessä opiskelijat eivät halunneet tulevaisuudessa opiskella verkossa pitkäkestoisesti kokemuksensa jälkeen.

Etäopiskeluhaluukkuuden ja etäopiskelun haasteellisuuskokemusten välillä löytyi yhteys. Opiskelijoiden, joiden etäopiskeluhaluukkuus oli lisääntynyt, kokivat myös suurimmaksi osaksi etäopiskelun helpompana. Opiskelijat, jotka kokivat etäopiskeluhaluukkuuden vähentyneen, kokivat myös etäopiskelun haastavana. Lisäksi etäopiskeluhaluukkuuden ja oppimiskokemuksen välillä löydettiin yhteys. Opiskelijat, joilla etäopiskeluhaluukkuus lisääntyi, kokivat oppivansa paremmin tai yhtä hyvin etä- ja luokkahuoneopiskelussa. Valtaosa opiskelijoista, joilla etäopiskeluhaluukkuus vähentyi, kokivat myös oppivansa heikommin.

5.5.4 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tämän tutkimuksen yksi tutkimuskysymyksistä oli: *”Millaiset ovat toisen asteen ammatillisen koulutuksen opiskelijan itseohjautuvan oppimisen valmiudet”* Tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiudet olivat matalat, sillä heidän SDLR-pisteet olivat keskimääräistä pienemmät aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna. Tulos tukee Knowlesin [28] ajatusta opiskelukokemusten vaikutuksesta itseohjautuvan oppimisen taitoihin ja antaa siihen empiiristä vahvistusta. Lisäksi tämän tutkimuksen tuloksen pohjalta tulee huomioida Nokelaisen [37] esiin tuoma tutkijoiden ammatillista koulutusta kohtaan noussut huoli liittyen itseohjautuvuuteen. Sillä ammatillinen koulutus edellyttää opiskelijalta itseohjautuvuutta ja tämän tutkimuksen tuloksen perusteella opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuden olivat keskimääräistä heikommat. Ammatillisessa koulutuksessa tämän tutkimuksen tulos korostaa tarvetta kiinnittää huomiota riittävään ohjaukseen ja tukeen opiskelijoiden siirtyessä työpaikoille hankkimaan tai osoittamaan osaamistaan. Samoin tutkimuksen tulos korostaa tarvetta tukeen ja ohjaukseen jos ammatillisessa koulutuksessa joudutaan siirtymään etäopetukseen, kuten covid-19-pandemian aikana.

Tutkimuksen toinen tutkimuskysymys oli: *”Onko itseohjautuvan oppimisen valmiuksilla yhteyttä etäopiskelukokemuksiin?”* Yhteyttä ei löytynyt itseohjautuvan oppimisen valmiuksien ja opiskelun haasteellisuuden, oppimiskokemuksen eikä halukuuteen opiskella jatkossa etänä välillä tilastollisesti merkittävästi. Tulos oli yllättävä, sillä etäopiskelu edellyttää itseohjautuvan oppimisen taitoja ja olisi voinut olettaa korrelaation löytyneen. Tämän tutkimuksen teoriasta löytyi kuitenkin mahdollisia selityksiä korrelaation puuttumiselle. Yhtenä selittävänä tekijänä löytyi kausaali-

suus orientaatiot. Autonomisesti orientoituneet opiskelijat eivät ole saaneet suunnitelmattomasta etäopetuksesta tukea oppimistavoitteidensa saavuttamiseksi, kuten riittävää materiaalia tai oppimistehtäviä. Kun taas kontrolloidusti orientoituneilta opiskelijoilta puuttuu oma tavoite. He voivat olla tyytyväisiä saatuun opetukseen ja opiskelevat vain sen, mitä pyydetään. Toisena selittävänä tekijänä löytyi riittämättömien tietoteknisten taitojen puuttuminen, joka luo haasteita opiskelulle. Lisäksi kolmantena tekijänä tietoteknisten laitteiden ja nettiyhteyksien vajavaisuus tai puuttuminen. Edellä mainitut tekijät ovat vain oletuksia. Tutkimuksen tulos osoittaa, ettei oppimiskokemus etäopiskelussa ole riippuvainen opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksista, vaan siihen liittyy useampia tekijöitä. Niiden selvittämiseksi olisi voitu lisätä tähän tutkimukseen laadullisen osuuden, joka olisi voitu toteuttaa haastattelemalla tai lisäämällä kyselyyn avoimia kysymyksiä, kuten miksi koit etäopiskelun haasteellisena. Korrelaation puuttuminen on merkittävä tutkimustulos ja korostaa verkko-opetuksen suunnittelun tärkeyttä.

Kolmas tutkimuskysymys oli: *”Kokeeko opiskelija oppivansa paremmin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa?”*. Suurin osa opiskelijoista ei kokenut oppivansa paremmin etäopetuksessa verrattuna luokkahuoneopetukseen. Paremmin etäopetuksessa kuin luokkahuoneopetuksessa koki oppivansa alle viidesosa opiskelijoista. Se on saman suuntainen kuin aikaisemmatkin tutkimukset (luku 3). Suositeltavaa on huomioida luokkahuoneopetuksen tärkeys, vaikka etäopetus kasvattaa suosiotaan. Etäopetus tulee varmasti jatkossa kehittymään, jolloin on mahdollisuus päästä parempiin oppimiskokemuksiin. Etäopiskelu on joillekin opiskelijoille ainoa vaihtoehto johtuen elämäntilanteesta tai välimatkoista. Lisäksi etäopetus mahdollistaa opiskelun kriisiaikoina.

Tämän tutkimuksen viimeinen tutkimuskysymys oli: *”Miten kokemus etäopiskelusta on vaikuttanut halukkuuteen opiskella etänä?”*. Puolet opiskelijoista koki etäopiskeluhalukkuuden lisääntyneet ja reilulla kolmasosalla kokemus ei vaikuttanut halukkuuteen etäopiskelukokemuksen jälkeen. Vain 14,0 prosentilla halukkuus opiskella jatkossa etänä vähentyi. Vaikka opiskelijat eivät kokeneet oppivansa paremmin etäopetuksessa, heidän halukkuus opiskella etänä jatkossa lisääntyi. Tämä tulos kertoo tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden kokevan etäopiskelun helpottavan elämää sen verran paljon, että oppimistulokset eivät ole niin tärkeät kuin etäopiskelun mukana tuoma helppous.

6 Yhteenveto

Tässä tutkimuksessa tutkittiin toisen asteen ammatillisen koulutuksen tieto- ja viestintätekniikan alan ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tasoa, etäopiskelukokemuksia ja niiden yhteyttä toisiinsa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää ammatillisen koulutuksen aloittaneiden opiskelijoiden itseohjautuvuuden taso, oliko sillä yhteyttä kokemuksiin etäopiskelusta, kokivatko opiskelijat oppivansa etäopetuksessa ja vaikuttiko etäopiskelukokemukset halukkuuteen opiskella jatkossa etänä.

Tutkimus oli tutkimusmenetelmältään kvantitatiivinen. Tutkimukseen osallistui 57 opiskelijaa, joista suurin osa oli 16–18-vuotiaita miehiä. Opiskelijat vastasivat kyselyyn, jossa kysyttiin heidän kokemuksiaan etäopiskelun haasteellisuudesta, oppimiskokemuksista etäopetuksessa ja kokemusten vaikutuksista halukkuuteen opiskella jatkossa etänä. Lisäksi kyselyssä oli SDLR-kyselyn 40 väittämää, joiden avulla selvitettiin heidän itseohjautuvan oppimisen valmiuksien tasoa.

Tulosten perusteella opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksien taso oli keskimääräistä alhaisempi kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Ikäryhmittäin tarkasteltuna yli 18-vuotiailla opiskelijoilla oli korkeampi itseohjautuvan oppimisen valmiuksien taso. Yli 18-vuotiaiden ryhmä oli kuitenkin niin pieni, ettei siitä voitu tehdä tilastollisia johtopäätöksiä. Eroja itseohjautuvan oppimisen valmiuksien osaluokkien välillä ei havaittu merkittävästi. Itsehallinta oli hieman matalampi kuin itsehillintä ja oppimishalu. Lähes puolet opiskelijoista koki etäopiskelun helpompana kuin luokkahuoneopiskelun, mutta reilu kolmasosa koki sen haasteellisena. Opiskelijoista lähes puolet koki oppivansa vähemmän etäopiskelussa kuin luokkahuoneopiskelussa, kun taas alle viidesosa koki oppivansa enemmän. Etäopiskelun haasteellisuuden ja oppimiskokemusten välillä havaittiin positiivinen korrelaatio. Puolet opiskelijoista ilmaisi halukkuutensa jatkaa etäopiskelua, kun taas vain seitsemäsosa ilmoitti vähentyneen halukkuuden opiskella etänä etäopiskelukokemusten myötä. Etäopiskelukokemusten ja itseohjautuvan oppimisen valmiuksien välillä ei kuitenkaan havaittu selkeää yhteyttä opiskelijoiden itseohjautuvuuden tason ja etäopiskelukokemusten tai halukkuuden jatkaa etäopiskelua välillä.

Jatkotutkimuksessa voisi laajentaa otosta, jolloin saisi monipuolisempaa tietoa

eri ikäryhmien eroista ja sukupuolten vaikutuksista itseohjautuvan oppimisen valmiuksien mittaamiseen. Laajempi otos voi auttaa ymmärtämään paremmin itseohjautuvan oppimisen valmiuksia ja etäopiskelukokemuksia eri ryhmissä. Jatkossa olisi kiinnostavaa tutkia ensimmäisen vuoden lukio-opiskelijoiden itseohjautuvuutta SDLR-kyselyllä. Silloin voisi verrata ammatillisen koulutuksen ja lukio-opiskelijoiden itseohjautuvan oppimisen valmiuksia. Jatkotutkimuksessa voisi olla hyödyllistä tehdä opiskelijoille uusi SDLR-kysely opintojen loppuvaiheessa. Sen avulla olisi mahdollista saada tietoa itseohjautuvuuden kehittymisestä.

Pätevyyden parantamiseksi voisi jatkossa harkita itseohjautuvan oppimisen valmiuksien arviointiin muita mittareita, kuten koulutusmotivaatiokyselyä. Se voisi antaa lisätietoa opiskelijoiden itseohjautuvuudesta. Laadullisen tutkimuksen lisääminen voisi antaa syvällisempää tietoa opiskelijoiden kokemuksista ja näkemyksistä etäopiskelusta. Laadullinen tutkimus voisi sisältää esimerkiksi haastatteluja tai avoimia kysymyksiä, jotka antaisivat opiskelijoille mahdollisuuden kuvata kokemuksiaan yksityiskohtaisemmin.

Lähteet

- [1] ABRAHAM, R. R., FISHER, M., KAMATH, A., IZZATI, T. A., NABILA, S., JA ATIKAH, N. N. Exploring first-year undergraduate medical students' self-directed learning readiness to physiology. *Advances in Physiology Education* 35, 4 (2011), 393–395.
- [2] AL-ARIMI, A. M. A.-K. Distance Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 152 (2014), 82–88. ERPA International Congress on Education, ERPA Congress 2014, 6-8 June 2014, Istanbul, Turkey.
- [3] ATWA, H. S. Assessment of medical students readiness for self-directed learning. *Egyptian Journal of Community Medicine* 36, 1 (2018).
- [4] BORGES SÁIZ, F. The Role of the online learner: onsite students becoming online learners.
- [5] CHAU, K. Y., LAW, K. M., JA TANG, Y. M. Impact of self-directed learning and educational technology readiness on synchronous E-learning. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)* 33, 6 (2021), 1–20.
- [6] CLARK, R. C., JA MAYER, R. E. *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & sons, 2016.
- [7] CONNELL, J., JA RYAN, R. Autonomy in the classroom: A theory and assessment of children's self-regulatory styles in the academic domain. *Unpublished manuscript, University of Rochester* (1986).
- [8] DECI, E., JA RYAN, R. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist* 55, 1 (2000), 68 – 78.
- [9] DECI, E. L., JA RYAN, R. M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media, 2013.

- [10] DEYO, Z. M., HUYNH, D., ROCHESTER, C., STURPE, D. A., JA KISER, K. Readiness for self-directed learning and academic performance in an abilities laboratory course. *American Journal of Pharmaceutical Education* 75, 2 (2011).
- [11] DHAWAN, S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of educational technology systems* 49, 1 (2020), 5–22.
- [12] DURNALI, M. The effect of self-directed learning on the relationship between self-leadership and online learning among university students in Turkey. *Tuning Journal for Higher Education* 8, 1 (2020), 129–165.
- [13] ELSHAMI, W., TAHA, M. H., ABUZOID, M., SARAVANAN, C., AL KAWAS, S., JA ABDALLA, M. E. Satisfaction with online learning in the new normal: perspective of students and faculty at medical and health sciences colleges. *Medical Education Online* 26, 1 (2021), 1920090.
- [14] ERLIANA, H., SAFRIZAL, S., NUTHIHAR, R., LUTHFI, L., WAHDANIAH, W., JAYA, I., JA HERMAN, R. Vocational students' perception of online learning during the covid-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 27, 1 (2021), 57–65.
- [15] ESKOLA, A. *Sosiologian tutkimusmenetelmät 1. 4. painos*. WSOY, Porvoo, 1981.
- [16] FERRI, F., GRIFONI, P., JA GUZZO, T. Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies* 10, 4 (2020), 86.
- [17] FISHER, M., KING, J., JA TAGUE, G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today* 21, 7 (2001), 516–525.
- [18] GARRISON, D. Self-Direct learning: Toward a Comprehensive model. *Adult Education Quarterly* 49, 1 (1997), 18 – 33.
- [19] GARRISON, D. R., CLEVELAND-INNES, M., JA FUNG, T. Student role adjustment in online communities of inquiry: Model and instrument validation. *Journal of asynchronous learning networks* 8, 2 (2004), 61–74.
- [20] GOTTFRIED, A. E. Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of educational psychology* 77, 6 (1985), 631.

- [21] GUGLIELMINO, L. M. *Development of the self-directed learning readiness scale*. University of Georgia, 1977.
- [22] HARTER, S. A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental psychology* 17, 3 (1981), 300.
- [23] HARTING, K., JA ERTHAL, M. J. History of distance learning. *Information technology, learning, and performance journal* 23, 1 (2005), 35.
- [24] HIRSJÄRVI, S., REMES, P., JA SAJAVAARA, P. *Tutki ja kirjoita. 15. painos*. Tammi, Helsinki, 2009.
- [25] JONASSEN, D., SPECTOR, M. J., DRISCOLL, M., MERRILL, M. D., VAN MERRIENBOER, J., JA DRISCOLL, M. P. *Handbook of research on educational communications and technology: a project of the association for educational communications and technology*. Routledge, 2008.
- [26] KARADENIZ, Ş. Flexible design for the future of distance learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 1, 1 (2009), 358–363.
- [27] KARATAS, K., JA ARPACI, I. The role of self-directed learning, metacognition, and 21st century skills predicting the readiness for online learning. *Contemporary Educational Technology* 13, 3 (2021).
- [28] KNOWLES, M. S. *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Englewood Cliffs, Cambridge, 1975.
- [29] LAINE, S., KIVIKOSKI, M., MYLLYMÄKI, M., HONKANEN, R., JA HAKALA, I. Self-directed learning readiness: A case of ICT students at Lapland University of Applied Sciences. Kirjassa *EAEIE 2022 : 31st Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering*, F. EdLopes, Ed. Proceedings of the International Conference on European Association for Education in Electrical and Information Engineering, 2022, ss. 122–126.
- [30] LAINE, S., MYLLYMÄKI, M., JA HAKALA, I. Raising Awareness of Students Self-Directed Learning Readiness (SDLR). Kirjassa *CSEDU 2021 : Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education. Vol. 2*, B. EdCsapó, Ed. SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2021, ss. 324–331.

- [31] LEMMETTY, S. Itseohjautuvan työssä oppimisen ihanuus ja ongelmallisuus : kohti sosiokulttuurista näkökulmaa. *Aikuiskasvatus* 40, 4 (2020), 328–332.
- [32] MERRIAM, S. B. Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New directions for adult and continuing education* 2001, 89 (2001), 3–14.
- [33] METSÄMUURONEN, J. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä, 2005.
- [34] MOORE, J. L., DICKSON-DEANE, C., JA GALYEN, K. e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and higher education* 14, 2 (2011), 129–135.
- [35] MORRISON, D. Five-step strategy for student success with online learning. *Learning* (2012).
- [36] NAMBIAR, D. The impact of online learning during COVID-19: students and teachers perspective. *The International Journal of Indian Psychology* 8, 2 (2020), 783–793.
- [37] NOKELAINEN, P. Kohti itseohjautuvaa oppimista ammatillisessa koulutuksessa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 21, 1 (2019), 4 – 13.
- [38] NORBERG, A., DZIUBAN, C. D., JA MOSKAL, P. D. A time-based blended learning model. *On the Horizon* 19, 3 (2011), 207–216.
- [39] NUUTINEN, H., JA PESONEN, H. Itseohjautuvuus ohjauksen haasteena ja tavoitteena. *Teoksessa Määttä, M. & Souto, AM.(toim.) Tutkittu ja tulkittu ohjaamo: Nuorten ohjaus ja palvelut integraatiopyörteessä*. Helsinki: Nuorisotutkimusseura (2020), 70–80.
- [40] ÖZBEK, E. A. A classification of student skills and competencies in open and distance learning. *International Journal on New Trends in Education* 6, 3 (2015), 174–185.
- [41] RYAN, R. M., JA DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist* 55, 1 (2000), 68.

- [42] SADEGHI, M. A shift from classroom to distance learning: Advantages and limitations. *International Journal of Research in English Education* 4, 1 (2019), 80–88.
- [43] SINTONEN, S., JA VIHMALAAKSO, J. Joustoa opiskeluun hybridiopetuksella. Julkaisusarjassa *TAMK-konferenssi: TAMK conference 2022* (2022), Tampereen ammattikorkeakoulu.
- [44] STOVER, J. B., DE LA IGLESIA, G., BOUBETA, A. R., JA LIPORACE, M. F. Academic Motivation Scale: adaptation and psychometric analyses for high school and college students. *Psychology research and behavior management* (2012), 71–83.
- [45] SUMUER, E. Factors related to college students self-directed learning with technology. *Australasian Journal of Educational Technology* 34, 4 (2018).
- [46] SYAUQI, K., MUNADI, S., JA TRIYONO, M. B. Students' Perceptions toward Vocational Education on Online Learning during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Evaluation and Research in Education* 9, 4 (2020), 881–886.
- [47] THACH, P., LAI, P., NGUYEN, V., JA NGUYEN, H. Online learning amid Covid-19 pandemic: students' experience and satisfaction. *Journal of E-learning and Knowledge Society* 17, 1 (2021), 39–48.
- [48] TRAXLER, J. Distance learning Predictions and possibilities. *Education sciences* 8, 1 (2018), 35.
- [49] UPPOLA, S., KANGAS, M., JA RUOKAMO, H. Kohti työelämätaitoja Ammatillinen opiskelija oppijana työelämän projekteissa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 22, 3 (2020), 13 – 30.
- [50] VALLERAND, R. J., PELLETIER, L. G., BLAIS, M. R., BRIERE, N. M., SENEAL, C., JA VALLIERES, E. F. The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement* 52, 4 (1992), 1003–1017.
- [51] VALLI, R. *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1*. PS-kustannus, Jyväskylä, 2018.
- [52] YUHANNA, I., ALEXANDER, A., JA KACHIK, A. Advantages and disadvantages of Online Learning. *Journal Educational Verkenning* 1, 2 (2020), 13–19.

A SDLR-kyselyn väittämät

SDLR-kyselyn väittämät

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
1. Haluan asettaa omat tavoitteeni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. En ole hyvä ajanhallinnassa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Haluan oppia uutta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Teen mielelläni päätöksiä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Minulla on itsekuria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Nautin uuden oppimisesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Otan vastuun päätöksistäni ja toiminnastani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Olen epäjärjestelmällinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. En hallitse elämäni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Asetan tiukkoja aikatauluja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Minulla on tarve oppia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Henkilökohtainen vaatimustasoni on korkea.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Minulla on hyvät hallintataidot.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Nautin haasteista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Asetan mieluiten itse oppimistavoitteeni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. En pidä opiskelusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Arvioin omaa suoritustani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Olen suunnitelmallinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Arvioin kriittisesti uusia ajatuksia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Olen looginen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Olen järjestelmällinen opiskelussani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Selvitän taustat ennen päätöksiä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Olen vastuuntuntoinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Varaan opiskelulleni ajan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Minulla on korkeat odotukset itseltäni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Ratkaisen ongelmat noudattamalla suunnitelmaa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Arvioin mielelläni omaa työtäni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Pystyn keskittymään ongelmaan/tehtävään.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Priorisoin työni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Olen avoin uusille ajatuksille ja ideoille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Olen tietoinen omista rajoitteistani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
32. Opin virheistäni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Osaan etsiä tarvitsemaani tietoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Pidän huolen omasta oppimisestani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Minulla on tarve tietää miksi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Uskon vahvasti omiin kykyihini.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Suunnittelen mieluiten opiskeluni itse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Jos en osaa ratkaista ongelmaa, pyydän apua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Haluan määritellä itse kriteerit, joilla arvioin suoriutumistani.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Luotan kykyyni etsiä tietoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>