

Sanna Korhonen

**ERITYINEN TUKI DIGITALISOITUVASSA
AMMATILLISESSA KOULUTUKSESSA**
Kehittämissuositukset integratiiviseen kirjallisuuskat-
saukseen pohjautuen

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ylempi korkeakoulututkinto
Sähköiset palvelut sosiaali- ja terveysalalla (ylempi AMK)

2024





Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Tutkintonimike

Tekijä

Työn nimi

Toimeksiantaja

Vuosi

Sivut

Työn ohjaajat

Sosionomi (ylempi amk)

Sanna Korhonen

Erityinen tuki digitalisoituvassa ammatillisessa koulutuksessa.
Kehittämisehdotukset integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen
pohjautuen

Etelä-Savon koulutus oy

2024

66 sivua, liitteitä 7 sivua

Päivi Lifflander ja Marko Issakainen

TIIVISTELMÄ

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yhteiskunnan laajempaa muutosta, jossa toimintoja, esimerkiksi opetusta ja ohjausta, järjestetään digitaalista teknologiaa hyödyntäen. Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaatio 2027 -julkaisun mukaan digitalisaatiolla pyritään edistämään oppimisen yhdenvertaisuutta. Digitaalisten työkalujen ja toimintaympäristöjen avulla lisätään saavutettavuutta, ja ne osaltaan tukevat oppijoiden yksilöllisiä tarpeita sekä edistävät yhdenvertaisuutta. Digitaaliset teknologiat voivat parantaa oppimista ja opiskelua esimerkiksi laajentamalla oppimismahdollisuuksia erilaisissa digitaalisissa oppimisympäristöissä. Etäopetus voi taas tuoda joustavuutta opintojen suorittamiseen omassa tahdissa. Toisaalta digitalisaatio voi syrjäyttää opiskelijoita, joilla on oppimisen haasteita tai jotka ovat muutoin heikossa sosioekonomisessa asemassa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä integratiivinen kirjallisuuskatsaus erityisen tuen toteuttamiseksi digitalisoituvassa ammatillisessa koulutuksessa ja laatia tulosten pohjalta kehittämisehdotukset Etelä-Savon ammattiotistolle. Opinnäytetyön tavoite on tuottaa tietoa käytännönläheisesti siitä, miten erityistä tukea voitaisiin järjestää käytännössä niin, että se tukisi paremmin niitä opiskelijoita, joilla on erityisen tuen päätös. Integratiivinen kirjallisuuskatsaus koostui kymmenestä kansallisesta ja kansainvälisestä tutkimuksesta. Tulokset analysoitiin teemoittelemalla ja käsiteltiin aivoriihessä. Aivoriihityöskentelyn tuotoksista laadittiin kehittämisehdotukset oppilaitoksen digitaalisen erityisen tuen kehittämistyön tueksi.

Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen tuloksista voidaan todeta, että opiskelijat hyötyvät digitaalisesta erityisestä tuesta verkko-opintojen tukena. Digitaalinen erityinen tuki voi olla erityisopettajan tai opettajan antamaa verkkovälitteistä opetusta ja ohjausta. Myös opettajan vuorovaikutustaidoilla ja digitaidoilla on merkitystä oppimisen edistäjänä ja jäsentäjänä. Lisäksi verkkokurssien suunnittelussa tulisi ottaa huomioon erityisen tuen opiskelijat saavutettavuuden ja käytettävyyden näkökulmasta. Opiskelijoiden yhteisöllisyyteen kannattaa panostaa, sillä se näkyy opintoihin sitoutumisessa ja opintojen etenemisessä.

Asiasanat: erityinen tuki, digitalisaatio, ammatillinen koulutus, osallisuus



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Degree title	Master of Social Services
Author	Sanna Korhonen
Thesis title	Special support for digitally enhanced vocational education and training. Proposals for development based on an integrative literature review
Commissioned by	South Savo Vocational College
Time	2024
Pages	66 pages, 7 pages of appendices
Supervisors	Päivi Lifflander and Marko Issakainen

ABSTRACT

Digitalisation refers to a wider change in society where functions such as teaching and training are delivered by utilising technology. According to digitalisation of education and training 2027, the aim is to promote equal learning. Accessibility is increased through digital tools and operating environments which in turn support students' individual needs and also promote equality. Digital technology can improve learning and studying, for example by expanding learning opportunities in different digital learning environments. Remote/distant learning may provide flexibility to learn at own pace. On the other hand, digitalisation can exclude students who have challenges in learning or have otherwise lower economic status.

The purpose of this thesis was to conduct an integrative literature review of implementing special support in digitized vocational education and to draft developmental proposals for South Savo vocational school based on the results. The objective of the thesis was to produce practical information of how to devise better additional/special support for those who are entitled to it. Integrative literature review consisted of ten national and international studies. The results were analysed by theming and brainstorming. The outcomes of the brainstorming were used to draft developmental proposals of the digitalisation special support for the educational institution.

The results of the integrative literature review showed that students benefited from digital special support which assisted online studies. Digital special support can be online teaching and training provided by a special needs teacher or a teacher. In addition, interaction and digital skills of the teacher are significant in promoting learning.

Consideration should be given to the students who need special support in relation to accessibility and usability when designing online courses. It is advisable to support student communities as these show commitment and progression in studies.

Keywords: special support, digitalisation, vocational school, inclusion

Sisällys

1	JOHDANTO	5
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS	6
3	DIGITALISOITUVA AMMATILLINEN KOULUTUS	7
3.1	Ammatillinen koulutus	7
3.2	Digitalisaatio	10
3.3	Digitaalinen syrjäytyminen	11
4	ERITYINEN TUKI	12
4.1	Erytyisen tuen prosessi	13
4.2	Erytyinen tuki ja sen muodot	14
5	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	15
6	INTEGRATIIVINEN KIRJALLISUUSKATSAUS	15
6.1	Tutkimuskysymysten asettelu	16
6.2	Aineiston hankinta ja valinta	17
6.3	Aineiston laadunarviointi	21
6.4	Aineiston analyysi ja synteesi	22
7	TULOKSET	24
7.1	Erytyisen tuen tarve tutkimustiedon perusteella	29
7.2	Ammatillisen koulutuksen erityisen tuen tukimuodot	34
7.3	Digitaalisen erityisen tuen edistävät ja heikentävät tekijät	39
8	KEHITTÄMISEHDOTUSTEN LAADINTA	44
9	POHDINTA	45
9.1	Tulosten tarkastelu	45
9.2	Menetelmien tarkastelu	49
9.3	Opinnäytetyön luotettavuus	50
9.4	Opinnäytetyön eettisyys	51
9.5	Johtopäätökset ja jatkotutkimus	52
	LÄHTEET	55
	LIITTEET	60
	Liite 1. Tutkimustaulukko	60
	Liite 2. Aivoriihityöskentelyn kutsu	63
	Liite 3. Aivoriihityöskentelyn koonnit	64

1 JOHDANTO

Digitalisaatio on globaali ilmiö, ja se vaikuttaa yhteiskuntaan, työelämään sekä koulutukseen monilla eri tavoilla. Erilaiset teknologiat ovat tulleet osaksi ihmisten arkielämää. (Ruokamo ym. 2023, 4.) Tulevaisuudessa digitalisaatio nähdään yhtenä koulutuksen mahdollistajana yhä vähenevissä resursseissa. Se näkyykin jo tänä päivänä opetusmateriaalien digitalisoitumisessa, erilaisten pilvipalveluiden hyödyntämisessä ja erilaisten sähköisten oppimisympäristöjen hyödyntämisessä. (Koroma 2018.) Onnistuessaan digitalisaatio toimii yhdenvertaisuuden edistäjänä (Ruokamo ym. 2023, 4). Tulevaisuudessa tarvitaan vaihtoehtoisia palvelumuotoja, jotta pystymme tukemaan erilaisten oppijoiden digitaalista osaamista.

Suomen hallitus kaavailee muutoksia erityiseen tukeen, ja sen tavoitteena on tulevaisuudessa yksinkertaistaa oppimisen tuen prosesseja niin, että oppimisen tuki jatkuu varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle ketjuna. Lakiin kirjataan esimerkiksi kohta opiskelijan oikeudesta erityisopettajan antamaan erityisopetukseen kaikissa oppimisympäristöissä. Toteutuessaan muutos astuisi voimaan vuonna 2026. (Valtioneuvosto 2023.) Lakimuutos opiskelijan oikeudesta erityisopetukseen on hieno edistysaskel, vastaavasti rahoitusjärjestelmän muuttuessa sen tulisi olla osa oppilaitosten perustoimintaa. Herääkin kysymys, miten palvelut turvataan vähenevien resurssien myötä. Miten turvataan erityinen tuki esimerkiksi verkko-opiskelijoille?

Erityisen tuen opiskelijoiden haasteet ovat moninaiset, ja usein ne muodostuvat monesta eri osa-alueesta, esimerkiksi ne voivat ilmetä lukemisen ja kirjoittamisen haasteina ja tarkkaavuuden pulmina (Nuutila 2010, 35). Myös mielen-terveyden ja jaksamisen pulmat luovat osaltaan haasteita opinnoissa selviytymiseen (Korkeamäki ym. 2023, 50–51). Digitaaliset teknologiat voivat parantaa oppimista ja opiskelua esimerkiksi laajentamalla oppimismahdollisuuksia erilaisissa digitaalisissa oppimisympäristöissä. Etäopetus voi taas tuoda joustavuutta opintojen suorittamiseen omassa tahdissa. (Nuutila 2010, 36.) Toisaalta digitalisaatio voi syrjäyttää opiskelijoita, joilla on oppimisen haasteita tai jotka ovat muutoin heikossa sosioekonomisessa asemassa (Korkeamäki ym. 2023, 51).

Digitaalisia taitoja voidaan pitää tulevaisuuden kansalaistaitona, jotka ovat keskeinen osa nykyaikaista arki- ja työelämää. Koulutusjärjestelmän katsotaan olevan keskeinen mahdollistaja taitojen hankkimisessa ja ylläpitämisessä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024.) Nykyaikaisen koulutuksen tulee tarjota opiskelijoilleen riittävät taidot ja valmiudet toimia työelämässä sekä sellaiset digitaidot, jotka mahdollistavat opinnoissa selviytymisen sekä yhteiskunnallisen osallisuuden toteutumisen (Opetushallitus 2024a).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä integratiivinen kirjallisuuskatsaus erityisen tuen toteuttamiseksi digitalisoituvassa ammatillisessa koulutuksessa ja laatia tulosten pohjalta kehittämissuhteet oppilaitokselle. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa käytännönläheistä tietoa siitä, miten erityistä tukea voidaan järjestää opiskelijoille, joilla on erityisen tuen päätös. Lisäksi se tarjoaa esimerkkejä opiskelijoiden osallisuuden lisäämisestä sekä digitaalisen syrjäytymisen ja koulutuksen keskeyttämisen ehkäisemisestä.

Opinnäytetyöstä on rajattu pois tutkintokoulutukseen valmentava opetus (TUVA), opiskelunvalmiuksia tukevat opinnot (OPVA), vaativa erityinen tuki ja opinto-ohjaus.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Toimeksiantajanani toimii Etelä-Savon ammattiopisto (Esedu), jonka omistajana toimii kaksi kuntaa, Mikkeli ja Pieksämäki. Oppilaitos työllistää noin 330 henkilöä. Oppilaitoksessa on tarjolla 32 ammatillista perustutkintoa, ja sen lisäksi voi opiskella ammattitutkintoja ja erikoisammattitutkintoja. Opiskelijoita koko organisaatiossa opiskelee reilu 7000 vuosittain. Erityisen tuen piirissä on noin 21,5 % suhteutettuna opiskelijatyövuosiin. (Esedu 2024.)

Erityisen tuen suunnittelu kuuluu osaksi oppilaitoksen pedagogista ohjelmaa, ja se kirjataan erityisen tuen toteutussuunnitelmaan. Suunnitelman tarkoituksena on selventää käytännön toimia ja tuoda esiin erityisen tuen merkitystä.

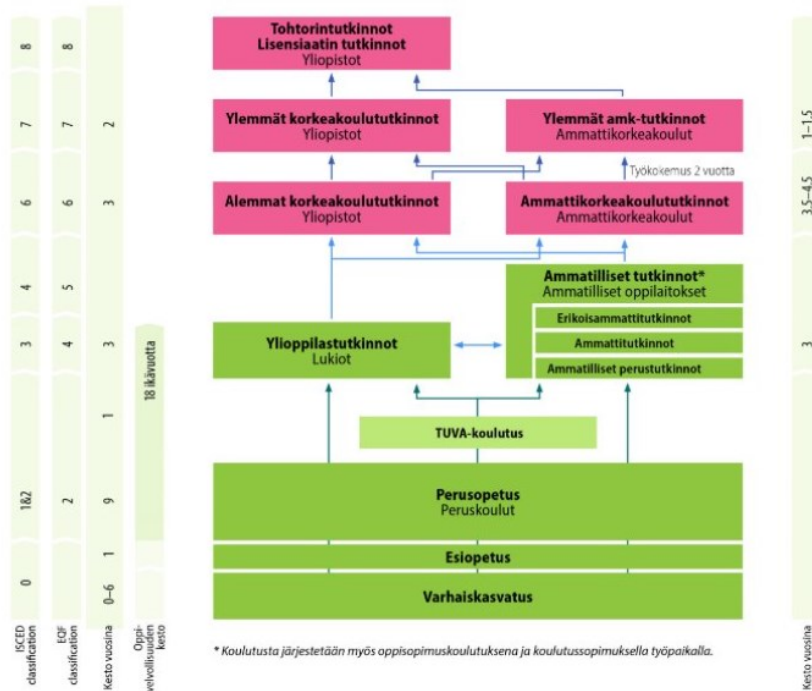
Lisäksi sen tehtävänä on selkeyttää ohjauksen periaatteita ja erityisen tuen toteuttamista ammatillisessa koulutuksessa. (Erityisen tuen toteuttamissuunnitelma 2023.) Lisäksi oppilaitos on sitoutunut muun muassa vahvistamaan opiskelijoiden osallisuutta eri oppimisympäristöissä, joihin kuuluvat myös digitaaliset oppimisympäristöt (Esedu s.a.).

Oppilaitoksen pedagoginen ohjelma ohjaa toimintaa ja kehittämistä, ja se toimii tiedon lähteenä opiskelijoille, huoltajille, henkilöstölle ja työelämälle. Etelä-Savon alueella on jo nyt havaittavissa nuorten lukumäärällinen väheneminen, ja se on luonut painetta kehittää tapoja opiskella ajasta ja paikasta riippumattomasti. Yhtenä ratkaisuna oppilaitoksen kehittämistoiminnassa nähdään digitalisaation hyödyntäminen saavutettavasti. (Esedu s.a.) Esedun strategian (Esedu s.a.) mukaan digitalisaation sekä jatkuvan oppimisen pedagogisen kehittämisen ja toteutuksen katsotaan olevan oppilaitoksen opettajien vastuulla, joten opinnäytteeni tuo näkökulmia erityisen tuen päätöksen omaavien opiskelijoiden oppimisen tuen kehittämiseen digitaalisissa oppimisympäristöissä. Opinnäytetyöni sijoittuu osaksi pedagogista ohjelmaa, ja kehittämissuositukset voivat osaltaan olla tukemassa tulevan erityisopetuksen toteuttamissuunnitelman kehittämisprosessia.

3 DIGITALISOITUVA AMMATILLINEN KOULUTUS

3.1 Ammatillinen koulutus

Toisen asteen ammatillinen koulutus asettuu koulutusjärjestelmässä lukio-opetuksen kanssa samalle tasolle ja mahdollistaa jatko-opintokelpoisuuden. Ammatillista koulutusta järjestetään oppilaitoksessa laajasti ympäri suomea. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 11.8.2017/531, 2. §, 22. §.) (Kuva 1.)



Kuva 1. Koulutusjärjestelmä (Esedu 2024)

Laki ammatillisesta koulutuksesta (531/2017, 22. §, 23. §, 27. §) mukaan ammatillinen koulutus perustuu järjestämislupaan, jonka voi saada kunta, kunta-yhtymä, rekisteröity yhteisö tai säätiö. Koulutuksen järjestäjänä voi toimia myös valtio. Järjestämislupa määrittää, mitä tutkintoja oppilaitoksessa voi opiskella ja miten esimerkiksi erityinen tuki järjestetään.

Ammatilliseen koulutukseen hakeutuminen voi tapahtua joko yhteishaun tai jatkuvan haun kautta. Yhteishaussa opiskelijat ovat usein oppivelvollisuusikäisiä ja suorittavat ensimmäistä toisen asteen tutkintoaan. Jatkuvassa haussa valituiksi tulleet ovat yleensä vailla ammatillista koulutusta tai hankkimassa täydennystä puuttuvaan ammattitaitoonsa. (Opetushallitus 2024c.) Opiskelija-valinnan perusteena on perusopetuksen oppimäärä tai vastaava. Lisäksi opiskelemaan voidaan valita sellainen henkilö, jolla on riittävät edellytykset osaamisen hankkimiseen ja tutkinnon suorittamiseen. Opiskelijan valinnassa tulee kuitenkin ottaa huomioon myös opiskelijan terveydentilavaatimukset. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 38. §, 49. §.)

Suomessa vakinaisesti asuvat, seitsemän vuotta täyttäneet lapset kuuluvat oppivelvollisuuden piiriin. Velvollisuus päättyy joko 18 vuoden ikään tai alle

18-vuotiaana suoritettuun toisen asteen tutkintoon. Oppivelvollisuuden pääasiallisena tehtävänä on tarjota kaikille perusosaaminen ja yleissivistys. Lisäksi sen tehtävänä on lisätä tasa-arvoa ja hyvinvointia sekä kaventaa oppimiseroja. Tällä hetkellä oppivelvollisilla on oikeus maksuttomaan opiskeluun sen kalenterivuoden loppuun saakka, jona he täyttävät 20 vuotta. (Oppivelvollisuuslaki 30.12.2020/1214 1. §, 1. §, 16. §.)

Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on kouluttaa työelämän ammattilaisia ja sivistyneitä kansalaisia. Koulutus perustuu osaamisperusteisuuteen, työelämälähtöisyyteen sekä yksilöllisyyteen ja asiakaslähtöisyyteen. Tämä näkyy muun muassa opiskelijan oikeutena saada opetusta ammattitaidon kehittämiseksi sekä erityistä tukea ja muuta ohjausta. (Opetushallitus 2024b.) Opiskelijan opinnot tapahtuvat erilaisissa oppimisympäristöissä. Näitä ovat oppilaitoksessa tapahtuva lähiopetus, digitalisaatiota hyödyntävät verkko-opinnot sekä työpaikoilla tapahtuva oppiminen. (Opetushallitus 2024a.)

Jokaiselle ammatillisessa koulutuksessa opiskelevalle opiskelijalle laaditaan yksilöllinen suunnitelma ja se kirjataan henkilökohtaiseen osaamisen kehittämissuunnitelmaan eli HOKSiin. Erityinen tuki kirjataan osana HOKS-prosessia ja tuesta laaditaan päätös koulutuksenjärjestämisen toimesta. Päätös on hallinnollinen asiakirja, josta on mahdollisuus pyytää oikaisua aluehallintovirastosta. Päätöstä varten koulutuksenjärjestäjän tulee kuulla opiskelijaa ja hänen huoltajaansa sekä ottaa huomioon sekä opiskelijan siirtotiedot peruskoulusta tai muista aiemmista opinnoista. Lisäksi tuen suunnittelussa huomioidaan opiskelijan lähtötaso. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 67. §.)

Ammatillisen koulutuksen lainsäädäntöön ja rahoitusmalliin on tulossa muutoksia. Esimerkiksi ammatillisen koulutuksen tulevaisuusseminaarissa nostettiin esiin erityisen tuen lakimuutosesitykset, joissa opiskelijalla on oikeus erityisopettajan antamaan erityisopetukseen. Vastaavasti erityisopetus siirtyisi oppilaitoksen perusrahoituksen piiriin ja tulisi osaksi perustoimintoja. Myös opiskelun maksuttomuuteen suunnitellaan muutoksia, että maksuttomuus päättyisi 18 vuoteen 20 vuoden sijaan. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024.)

3.2 Digitalisaatio

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yhteiskunnan laajempaa muutosta, jossa toimintoja, esimerkiksi opetusta ja ohjausta, järjestetään digitaalista teknologiaa hyödyntäen. Digitalisaatio koskettaa koulutuksen lisäksi esimerkiksi terveydenhuoltoa, liiketoimintaa ja julkishallintoa. (Opetushallitus 2024c.)

Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaatio 2027 -julkaisun (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023, 9) mukaan digitalisaatiolla pyritään edistämään oppimisen yhdenvertaisuutta. Digitaalisten työkalujen ja toimintaympäristöjen avulla lisätään saavutettavuutta, ja ne osaltaan tukevat oppijoiden yksilöllisiä tarpeita sekä edistävät yhdenvertaisuutta.

Saavutettavat oppimateriaalit ovat tärkeitä, jotta kaikki oppilaat voivat osallistua tasa-arvoisesti opetukseen. Myös digitaalisten oppimateriaalien tulee olla saavutettavia, jotta kaikki oppilaat voivat käyttää ja hyödyntää niitä riippumatta heidän kyvykkyydestään tai käyttämistään laitteista. Opiskelumateriaalinen suunnittelussa ja valmistelussa tulee ottaa huomioon saavutettavuuden periaatteet, joita ovat havainnoitavuus, käytettävyys, yhteensopivuus ja ymmärrettävyys. (Digiosaava s.a.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön mukaan digitalisaatiota pidetään yhtenä ratkaisevana tekijänä Suomen menestymiselle. Koulutusjärjestelmä nähdäänkin yhtenä digitalisaatiokehityksen mahdollistajana. Digitaaliset taidot ovat OKM:n mukaan uusi kansalaistaito, ja ne antavat ihmisille edellytyksiä työllistyä ja myös kokea yhteiskunnallista osallisuutta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024.)

Digi- ja väestötietoviraston (2023) tekemän selvityksen mukaan kansalaisen digitaidot ovat osa nyky-yhteiskunnassa toimimista. Ne tarkoittavat käytännön taitoja, joita tarvitaan digitaalisten laitteiden ja palveluiden käytössä. Digitaidot sisältävät esimerkiksi kyvyn käyttää ja soveltaa erilaisia tietoteknisiä laitteita, sovelluksia, pilvipalveluita ja ohjelmia niin työ- ja opiskeluvälineinä kuin asioi-

misessa ja vapaa-ajan käytössäkin. Lisäksi kansalaisen tulee hallita ja ymmärtää turvallisen ja eettisen toiminnan periaatteet digitaalisissa ympäristöissä. Digilukutaito on merkittävä taito digitaalisessa yhteiskunnassa selviytymiseksi.

3.3 Digitaalinen syrjäytyminen

Ammatillisen koulutuksen opintojen keskeyttämisellä ja yhteiskunnallisella syrjäytymisellä on todettu olevan yhteys. Tutkimusten mukaan aikuisten koulutuksen ulkopuolella olevien työttömyysaste on 14,3 % ja vastaavasti toisen asteen suorittaneilla se on 7,5 %. (Salmi 2022, 22.) Koulutuksella katsotaankin olevan suuri merkitys syrjäytymisen ehkäisyssä. Syrjäytymisen syyt ovat useinkin moninaiset, ja jo nyt on havaittavissa, että kaikki eivät enää pysy digitalisaatiokehityksessä mukana. (Ruokamo ym. 2023, 6–7.)

Kaarakainen ja Saikkonen (2023, 1279–1290) ovat tutkineet koulutuserojen vaikutusta nuorten digitalisaatiokehitykseen. Tutkimukseen osallistui 14 892 nuorta. He osoittivat tutkimuksellaan, että myös nuoret kokevat haasteita digitaalisessa maailmassa. Tutkimuksen tulosten perusteella riski jäädä digitaalisesta kehityksestä syrjään on ollut suurempi niillä henkilöillä, joilla on ollut motivaatio-ongelmia tai kielellisiä tai oppimisen haasteita tai heidän koulutuspolkunsu on viivästynyt. Tutkimuksen mukaan koulutuksella katsotaan olevan laajempi merkitys nuoren elämäkulussa ja osallisuuden kokemuksessa. Huomioitavaa on, että digitalisaatio tuottaa yhdenvertaisuutta vasta silloin, kun opiskelijat ovat yhdenvertaisessa asemassa digitaalisten palveluiden käyttäjinä. (Ruokamo ym. 2023, 6–7.)

Salmi (2022, 11) on vastaavasti tutkinut ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden motivaation merkitystä opintojen keskeyttämisen syynä. Tutkimuskohteenä olivat opiskelijat, joilla oli todettuja oppimisvaikeuksia. Tutkimuksesta ilmeni, että niillä opiskelijoilla, joilla oli sekä oppimisvaikeuksia että heikko motivaatio, riski opintojen keskeyttämiseen oli suurempi.

Kaarakaisen ja Saikkosen (2019, 27) tutkimuksen tulosten mukaan tekniikan alojen opiskelijoilla on heikot digitaaliset valmiudet. Heidän mukaansa digitalisuus lisää joustavuutta opintoihin ja mahdollistaa opintojen yksilöllistämisen,

mutta se vaatii opiskelijalta kykyä itseohjautuvuuteen ja sitoutumista opintoihin. Digitaalisten valmiuksien puute vaikeuttaa entisestään itsenäistä opiskelua digitaalisissa oppimisympäristöissä, vaikka sinällään opiskelijoiden digitaaliset taidot ovat tutkimuksen mukaan hyvällä tasolla. Haasteiksi tutkijat nimeävät ohjauksen puutteen, opinnoissa etenemättömyyden ja opiskelijoiden irrallisuuden kokemuksen ryhmästään. Pahimmallaan tämä on johtanut opintojen keskeytymiseen. Myös Kaarakainen ja Saikkonen korostavat ammatillisen koulutuksen merkitystä tulevaisuuden kansalaisten tasa-arvoisen digitaalisen kehityksen turvaajana.

Rantanen ym. (2023) ovat tutkineet haavoittuvassa asemassa olevien ryhmien digitaalista syrjäytymistä sosiaali- ja terveysalan osaamisen haasteena. Riskiryhmiksi he nimeävät mielenterveyskuntoutujat, maahanmuuttajat, vangit ja ikääntyvät henkilöt. Tutkimuksessa käy ilmi laajempi yhteiskunnallinen haaste digitaalisten taitojen harjaantumattomuudesta ja esteistä digitaalisessa saavutettavuudessa. Helsperin (2021) mukaan digitaalista syrjäytymistä ilmenee niillä henkilöillä, joilla on puutteelliset valmiudet digitaaliseen vuorovaikutukseen. Hänen mukaansa keskeisiä esteitä ovat puutteelliset laitteet ja yhteydet. Myös ihmisten taidot ja asenteet vaikuttavat asiaan merkittävästi. (Rantanen, ym. 2023, 52) Erityisen tuen opiskelijat tarvitsevat ja tulevat tarvitsemaan motiivointia ja tukea digitaalisissa oppimisympäristöissä. Se luo haastetta opettajuudelle, sillä opettajien on ymmärrettävä digitaalisen syrjäytymisen riskit opiskelijan hyvinvoinnille laajemminkin (Rantanen, ym. 2023, 52).

4 ERITYINEN TUKI

Erityisen tuen tarkoituksena on tukea opiskelijaa, joka tarvitsee opinnoissaan säännöllistä tukea sairauden, vamman, oppimisvaikeuksien tai muun syyn vuoksi. Sen pyrkimyksenä on luoda sellaiset mahdollisuudet, että opiskelija pystyisi saavuttamaan ammattitaidon ja osaamisen, jota tutkinnossa vaaditaan. Erityinen tuki suunnitellaan osana henkilökohtaista osaamisen kehittämissuunnitelmaa. Opiskelijaa ja hänen huoltajaansa kuullaan osana erityisen tuen prosessia, ja kuulemisen jälkeen oppilaitos tekee päätöksen erityisestä tuesta. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 67. §.)

Ammatillisen koulutuksen erityisen tuen tavoitteena on tarjota tasa-arvoiset ja yhdenvertaiset mahdollisuudet opiskella ammattiin. Erityinen tuki mahdollistaa opiskelijalle suunnitelmallista yksilöllisiin tarpeisiin perustuvaa pedagogista tukea sekä opetusjärjestelyjä. Näiden tavoitteena on purkaa oppimisen esteitä, jotta koulutuksellinen tasa-arvo ja osallisuus toteutuisivat opiskelijan haasteista huolimatta. (ePerusteet s.a.; Laki ammatillisesta koulutuksesta 67. §.) Ammatillisessa koulutuksessa opiskelee vuosittain noin 170 000 opiskelijaa, ja näistä erityisen tuen päätöksellisiä opiskelijoita on valtakunnallisesti noin 15 % (Vipunen 2024).

Erityisen tuen opiskelijoiden tarpeet ilmenevät moninaisina oppimisvaikeuksina tai elämänhallintaan liittyvinä haasteina. Oppimisen haasteet voivat liittyä esimerkiksi lukemiseen ja kirjoittamiseen. Lisäksi haasteita voi olla hahmottamisessa, ja myös vieraat kielet voivat olla haastavia. Opiskelijat voivat tarvita tukea keskittymisessä ja tarkkaavaisuuden ohjaamisessa käsillä olevaan asiaan. Oppimisen haasteisiin voi lisäksi liittyä käyttäytymisen ja itsetunnon ongelmia, ja se voi näkyä puutteellisena motivaationa. (Nuutila 2010.) Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen (2024) mukaan jopa 20–25 % nuorista kärsii mielen-terveyden häiriöistä, jotka ovat yleisin nuorten aikuisten terveysongelma. Korkeamäen ym. (2023, 50–51) tutkimuksessa tarkasteltiin toisen asteen ja korkeamman asteen opiskelijoiden mielen-terveysongelmien yhteyttä koettuun opinto-suoriutumiseen, sosiaaliseen hyvinvointiin sekä tuen saamiseen. Tulosten mukaan mielen-terveysongelmilla on havaittu olevan yhteys opintojen keskeyttämiseen ja ylipäättänsä opinnoissa suoriutumiseen.

Selkiövuoren (2015) mukaan yhtä lailla aikuisopiskelijat tarvitsevat erityistä tukea. Hänen tutkimuksensa mukaan aiemmin todetut oppimisen pulmat eivät poistu iän myötä vaan saattavat kasautua ja kriisiytyä yhä syvemmin. Usein aikuisopiskelijoilla on huoli omasta toimeentulosta, asumisesta sekä terveydestä. Tämä lisää osaltaan riskiä selviytyä opinnoista.

4.1 Erityisen tuen prosessi

Ammatillisen koulutuksen laissa (67. §) erityinen tuki määritellään opiskelijan valmiuksiin ja tavoitteisiin perustaviksi opetus- ja opiskelujärjestelyiksi, ja ne

lähtevät opiskelijan yksilöllisistä tarpeista. Tuki dokumentoidaan henkilökohtaisen osaamisen kehityssuunnitelmaan (HOKS). Erityisen tuen tarve voi perustua psykologin, lääkärin tai erityisopettajan lausuntoihin tai muihin pedagogisiin asiakirjoihin, kuten perusopetuksen aikaiseen henkilökohtaiseen opetuksen järjestämisen suunnitelmaan (Sandberg 2021).

Tuen tarve tunnistetaan peruskoulun siirtotietojen perusteella, erilaisilla lähtötasotesteillä ja muulla opiskelijaa koskevalla tiedolla. Koulutuksen järjestäjän on kuultava opiskelijaa ja hänen laillista edustajaansa (huoltajaa) ennen erityisen tuen päätöksen tekemistä. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 67. §.)

Lisäksi opiskelijan opintojen tukena hyödynnetään kokonaiskuntoutuksellista ja moniammatillista yhteistyötä. Sen tavoitteena on opiskelijan psyykkisen, fyysisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tukeminen. (Sandberg 2021.)

4.2 Erityinen tuki ja sen muodot

Opiskelijan erityinen tuki voi olla esimerkiksi opiskelutaitojen harjoittelua tai erityisopettajan tukea uusien asioiden opiskeluun ja kertaamiseen. Opiskelijalla voi olla käytössä esimerkiksi selkomateriaalia ja äänikirjoja. Myös oppimisympäristöjä voidaan muokata opiskelijalle sopivammiksi: esimerkiksi opiskelija voi opiskella työvaltaisesti tai opiskella yhteisiä tutkinnonosia pienryhmässä tai saada opintoihinsa ohjausta verkko-opinnoissa. Erityistä tukea voidaan tarjota myös opiskelijan tueksi työpaikoille. (Erityisen tuen toteuttamissuunnitelma 2023.)

Digitaaliset oppimisympäristöt voivat toimia Nuutilan (2010, 36) mukaan erityisen tuen opiskelijan opiskelujen mahdollistajana. Oppimisalustat voivat taata tasaveroisen etenemisen kunkin opiskelijan taitotason ja motivaation mukaisesti. Esimerkiksi opiskelija voi harjoitella perustaitoja vahvistavia tehtäviä, kun taas toinen voi opiskella uusien digitaalisten oppimisympäristöjen käyttöä. (Nuutila 2010, 36.)

Samiedussa toteutettu eSilta- joustavat ja saavutettavat toisen asteen opinnot verkossa -hankkeen kautta erityisopettajan tuki on viety verkkoon. Sen kautta

erityisen tuen opiskelijaa on voitu auttaa yksilöllisten oppimispolkujen rakentamisessa digitaalisissa oppimisympäristöissä. eSilta-hankkeessa erityisopetus verkossa tarkoittaa käytännössä oppimisen tuen lisäksi ohjauspalveluiden saavutettavuutta ja mahdollisuutta verkkovuorovaikutukseen. Tuki ja tapaamiset verkossa ovat tapahtuneet verkkovälitteisesti. (Huttunen 2023.)

Karttunen ym. (2020) ovat keränneet opettajien kokemuksia Erityisopettajan voinnin etäolohuone -täydennyskoulutuksen aikana siitä, miten covid-pandemian aikana erityinen tuki toteutui eri oppilaitoksissa. Artikkelissa tulee ilmi, että opiskelijat ovat hyötynneet digitaalisuutta hyödyntävistä oppimisympäristöistä sekä opintojen strukturoimisesta ja johdonmukaistamisesta verkkovälitteisessä opiskelussa. Erityisesti opettajan säännöllisillä tapaamisilla on ollut myös merkitys opintojen etenemiselle ja osaamisen kehittymiselle.

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia integratiivinen kirjallisuuskatsaus erityisen tuen toteuttamiseksi digitalisoituvassa ammatillisessa koulutuksessa ja tuottaa kehittämissuhteet oppilaitokselle. Kehittämissuhteet laaditaan yhteistoiminnallisesti oppilaitoksen henkilökunnan kanssa ja työskentely toteutetaan aivoriihimenetelmän avulla.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa käytännönläheistä tietoa siitä, miten erityistä tukea voidaan järjestää opiskelijoille, joilla on erityisen tuen päätös. Lisäksi se tarjoaa esimerkkejä opiskelijoiden osallisuuden edistämisestä sekä digitaalisen syrjäytymisen ja koulutuksen keskeyttämisen ehkäisemisestä.

6 INTEGRATIIVINEN KIRJALLISUUSKATSAUS

Tämä opinnäytetyö on tyypiltään integratiivinen kirjallisuuskatsaus. Vilka (2023) määrittää kirjallisuuskatsauksen tutkimustavaksi, jossa hyödynnetään aiempaa alkuperäistutkimusta, ja sen avulla voidaan tulkita sekä yhdistää olemassa olevaa tietoa. Menetelmän avulla tutkitusta tiedosta löydetään olennainen tieto ja vastataan tutkimuskysymyksiin. Katsaus sopii tilanteeseen, jossa halutaan kuvata tarkemmin tutkittavaa ilmiötä, ja sen hyötynä on, että sen

kautta voidaan luoda uusia näkökulmia ja käytäntöjä. (Vilka 2023.) Onnistuessaan tutkimuksesta muodostuu kokonaiskuva aiheesta (Salminen 2011, 8).

Kirjallisuuskatsaus menetelmänä vaatii kurinalaisuutta ja järjestelmällisyyttä. Tutkimuksen tulisi olla luotettava, pätevä ja toistettava. Se vaatii muun muassa aineiston tarkan hakuprosessin. Kirjallisuuskatsaus ei kuitenkaan poisulje luovaa ajattelua, sillä se mahdollistaa uuden tiedon syntymisen. (Vilka 2023.)

Whittemoren (2005) mukaan kirjallisuuskatsauksen toteuttamisessa voidaan hyödyntää viittä vaihetta. Ensimmäiseksi avataan tutkimuksen tarkoitus ja asetetaan tutkimusongelma/tutkimuskysymykset. Toisessa vaiheessa laaditaan suunnitelma hakua varten ja toteutetaan varsinainen tiedonhaku hakukannoista. Kolmantena vaiheena tehdään aineiston laadun arviointi. Neljäntenä vaiheena aineisto analysoidaan ja luodaan synteesi. Lopuksi tulokset kirjataan lopulliseen raporttiin. (Hamari & Niela-Vilén 2016, 23.)

6.1 Tutkimuskysymysten asettelu

Tutkimuskysymyksen asettelu on tärkeä osa katsausprosessissa. Sen avulla muodostetaan hakusanat, ja se toimii perustana koko opinnäytetyölle sen eri vaiheissa. (Vilka 2023.) Hyvä tutkimuskysymys on sellainen, johon on mahdollisuus vastata tutkimuskirjallisuuden perusteella (Hamari & Niela-Vilén 2016, 24). Tutkimuskysymysten asettelussa ja jäsentämisessä voidaan hyödyntää PICO-menetelmää. PICO muodostuu sanoista patient, intervention, comparison, outcome (Johansson & Lehtiö 2016, 36.) Tässä katsauksessa on hyödynnetty PICO-menetelmään perustuvaa PCC-menetelmää. Se muodostuu sanoista population eli perusjoukko, concept eli mielenkiinnonkohde ja context eli konteksti. (The Joanna Briggs Institute 2015, 7.) Taulukossa 1 on kuvattu integratiivisen kirjallisuuskatsauksen keskeisten käsitteiden määrittely PCC-menetelmän avulla.

Taulukko 1. Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen keskeisten käsitteiden määrittely PCC-menetelmää hyödyntäen

PCC-sanan lyhenne	PCC-sanan sisältö	PCC-sanan määrittely integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen
P	Perusjoukko	Ammatillisen koulutuksen opiskelijat
C	Mielenkiinnon kohde	Eriytynen tuki
C	Konteksti	Digitaaliset tukimuodot

Tutkimuskysymykset ovat olennainen osa integratiivisen kirjallisuuskatsauksen tekemistä. Ne toimivat hakuprosessia ohjaavina tekijöinä, ja niiden kautta syntyvät hakusanat ja -kriteerit. Kysymykset auttavat katsauksen kannalta merkityksellisten tutkimusten tunnistamisessa ja rajaamisessa. Kysymysten avulla määritellään käsitteet ja nimetään tutkimuskohde. Tutkimuskysymykset ovat olennainen osa laadun arviointia, lisäksi ne ohjaavat tutkimuksen analysointia. Tutkimuskysymykset on hyvä muotoilla siten, että niissä käytetään keskeisiä käsitteitä. Tämä helpottaa aiheen rajausta ja lisää kirjallisuuskatsausaineiston kokoamisen johdonmukaisuutta. (Vilka 2023.)

Tässä opinnäytetyössä (Taulukko 1) muodostui PCC-menetelmää hyödyntäen kolme tutkimuskysymystä.

- Miten ammatillisen koulutuksen opiskelijan erityisen tuen tarve on huomioitu tutkimusten perusteella?
- Mitä ovat ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisia tukimuotoja tutkimusten perusteella?
- Mitkä tekijät edistävät ja mitkä heikentävät ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisten tukimuotojen muodostumista tutkimusten perusteella?

6.2 Aineiston hankinta ja valinta

Kirjallisuuskatsauksen hakuprosessi tehdään tarkasti, jäsenellysti ja läpinäkyvästi. Sen tarkoituksena on tunnistaa tutkimuskysymyksen kannalta merkitykselliset tutkimukset ja poissulkea ei-merkitykselliset. (Vilka 2023.)

Aineiston hakusanojen ja lauseiden muodostamisessa käytetään Boolean OR- ja AND-operaattoria (Johansson 2016, 39). Boolean-menetelmä rajaa hakua ja auttaa vastaamaan tutkimuskysymykseen. (Vilkkä 2023.)

Tässä opinnäytetyössä hakusanat ja lauseet muodostuivat hyödyntäen kirjaston informaatikon apua ja PICoa mukailleen (taulukko 2). On hyvä huomioida, että perushakulausekkeita täytyy muokata eri tietokantoihin soveltuvaksi (Johansson & Lehtiö 2016, 41). Sopivien asiasanojen löydyttyä sanoille etsittiin katsaukseen sopivia synonyymejä. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin käyttämään hakusanoja erityinen tuki, special education, learning difficulty, learning disability, etäopetus, verkko-opiskelu, online teaching, web-based teaching, e-teaching, computer-aided teaching, teaching method ammatillinen koulutus ja vocational school. Lisäksi hakuja tehtiin manuaalisesti tutkien tutkimuksia, jotka kohdistuivat covid 19 -pandemiaan.

Taulukko 2. Tiedonhaussa käytetyt tietokannat, hakulausekkeet ja rajaukset

Eric (EBSCO)
(online teaching OR web-based teaching OR e-teaching OR computer-aided teaching) AND learning disability OR learning difficulty AND teaching method AND vocational education Rajaukset: julkaisuvuosi 2017–2024, koko teksti, vertaisarvioitu, tutkimus
Finna
verkko-opiskelu AND ammatillinen koulutus Rajaukset: julkaisuvuosi 2017–2024, koko teksti, tutkimus
Cinahl
(online teaching OR web-based teaching OR e-teaching OR computer-aided teaching) AND learning disability OR learning difficulty AND teaching method AND vocational education Rajaukset: julkaisuvuosi 2017–2024, vertaisarvioitu, tutkimus
Muu (manuaalinen haku)
Special education AND vocational school (Google Scholar) Erityinen tuki AND ammatillinen koulutus (Kaakkuri) Etäopetus AND Covid-19 (Kaakkuri) Rajaukset: julkaisuvuosi 2017–2024, koko teksti, vastaa tutkimuskysymykseen, vertaisarvioitu

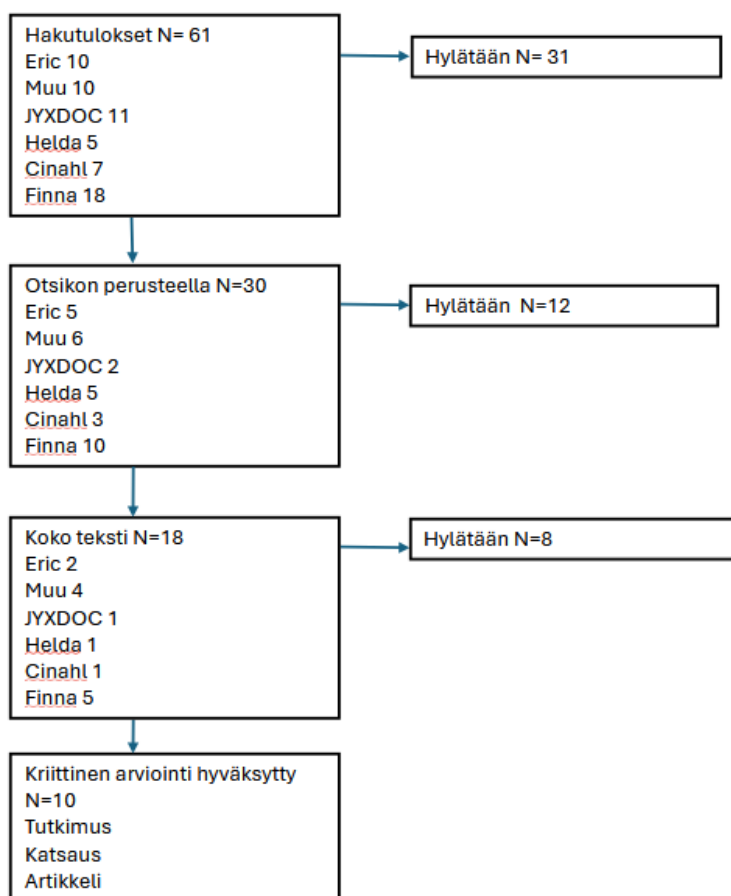
Aineiston mukaanotto- ja poissulkukriteerit auttavat hakutulosten muodostamisesta. Kriteeristön määrittämisessä on hyvä rajata julkaisuvuodet, määritellä tutkimusten kieli, määritellään tutkimusaineisto ja ottaa mukaan vain vertaisarvioituja tutkimuksia ja pois sulkea harmaa kirjallisuus. Näiden kriteereiden avulla katsausta on helpompi hallita. (Hamari & Niela-Vilén 2016. 26–27.) Tässä opinnäytetyössä mukaanotto- ja poissulkukriteerit määräytyvät pitkälti Hamarin ja Niela-Vilénin (2016, 26) määritelmän mukaisesti, poissulkukriteereihin valikoitui lisäksi aineiston maksuttomuus. Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen mukaanotto ja poissulkukriteerit kuvattiin taulukkoon 3.

Taulukko 3. Mukaanotto ja poissulkukriteeristö (mukailen Hamari & Niela-Vilén 2016, 26–27.)

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisut vuosilta 2017–2024	ennen 2017 vuotta
Vastaa tutkimuskysymykseen	Ei vastaa tutkimuskysymykseen
Vertaisarvioitu aineisto	ei vertaisarvioitu
laadullinen tai määrällinen tutkimus	muu tutkimus
aineiston julkaisukieli suomi tai englanti	muut kielet
Aineisto, väitöskirja aikakauskirja, pro-gradu tutkielma	AMK- ja YAMK- opinnäytetyö, kandidaatin tutkielma, ammattilehdet ja aikakauslehdet
Aineisto maksuton	Aineisto maksullinen

Tiedonhaun kautta mukaan kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä 10 mukaanottokriteerit täyttävää ja vertaisarvioitua artikkelia, katsausta ja tutkimusta. Harjoitushakuja tehtiin Google Scholariin ja Kaakkuriin. Aineiston hakuohjelmiksi valikoituivat Finna, Eric (Ebsco), Cinahl, JYXDOC ja manuaalinen haku. Taulukossa 4. on kuvattuna tiedonhaku. Aineiston hankinnassa ja hakuohjelmien valinnassa hyödynnettiin kirjaston informaattikkoa (Hamari & Niela-Vilén 2016, 26.) Eric (ebsco) -tietokannasta osumia tuli kymmenen kappaletta, ja varsinaiseen tutkimukseen valikoitui näistä kaksi. Cinahl -tietokannasta osumia tuli seitsemän kappaletta, ja mukaan tutkimukseen valikoitui yksi kriteerit täyttävä artikkeli. Suunnitelman mukaisesti tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin Finna-, Helsingin yliopisto- ja Helda- ja JYXDOC-tietokantaa väitöskirjahakua varten. Näitä varten laadittiin lisäksi suomenkieliset hakulausekkeet ja hyödynnettiin rajoja. Helda-tietokannasta löytynyt väitöskirja hylättiin, sillä kohderyhmä ei vastannut hakukriteereitä.

Taulukko 4. Tiedonhaun kuvaus



6.3 Aineiston laadunarviointi

Aineiston laadun arvioinnilla tarkoitetaan Vilkan (2023) mukaan “alkuperäistutkimusten pätevyyden ja tutkimustulosten yleistettävyyden ja merkittävyyden arviointia ennalta asetetuin kriteerein.” Tässä opinnäytetyössä laadun arvioinnissa hyödynnän Antic-kortteja (englanniksi Article Note- Taking Index Card). Ne ovat niin sanottuja tiedostokortteja, joihin tiivistetään tutkimuksen kannalta oleellisia asioita. (Taulukko 5.) Antic-korttien hyötynä on, että ne auttavat tuomaan esiin tutkimuksen kannalta oleellisia asiat. Nämä tehdään jokaisesta kirjallisuuskatsaukseen valitusta tutkimuksesta (Vilka 2023). Valituista tutkimuksista luetaan johtopäätökset ja tulokset (Hamari & Niela-Vilén 2016. 31). Korttiin kirjataan muun muassa artikkelin tiedot, tekijä, julkaisu vuosi, artikkelin nimi, tutkimustehtävä ja tarkoitus. (Vilka 2023.)

Taulukko 5. Esimerkki Antic-korteista Viikkaa (2023) mukaellen

Tekijä: Sanni Suominen Otsikko: Development of a Compulsory Mathematics Online Course Capable of Accommodating the Individual Needs of Students in Finnish Vocational Upper Secondary Education Julkaisuvuosi: 2024 Julkaisija: UEF.fi Tekstin sijainti: Development of a compulsory mathematics online course capable of accommodating the individual needs of students in Finnish vocational upper secondary education (uef.fi) Osallistujia määrä 824 ja 313		
AVAINTEEMAT (oman aiheen kannalta)	Artikkelin tärkeimmät ideat teemasta (oman aiheen kannalta)	Mitä teen seuraavaksi
Tutkimuskysymys 2	Opetusmateriaali ottaa huomioon opiskelijan taitotason. Opetusmateriaali ei eritele erityisen tuen opiskelijoihin vaan taitotason mukaisesti.	Teemoitteluun
Tutkimuskysymys 2	Mahdollisuus ottaa yhteyttä opettajaan chatin kautta opiskellessasi verkossa	Teemoitteluun mukaan
Tutkimuskysymys 2	Valokuvien tai videoiden ottaminen älypuhelimella, tiedon hankinta. Apuohjelmien kuten laskimen käyttö käyttämällä laskinta puhelimesta tai tietokoneessa. Itsenäinen verkkokurssi	Teemoitteluun mukaan
Arviointi artikkelista (oman aiheen kannalta)	Uusi tutkimus matematiikan opiskelusta. Heterogeeninen kohderyhmä sis. erityisen tuen opiskelijat	Täyttää kriteerit

6.4 Aineiston analyysi ja synteesi

Aineiston analyysin ja synteessin tavoitteena on tehdä yhteenvetoa katsauksen valittuja tutkimuksia (Hamari & Niela-Vilén 2016, 30). Tässä opinnäytetyössä analyysimenetelmäksi valikoitui teemoittelu. Teemoittelun tarkoituksena on löytää aineistosta usein esiintyviä tyypillisiä piirteitä ja asioita, joista luodaan kokonaisuuksia vertaillen. Näiden tarkoituksena on tuoda tutkimuksen pääsisällöt esiin. (Juhila 2021; Kangasniemi & Pölkki 2016, 87.) Thomasin ja Hardenin (2008) mukaan teemoittelussa perehdytään ensin tutkittavaan aineistoon, minkä jälkeen aletaan nimeämään sisältölähtöisiä teemoja vertaillen ja peilaten niitä koko ajan tutkimuskysymyksiin. (Kangasniemi & Pölkki 2016,

86.) Whitemoren (2005) mukaan tämän prosessin tuloksena muodostetaan synteesi, jonka tarkoituksena on lisätä ymmärrystä tutkittavasta asiasta. (Hamari & Niela-Vilén 2016, 30.) Synteesi syntyy useinkin yhtäaikaisesti analysoinnin kanssa. (Hamari & Niela-Vilén 2016, 30.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään Vilkan (2023) kaaviota (taulukko 5) teemoittelusta, taulukko muodostetaan jokaisesta tutkimuskysymyksestä. Valitun tutkimuksista vähintään kaksi samantyyppistä pelkistystä, joista alateemat muodostuvat. Yläteemat muodostuvat vastaavasti vähintään kahdesta samantyyppisestä alateemasta. Teemoittelu toteutetaan aineistolähtöisesti ja aineiston koodaamiseen käytetään värejä. Alkuperäisessä lauseessa ja pelkistyksessä säilytetään tutkimuksen tiedot suluissa.

Taulukko 6. esimerkki teemoittelusta Vilkkaa (2023) mukailien

Alkuperäinen lause tai sen osa tutkimuksista	Pelkistys	Ala- teema	Ylä- teema
Learning disabilities have a significant impact on academic achievement or on daily tasks that require reading, mathematics, or writing (Feliks, Seifert & Kritz 2022)	Oppimisvaikeudet vaikeuttavat lukemista, kirjoittamista ja matematiikan opiskelua.	Oppimisvaikeuksien ilmeneminen	Erityisen tuen tarve
Specific learning difficulties are defined by the Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004 as a disorder in one or more of the basic psychological processes involved in physical or sensory needs that manifests itself in difficulty to listen, think, speak, or complete mathematical calculation (Walters ym. 2021).	Oppimisvaikeudet luokitellaan muun muassa matematiikan haasteisiin ja vaikeutena kuunnella, ajatella ja puhua.	Oppimisvaikeuksien ilmeneminen	
According to the American Psychiatric Association (2013), individuals with an LD can experience one or more challenges related to word reading, reading comprehension, spelling, written expression, and/or mathematics. Moreover, these individuals can have impairments when it comes to abilities such as processing speed, memory (e.g., working and long-term memory), attention, executive functions (e.g., planning and decision-making), and social perception or interaction (Gogan ym.2023.)	Opiskelijoiden oppimisvaikeudet näkyvät muun muassa työmuistissa, lukemisen ja kirjoittamisen haasteina tai matematiikan haasteina. Lisäksi opiskelijoilla voi olla vaikeuksia tiedon käsittelynopeudessa, työmuistissa, tarkkaavaisuudessa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.	Oppimisvaikeuksien ilmeneminen	
On osoitettu, että oppimisen vaikeudet vaikeuttavat oppimista vielä aikuisuudessa ja yhdenvertaisen aikuiskoulutuksen takaamiseksi tulee aikuisille tarvittaessa tarjota erityistä tukea (Selkiövuori & Rätty 2017, 36.)	Aikuisten oppimisvaikeudet edellyttävät erityistä tukea yhdenvertaisen koulutuksen takaamiseksi.	Tuen tarve	

7 TULOKSET

Tähän integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui kymmenen tutkimusta, joista neljä oli kansallista ja kuusi kansainvälistä. Ne oli julkaistu vuosina 2017–2024. Taulukkoon 7 ja liitteeseen 1 ovat kirjattuna kirjallisuuskatsauksen valikoituneet tutkimukset.

Opiskelijoiden kokemuksia erityisestä tuesta käsiteltiin kahdessa kansainvälisessä tutkimuksessa ja yhdessä suomalaisessa väitöskirjoihin pohjautuvassa tutkimusartikkelissa. Husaenin ja Wahyudin (2023) Digital Transformation in

Special Needs Education: Computational Bibliometrics -kirjallisuuskatsaus käsitteli erityisen tuen opiskelijoita ja digitalisaation mahdollisuuksia. Feliksin ym. (2020) Optimal teaching and learning practices in online multipaticipant courses. Journal of educators online -tutkimus käsitteli ammattikorkeakouluopiskelijoiden moninaisuutta ja pienryhmien merkitystä moniosallistujakursseilla. Tutkimuksessa huomioitiin erityisesti opiskelijat, joilla on oppimisvaikeuksia. Tutkimukseen osallistui 102 opiskelijaa 70 eri oppilaitoksesta. Rädyn ja Selkiövuoren (2017) suomalainen tutkimusartikkeli Erityisen tuen tarve ja toteutus ammatillisessa aikuiskoulutuksessa käsitteli aikuisten erityisen tuen toteutusta ja järjestämistä ammatillisessa koulutuksessa. Tutkimusartikkeli koostui kirjoittajien omista väitöskirjoista.

Opettajien kokemuksia käsitteleviä ja hybridiopetusta koskevia tutkimuksia valikoitui kaksi suomalaista ja yksi Suomessa tehty kansainvälinen tutkimus. Nissisen ja Vilenin (2023) Erityisopetusta etänä käsittelee erityisopettajien näkemyksiä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksen järjestämisestä ja osallisuuden toteuttamisesta etäopetuksessa. Pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millaisia merkityksiä etäopetukseen keväällä 2020 oli tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksen järjestämisellä ja osallisuuden toteuttamisella erityisopettajien näkökulmasta. Björk-Åmanin ym. (2021) Nordic research on special needs education in upper secondary vocational education and training: A review -kirjallisuuskatsaus koostui 20 tutkimuksesta eri puolilta Pohjoismaita. Artikkelin tarkoituksena on analysoida Pohjoismaiden erityiskoulutuksen nykytilaa ammatillisen koulutuksen kontekstissa. Hakalan ym. (2023) Ammatillista opetusta etäällä ja lähellä. Inklusiivinen hybridipedagogiikka ja opettajan osaaminen koronapandemian jäljiltä -kirjallisuuskatsaus koostui 57 tutkimuksesta, ja se käsitteli hybridiopetusta inklusiivisesta näkökulmasta. Inklusiivinen opetus ottaa huomioon opiskelijoiden erityisen tuen tarpeet.

Opiskelijoiden kokemuksia etäopiskelusta käsitteleviä tutkimuksia valikoitui yksi suomalainen ja yksi kansainvälinen tutkimusartikkeli sekä suomalainen kansainvälinen väitöskirja. Waltersin ym. (2022) Secondary school students' perception of the online teaching experience during COVID-19: The impact on mental wellbeing and specific learning Difficulties. -tutkimus käsitteli Iso-Britannialaisten peruskoulun ja toiseen asteen opiskelijoiden kokemuksia verkko-

opetuksesta verrattuna luokkahuoneopetukseen covid 19-pandemian aikana. Tutkimukseen osallistui 107 oppilasta ja opiskelijaa. Goegan ym. (2023) Online Learning is a Rollercoaster: Postsecondary Students With Learning Disabilities Navigate the COVID-19 Pandemic -tutkimuksen tarkoitus on tutkia oppimisvaikeuksista kärsivien opiskelijoiden kokemuksia ensimmäisen täyden lukukauden aikana. Tutkimus toteutettiin kokonaan verkossa covid-pandemian vuoksi. Siinä pyritään ymmärtämään, miten nämä opiskelijat kokivat verkko-opetuksen ja miten he sopeutuivat uuteen oppimisympäristöön. Upolan ym. (2023) tutkimus käsitteli sitä, millaisista tekijöistä opiskelijoiden (sisältäen erityisen tuen opiskelijat) kokemukset etäopiskelusta koostuvat. Laadullinen aineisto on analysoitu aineistolähtöisesti. Tietoa kerättiin covid 19-pandemian aikana vuonna 2021 234:ltä toisen asteen opiskelijalta sekä perusopetuksen 9. luokan oppilailta.

Suomisen (2024) väitöskirja Development of a Compulsory Mathematics Online Course Capable of Accommodating the Individual Needs of Students in Finnish Vocational Upper Secondary Education. Väitöskirjaan osallistui 848 toisen asteen opiskelijaa ja verkkokurssin pilottiin 314 opiskelijaa. Väitöskirjan tarkoituksena on kehittää pakollinen matematiikan verkkokurssi, joka pystyy huomioimaan opiskelijoiden yksilölliset tarpeet. Tutkimus pyrkii tarjoamaan uutta tietoa opiskelijoiden itsearvioinneista, näkemyksistä, odotuksista ja toimista erityisesti matematiikan verkkokurssien suunnittelun näkökulmasta.

Taulukko 7. Tutkimusartikkelit

Tekijät, julkaisu vuosi, otsake	Maa	Tutkittavien määrä /valittujen tutkijamäärä	Tutkimusmenetelmät	Opiskelijoiden kokemukset erityisestä tuesta	Opiskelijoiden kokemukset etäopetuksesta	Opettajien kokemukset etäopetuksesta/Hybridiope- tus
Husaenin & Wahyudin (2023) Digital Transformation in Special Needs Education: Computational Bibliometrics	Indonesia	78	Kirjallisuuskat- saus	x		
Waltersin ym. (2022) School students' perception of the online teaching experi- ence during COVID-19: The impact on mental wellbeing and specific learning Difficulties	Iso-Britannia	107	Verkkokysely		x	
Feliks ym (2020) Optimal teaching and learning practices in online multipaticipant courses	Israel	102	Haastattelu	x		
Goegan ym. (2023) Online Learning is a Rollercoaster: Postsecondary Students With Learning Disabilities Navigate the COVID-19 Pandemic.	Kanada	283 joista 6 haastatel- tiin	Tutkimusartik- keli/haastattelu		x	
Björk-Åman ym. (2021) Nordic research on special needs education in upper secondary vocational education and training: A review	Suomi	20	Kirjallisuuskat- saus			x
Suominen (2024) Development of a Compulsory Mathematics Online Course Capable of Accommodating the Individual Needs of Students	Suomi	843 314 osallis- tui pilottiin	Kysely-tutkimus ja pilotti		x	

Tekijät, julkaisuvuosi, otsake	Maa	Tutkittavien määrä /valittujen tutkimusten määrä	Tutkimusmenetelmät	Opiskelijoiden kokemukset erityisestä tuesta	Opiskelijoiden kokemukset etäopetuksesta	Opettajien kokemukset etäopetuksesta/Hybridiope- tus
in Finnish Vocational Upper Secondary Education						
Hakala (2023) Ammatillista opetusta etäällä ja lähellä. Inklusii- vinen hybridipedagogiikka ja opettajan osaaminen ko- ronapandemian jäljiltä	Suomi	57	Kirjallisuuskat- saus			x
Nissinen & Vilen (2023) Erityisopetusta etänä.	Suomi	9	Haastattelu			x
Upola ym. 2023 Opiskelijoiden aineelliset ja kokemukselliset etäopiskeluympäristöt Covid-19-pandemian aikana	Suomi	234	Laadullinen tutki- mus		x	
Räty, K., & Selkiövuori, L. (2017). Erityisen tuen tarve ja toteu- tus ammatillisessa aikuiskoulutuksessa	Suomi	2	Tutkimusartikkeli	x		

7.1 Erityisen tuen tarve tutkimustiedon perusteella

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää, miten ammatillisen koulutuksen opiskelijan erityisen tuen tarve on huomioitu tutkimusten perusteella.

Yläteemoiksi tutkimuksista nousivat **erityisen tuen tarve, tukimuodot ja osallisuuden edistäminen**.

Taulukko 8. Miten ammatillisen koulutuksen opiskelijan erityisen tuen tarve on huomioitu tutkimusten perusteella

Erityisen tuen tarve			
	Oppimisvaikeuksien ilmeneminen	Aikuisopiskelijoiden tuen tarve	
	<i>Opiskelijoiden haasteet ilmenevät lukemisessa, kirjoittamisessa, matematiikassa, käsitteilynopeudessa, työmuistissa, tarkkaavuudessa sekä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa.</i>	<i>Erityinen tuki keskittyy yleensä nuoriin opiskelijoihin, mutta aikuisopiskelijoilla ilmenee oppimisvaikeuksia ja tuen tarvetta.</i>	
Tukimuodot			
Pedagogiset ratkaisut	Tuen toteutus	Muu tuki	Tuen toteutuksen vaikutukset
<i>Tukea voidaan toteuttaa erilaisissa oppimisympäristöissä. Lisäksi opiskelija voi tarvita apuvälineitä, lisäohjausta, yksilöllistä tukea, oppimistaitojen tukea sekä tukea lukemiseen, kirjoittamiseen ja ajanhallintaan.</i>	<i>Tukea voi olla erityisopettajan antama henkilökohtainen tuki, yksilöllisten polkujen suunnittelu ja erityispedagoginen tuki.</i>	<i>Muu tuki sisältää ohjauksellisen tuen sekä psykologisen tuen elementtejä.</i>	<i>Onnistuneen erityisen tuen vaikutukset voivat näkyä muun muassa toimijuuden vahvistumisena, yhteenkuulumisen tunteen lisääntymisenä sekä kuuluksi tulemisen kokemuksena.</i>
Osallisuuden edistäminen			
Tuen toteuttajan tehtävät		Inklusion periaatteet	
<i>Opetus- ja oppimisympäristöt sopivat kaikille opiskelijoille riippumatta siitä, tarvitsevatko he tukea tilapäisesti vai pidemmän ajan. Lisäksi tuen toteuttaja huolehtii, että tukea toteuttaa osaava henkilökunta. Erityisopettajan rooli on keskeinen. Osallisuuden tukeminen on keskeistä myös etäopetuksessa.</i>		<i>Inklusion periaatteita ovat tasa-arvo, yhtäläiset oppimismahdollisuudet sekä osallisuuden ja aktiivisen osallistumisen kokemus. Osallisuuden edistäminen myös etäopetuksessa voidaan varmistaa tarjoamalla erityistä tukea myös verkossa.</i>	

Erityisen tuen tarve -yläteema muodostui kahdesta alateemasta: oppimisvaikeuksien ilmeneminen ja aikuisopiskelijoiden tuen tarve. Oppimisvaikeuksien

ilmenemisen kuvattiin vaikeuttavan lukemista, kirjoittamista ja matematiikan opiskelua. Lisäksi ne luokiteltiin muun muassa matematiikan haasteisiin, vaikeutena kuunnella, ajatella ja puhua. Lisäksi opiskelijoiden oppimisvaikeudet näkyivät muun muassa työmuistissa, lukemisen, kirjoittamisen tai matematiikan haasteina. Opiskelijoilla voi olla vaikeuksia tiedon käsittelynopeudessa, työmuistissa, tarkkaavaisuudessa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Felix ym. 2022; Goegan ym. 2023.)

“Learning disabilities have a significant impact on academic achievement or on daily tasks that require reading, mathematics, or writing” (Felix ym.2022).

“Specific learning difficulties are defined by the Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004 as a disorder in one or more of the basic psychological processes involved in physical or sensory needs that manifests itself in difficulty to listen, think, speak, or complete mathematical calculation” (Goegan ym. 2023).

“According to the American Psychiatric Association (2013), individuals with an LD can experience one or more challenges related to word reading, reading comprehension, spelling, written expression, and/or mathematics. Moreover, these individuals can have impairments when it comes to abilities such as processing speed, memory (e.g., working and long-term memory), attention, executive functions (e.g., planning and decision-making), and social perception or interaction” (Goegan ym. 2023).

Tuen tarpeita havaittiin myös aikuisopiskelijoilla. Yhtä lailla aikuisten oppimisvaikeudet edellyttävät erityistä tukea yhdenvertaisen koulutuksen takaamiseksi. (Räty & Selkiövuori 2017, 26.)

“On osoitettu, että oppimisen vaikeudet vaikeuttavat oppimista vielä aikuisuudessa ja yhdenvertaisen aikuiskoulutuksen takaamiseksi tulee aikuisille tarvittaessa tarjota erityistä tukea ” (Räty & Selkiövuori 2017,26).

Tukimuodot-yläteema muodostui kolmesta alateemasta: pedagogisista ratkaisuksista, tuen toteutuksesta, muusta tuesta sekä tuen toteutuksen vaikutuksista opiskelijoille. Ammatillisen koulutuksen erityinen tuki sisälsi erilaisia pedagogisia ratkaisuja. Näitä tukimuotoja olivat esimerkiksi oppimisen tuki erilaisissa oppimisympäristöissä. Lisäksi opiskelijalla voi olla käytössään apuvälineitä opiskelujen tueksi ja hänelle voidaan tarjota lisäohjausta osaamisen kehittämiseen. (Räty & Selkiövuori 2017, 40). Vastaavasti yksilöllinen tuki sisälsi oppimistaitojen tukemista, apua tehtävissä ja näyttösuunnitelmissa sekä tukea

lukemisen, kirjoittamisen ja ajanhallinnan haasteisiin (Björk-Åman ym. 2021, 102).

“Special support includes various forms of support, such as special arrangements in the learning environment, various aids, e.g., speech synthesis and easy-to-read material, and extra counselling” (Björk-Åman ym. 2021, 102).

Erityisen tuen toteutus käsitti henkilökohtaistamisen, yksilölliset polut, ohjauksen ja erityispedagogisen tuen, jota tarjoavat erityisopettajat ja ohjaavat kouluttajat (Räty & Selkiövuori 2017, 40).

“Erityisen tuen toteuttajat, eli erityisopettajat ja ohjaavat kouluttajat, kuvasivat erityisen tuen toteutuvan ammatillisessa aikuiskoulutuksessa henkilökohtaistamisena, ja yksilöllisinä polkuina, ohjauksena ja erityispedagogisena tukena” (Räty & Selkiövuori 2017,40).

Rädyn ja Selkiövuoren (2017, 40) tutkimusten mukaan erityinen tuki sisälsi myös muuta tukea. He kuvaavat, että tukea voidaan pitää monisyisenä kokonaisuutena, joka sisälsi erityispedagogiikan lisäksi myös ohjauksen sekä psykologisen ja sosiaalisen tuen elementtejä.

“Erityinen tuki ei kuitenkaan selkeästi rakennu yksin erityispedagogisen osaamisen päälle, vaan näyttäisi muodostuvan monisyiseksi kokonaisuudeksi ohjauksen ja myös osittain psykologisen tai sosiaalisen tuen kanssa” (Räty & Selkiövuori 2017,40).

Onnistuneen erityisen tuen toteutuksen vaikutukset opiskelijoissa voivat näkyä muun muassa osallisuuden lisääntymisenä. Se voi olla esimerkiksi toimijuuden vahvistamista, yhteen kuulumisen tunteen lisääntymistä, kuulluksi tulemisen kokemuksia, vastuun jakamista ja yksilöllisyyden tukemista.

“Haastatteluiden perusteella erityisopettajat käsittivät tukea tarvitsevien oppilaiden osallisuuden yleisesti toimijuuden vahvistamisena, tunteena kuulumisesta, kuulluksi tulemisena, vastuun jakamisena sekä yksilöllisyyden tukemisena” (Nissinen ja Vilen 2021 ,42).

Osallisuuden edistäminen -yläteema muodostui kahdesta alateemasta: tuen toteuttajan tehtävistä ja inklusion periaatteista. Koulutuksen järjestäjän tehtäviin kuuluu toimia tuen toteuttajana. Sen vastuulla on, että opetus- ja oppimis-

ympäristöt sopivat kaikille opiskelijoille riippumatta siitä, tarvitsevatko he lisätukea tilapäisesti tai pidemmän ajan. (Björk-Åman ym. 2021, 98.) Lisäksi koulutuksen järjestäjä huolehtii, että tuen toteuttamiseen on riittävästi osaavaa henkilökuntaa. Erityisopettajan rooli on keskeinen erityisopettajan osallisuuden toteutumisessa (Nissinen & Vilen 2021,42). Lisäksi erityisen tuen toteuttamiseen tarvitaan koordinaattoreita ja kaikkien opettajien osallistumista opiskelijoiden tukemiseen (Björk-Åman ym. 2021, 102).

“It is laid down in the act that there should be staff with special responsibility for coordinating support measures, but all teachers should be involved in supporting the student” (Björk-Åman ym. 2021, 102).

“Tukea tarvitsevien oppilaiden osallisuuden toteutumista kuvattiin lisäksi pitkänä prosessina, jonka edistämiseksi erityisopettajan rooli on keskeinen” (Nissinen ja Vilen 2021,42).

Nissinen ja Vilen (2021) nostavat osallisuuden tukemisen tärkeäksi osaksi myös etäopetuksen järjestämistä. He nimeävät osallisuuden tukemisen menetelmiksi kuulluksi tulemisen, yhteisöllisyyden tukemisen ja vahvuuksien huomiointien. Toteutustavoiksi nimettiin vaikutusmahdollisuuksien antaminen ja vaikutusmahdollisuus tehtävien määrään ja vaikeustasoon.

“Erityisopettajat edistivät etäopetuksen osallisuutta myös tarjoamalla oppilailleen runsaasti vaikutusmahdollisuuksia opiskelutapoihin, tehtävien määrään sekä vaikeustasoon” (Nissinen ja Vilen 2021, 44).

Inklusiivisen pedagogiikan keskeiset arvot ja periaatteet ovat tasa-arvo, yhtäläiset oppimismahdollisuudet sekä osallisuuden, aktiivisen osallistumisen ja yhteisöllisyyden kokemus. (Hakala ym. 2023, 94.) Hakala ym. nostavat tutkimuksessaan esiin, että myös etäopetuksessa tulee lisätä sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja saavutettavuutta. Opiskelijoiden osallistuminen opetukseen voidaan varmistaa tarjoamalla erityistä tukea. Inklusiivisen pedagogiikan tavoitteena onkin jokaisen opiskelijan mahdollisuus opiskella lähtökohdistaan käsin arvostavassa ilmapiirissä.

“Inklusiivinen pedagogiikan tavoitteena on jokaisen oppijan mahdollisuus oppia ja kehittyä omista lähtökohdistaan keskinäisen arvostuksen

ilmapiirissä, jossa voi kehittää omia vahvuuksiaan ja osaamistaan” (Hakala 2023, 92).

“Sosiaaliseen yhteenkuuluvuuteen ja monimuotoisuuteen kiinnitettiin huomiota ja etsittiin pedagogisia ratkaisuja edistämällä saavutettavuutta, tarjoamalla erityistä tukea ja huolehtimalla kaikkien opiskelijoiden osallistumisesta opetukseen” (Hakala 2023, 94).

7.2 Ammatillisen koulutuksen erityisen tuen tukimuodot

Toisena tutkimuskysymyksenä oli, mitkä ovat ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisia tukimuotoja tutkimusten perusteella. Yläteemoiksi tutkimuksista nousivat **etäopetuksen suunnittelun periaatteet, digitaaliset pedagogiset ratkaisut ja sopivan teknologian valinta.**

Taulukko 9. Mitkä ovat ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisia tukimuotoja tutkimusten perusteella

Etäopetuksen suunnittelun periaatteet		
Opiskelijan hyvinvoinnin tukeminen	Opiskelijälähtöisyys	Itseohjautuvuus
<i>Hyvinvoiva opiskelija pärjää ja suoriutuu opinnoista. Tuki auttaa opinnoissa pärjäämisessä.</i>	<i>Osaamistason mukaiset oppimistavoitteet, jotka etenevät opiskelijan omasta osaamisesta käsin. Pedagoginen suunnittelu perustuu tietoon opiskelijan tuen tarpeista.</i>	<i>Etäopetus voi lisätä itseohjautuvuuden kokemusta. Osa opiskelijoista tarvitsee tukea ja ohjausta etäopetuksessa.</i>
Digitaaliset pedagogiset ratkaisut		
Etäopetusmenetelmät	Pienryhmät verkossa	Osaamistason mukaan skaalautuvat tehtävät
<i>Etäopetusta voidaan järjestää synkronisesti, asynkronisesti, monimuotoisesti tai hybridinä. Etäopetus koostuu pitkälti samoista digitalisoiduista elementeistä kuin vastaavasti lähiopetus.</i>	<i>Pienryhmät verkossa massopetuksen sijaan lisää opiskelijoiden sitoutumista ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Yhteisöllisyys on tärkeää myös verkko-opetuksessa.</i>	<i>Opiskelijan yksilöllinen taitotaso voidaan huomioida skaalautuvien tehtävien mukaisesti. Näin opiskelijan todellinen osaaminen tulee esiin, ja sitä kautta voidaan todeta lisäharjoittelun tarpeet.</i>
Sopivan teknologian valinta		
Digitaaliset laitteet	Opettajan antaman tuki	Sovellukset
<i>Tietokoneet, tabletit, älypuhelimet, valokuvien ja videoiden sekä apuohjelmien käyttö.</i>	<i>Digitaaliset järjestelmät mahdollistavat opettajalle yksilöllisen opetuksen ja ohjauksen.</i>	<i>Pikaviestisovellukset mahdollistavat yhteydenpidon yksilöllisesti.</i>

Etäopetuksen suunnittelun periaatteet koostuivat kolmesta alateemasta: opiskelijan hyvinvoinnin tukemisesta, opiskelijälähtöisyydestä ja itseohjautuvuudesta. Upolan ym. (2023) tutkimus korosti opiskelijan hyvinvoinnin merkitystä etäopetuksen suunnittelussa. Heidän tutkimuksensa osoitti, että opiskelijoiden psykososiaalisen hyvinvoinnin tukeminen on yhteydessä opintomenestykseen ja opintojen suorittamiseen. Hakalan ym. (2023, 93, 96) mukaan etäopetuksen tulisi perustua opiskelijälähtöisyyteen, jossa opiskelijalla on aktiivinen rooli tiedon muokkaajana. Opiskelijälähtöisessä oppimisessa oppimistavoitteet määriteltiin opiskelijoiden osaamistason mukaan ja osallistuminen ja eteneminen perustuvat kunkin opiskelijan omiin taitoihin. Jotta opiskelijälähtöisyys toteutuu, opettaja tarvitsee tietoa opiskelijoiden tuen tarpeista ja osaamistasosta pedagogisen suunnittelun tueksi.

“Inklusiivisessa pedagogiikassa rakennetaan opetusta ja monimuotoisia oppimisympäristöjä, joissa opiskelijalla on aktiivinen rooli tiedon muokkaajana” (Hakala 2023, 93).

“Tämän lisäksi opettaja tarvitsee riittävät pohjatiedot opiskelijoista, heidän osaamistasostaan ja tuen tarpeistaan, jotta hän pystyy ottamaan huomioon opiskelijoiden yksilölliset tarpeet suunnitellessaan pedagogisesti mielekästä kokonaisuutta ammatillisen koulutuksen kontekstiin” (Hakala ym. 2023, 96).

Itseohjautuvuuden tukeminen on koettu tärkeäksi myös etäopiskelussa. Upolan ym. (2023) tutkimuksen mukaan opiskelijoiden itseohjautuvuuden kokemus oli ollut heterogeeninen. Osalla opiskelijoista etäopetus oli lisännyt itseohjautuvuutta ja minäpystyvyyttä, vastaavasti osaan se oli vaikuttanut heikentävästi. On havaittu, että oikeanlaisella tuella voidaan vaikuttaa opiskelijan opiskelumենestykseen ja minäpystyvyyden kokemukseen.

“Etäopiskelu edellytti perinteisestä luokkaopetuksesta, mikä sai osan opiskelijoista kokemaan ahdistuneisuutta ja riittämättömyyttä, kun taas osalle etäopiskelu mahdollisti menestyksekkäitä oppimiskokemuksia ja voimaantumista” (Upola ym. 2023).

“Itseohjautuvuus on osoittautunut merkittäväksi osaksi opiskelijoiden minäpystyvyyden kokemuksia. Kuitenkin itseohjautuvuuteen kannustavat opetusmenetelmät myös haastavat opiskelijoita” (Upola ym. 2023).

“Oikeanlaisen tuen saaminen ja menestyminen opinnoissa vahvistaa opiskelijan hallinnan tunnetta omasta opiskelustaan, ja siten sillä on merkitystä myös opiskelijan positiiviseen minäpystyvyyden tunteeseen (Upola ym. 2023).

Digitaaliset pedagogiset ratkaisut -yläteema muodostui kolmesta alateemasta: etäopetusmenetelmistä, pienryhmien järjestämisestä verkossa ja osaamistason mukaan skaalautuvista tehtävistä.

Nissisen ja Vilenin (2021) mukaan etäopetus koostuu useinkin samoista elementeistä kuin lähiopetus, mutta etäopetuksessa digitalisoidaan toimintatapoja ja järjestetään opetusta monipuolisemmin. Upolan ym. (2023, 12) mukaan etäopetusta voidaan järjestää synkronisesti eli verkossa opiskellaan opettajajohtoisesti samanaikaisesti. Asynkroninen etäopetus tarkoittaa itsenäisesti verkossa tapahtuvaa opiskelua esimerkiksi verkkokurssilla tai opettajan antamin tehtävin. Monimuotoinen etäopetus sisältää sekä synkronisen että asynkronisen opetusmenetelmän. Hybridiopetus vastaavasti yhdistää lähiopetusta, digitaalisia välineitä ja verkkovälitteistä etätyöskentelyä (Hakala ym. 2023, 19). Covid 19-pandemian aikana etäopetus kehittyi nopeaan tahtiin ja useat didaktiset ratkaisut ovat jääneet käytännöiksi oppilaitosten arkeen (Upola ym. 2023, 12).

“Etäopetusta voidaan järjestää synkronisesti, asynkronisesti tai monimuoto-opetuksena” (Upola ym. 2023, 12).

“Hybridiopetuksella tarkoitetaan lähiopetuksen sekä erilaisia digitaalisia välineitä ja verkkovälitteistä etätyöskentelyä hyödyntävien opetusmenetelmien yhdistelmää” (Hakala ym. 2023, 91).

“Tutkimuksen perusteella voidaan havaita, että etäopetuksen oppisisällöt ja opetusmenetelmät eivät merkittävästi eronneet lähiopetuksesta, vaan erityisopettajat pyrkivät lähinnä digitalisoimaan lähiopetuksessa käytetyt toimintatavat” (Nissinen & Vilen 2021, 41).

Felixin ym. (2020) tutkimuksen mukaan opiskelijat opiskelevat mieluummin verkossa pienryhmissä kuin isommissa ryhmissä tai massaluennoilla. Tulokset osoittivat, että opiskelu pienryhmässä verkossa lisäsi opiskelijan sitoutumista oppimiseen sekä sosiaalista yhteenkuuluvuutta.

“According to the findings of this study, the students reported an obvious preference for studying in small groups in a multiparticipant course both in the large group model and in the small groups model” (Feliks ym. 2020).

Verkkokurssien suunnittelussa ja etäopetuksessa osaamistason mukaan skaalautuvien tehtävien kautta voidaan huomioida opiskelijan osaamistaso (Nissinen & Vilen 2021, 47). Suomisen (2024, 17) mukaan yksilöllisen osaamisen huomioiva verkkokurssi huomioi opiskelijoiden todellisen osaamisen, toistotarpeen sekä lisäharjoittelun tarpeen.

“Individual study paths in an online course can be constructed, for example, on the basis of students' actual competence, their need for repetition, their need for additional practice and their plans for further studies” (Suominen 2024, 17).

Sopivan teknologian valinta -yläteema muodostui kolmesta alateemasta: digitaaliset laitteet, opettajan antama tuki ja sovellukset. Nykypäivänä ammatillisessa koulutuksessa voi opiskelua toteuttaa digitaalisilla laitteilla, kuten tietokoneilla, tableteilla ja älypuhelimilla (Husaeni & Wahyudin 2023, 106). Lisäksi opiskelussa voidaan hyödyntää valokuvien tai videoiden ottamista älypuhelimella sekä lisätä tiedon hankintaa monipuolisemmin hyödyntäen joko älypuhelin tai tietokonetta. Erilaisia sovelluksia voidaan hyödyntää käyttämällä laskinta puhelimesta tai tietokoneesta. (Suominen 2024, 71.) Tietotekniikan monipuolinen hyödyntäminen on yksi keino mahdollistaa esimerkiksi etäopetuksen toteuttaminen yksilöllisemmin (Nissinen & Vilen 2021, 53).

“Now education can be accessed via digital devices such as computers, tablets, and even smartphones” (Husaeni & Wahyudin 2023, 106).

“Tulokset osoittavat lisäksi, että tietoteknisten ratkaisuiden aktiivinen ja monipuolinen käyttö mahdollisti etäopetuksen toteuttamisen yksilöllisemmin” (Nissinen & Vilen 2021, 53).

“Taking photographs or a video with a smartphone, searching the Internet for information using relevant keywords, or using a calculator in a phone or a computer” (Suominen 2024, 71).

Opettajan antaman tuen järjestäminen yksilöllisesti mahdollistuu myös sähköisiä palveluita hyödyntämällä, ja erilaiset digitaaliset järjestelmät voivat osaltaan taata yksilöllisen opetuksen ja ohjauksen (Nissinen & Vilen 2021, 54, 38).

“Erityisopettajat pyrkivät olemaan hyvin joustavasti tavoitettavissa sähköisten palveluiden välityksellä” (Nissinen & Vilen 2021, 54).

“Tarpeen vaatiessa järjestelmien avulla järjestettiin oppilaille myös yksilöllisempää opetusta ja ohjausta” (Nissinen & Vilen 2021, 38).

Mobiilisovellusten käytettävyys on kehittynyt ja monipuolistunut. **Sovelluksien** hyödyntäminen mahdollistaa opiskelijan yksilöllisemmän kohtaamisen (Hakala 2023, 92). Esimerkiksi yhteydenpidossa voidaan hyödyntää pikaviestisovelluksia tai puhelinta. Opetusta voidaan järjestää paikasta riippumattomasti verkko- ja videoneuvotteluvälineitä hyödyntäen. Lisäksi oppimisen tukena voidaan hyödyntää erilaisia sovelluksia, kuten esimerkiksi äänikirjoja. (Nissinen & Vilen 2021, 38; Husaenini & Wahyudin 2023, 107).

“Voice writing applications for students with writing difficulties” (Husaenini & Wahyudin 2023, 107).

“Näiden lisäksi haastateltavat käyttivät etäopetuksen toteuttamisessa varsin runsaasti WhatsApp-pikaviestisovellusta sekä yhteydenottoja puhelimitse” (Nissinen & Vilen 2021, 53).

“Viime vuosina myös erilaisten oppimisen ja opetuksen mobiilisovellusten kirjo ja niiden käytettävyys ovat kehittyneet huimaa vauhtia” (Hakala 2023, 92).

“Digitaalisia sovelluksia käytettiin paljon etäopetuksen toteuttamisessa ja erityisopettajat kertoivat hyödyntäneensä opetuksen toteuttamisessa erityisesti erilaisia verkkokokous- ja videoneuvottelujärjestelmiä (Zoom, Microsoft Teams ja Google Meet)” (Nissinen & Vilen 2021, 38).

7.3 Digitaalisen erityisen tuen edistävät ja heikentävät tekijät

Kolmantena tutkimuskysymyksenä on etsiä tietoa siitä, mitkä tekijät edistävät ja mitkä heikentävät ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisten tukimuotojen muodostumista tutkimusten perusteella. Yläteemoiksi nousivat **opiskelija, opettajan rooli, oppimateriaalit ja teknologia**.

Taulukko 10. Mitkä tekijät edistävät ja mitkä heikentävät ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisten tukimuotojen muodostumista tutkimusten perusteella

Opiskelijat		
Motivaatio	Haitat	Hyödyt
<i>Oppimisympäristön oikeanlainen valinta lisää motivaatiota ja sitoutumista.</i>	<i>Etäopetusta heikentävinä tekijöinä voidaan pitää sitoutumattomuutta, tarkkaavuuden haasteiden lisääntymistä, kotioloja, poissaoloja ja työmuistien haasteita.</i>	<i>Etäopiskelu verkossa voi toimia edistävänä tekijänä, koska se mahdollistaa yksilön oman tahdin sekä tarpeiden ja mieltymysten mukaisen opetuksen. Etäopiskelu on taloudellisesti järkevää ja voi lisätä turvallisuuden tunnetta. Verkko-opiskelulla ei ole vaikutusta heikentävästi oppimistuloksiin.</i>
Opettajan rooli		
	Opettajan osaaminen	Opettajan antama tuki
	<i>Opettajalta vaaditaan riittäviä digitaalisia taitoja, pedagogista osaamista, johdonmukaisuutta ja selkeyttä sekä kohtaamistaitoja.</i>	<i>Oppimisvaikeuksia omaavat tarvitsevat opettajan tukea enemmän verkkoympäristöissä. Tuen puute voi johtaa opinnoista putoamiseen. Esimerkiksi opettajan ohjaus chatpalvelun kautta tukee oppimista ja opinnoissa selviytymistä.</i>
Oppimateriaalit		
	Materiaalit	Tukimateriaalit
	<i>Materiaalien tarjoamistapa edistää erityisopiskelijoiden verkko-opinnoissa suoriutumista. Ammatiltaan painottuva yksilöllinen opintopolku verkko-opinnoissa toimii edistävänä tekijänä.</i>	<i>Verkkokurssien tukimateriaalit edistävät oppimista.</i>
Teknologia		
	Laitteet ja yhteydet	Oppimisolustat
	<i>Toimivat laitteet ja yhteydet edistävät verkko-opinnoissa suoriutumista. Heikentävinä tekijöinä nähdään toimimaton verkko ja välineiden puute.</i>	<i>Oppimisolustojen käyttö mahdollistaa ja edistää erityisen tuen opiskelijoiden yksilöllisen opiskelun ja tuen.</i>

Opiskelijat -yläteema muodostui kolmesta alateemasta: motivaatio, haitat ja hyödyt. Opiskelijat nimesivät yhdeksi edistäväksi tekijäksi vapauden vaikuttaa omaan oppimisympäristöön, joka tutkimuksen mukaan lisäsi motivaatiota (Upola ym. 2023, 20), ja opiskelijan sitoutumisella opiskeluun oli yhteys opiskelumenestyksessä (Walters 2020, 846).

“Success in online learning is strongly dependent on students’ engagement with course content” (Walters 2020, 846).

“Opiskelijat korostivat omaa vapautta ja ympäristön mukavuutta.” (Upola ym. 2023, 20).

Vastaavasti etäopetus on lisännyt osan opiskelijoiden tarkkaavaisuuden haasteita, esimerkiksi oppimisympäristöt kotona ovat olleet haastavia kotiolojen tai henkilökohtaisten syiden takia. Nämä asiat nähtiin heikentävinä tekijöinä. Tutkimuksissa näkyi myös se, että covid 19 -pandemian aikana etäopetus lisäsi poissaoloja. (Nissinen & Vilen 2021, 52.) Tutkimustulokset vahvistavat, että oppilaiden keskittymiskyky, sitoutuminen ja oppimiskyky olivat huomattavasti heikompia verkkopohjaisen oppimisen aikana (Walters ym. 2022, 843). Verkko-opetustilanteissa kameran ja mikrofonin käyttö on lisännyt esimerkiksi turvattomuuden tunnetta (Upola ym. 2023, 20; Nissinen & Vilen 2021, 39). Toisaalta Walters ym. (2022, 844) tuo ilmi, että niillä opiskelijoilla, joilla on ollut haasteita luokkamuotoisessa opetuksessa, verkko-opinnot eivät aiheuttaneet itsessään muutoksia oppimistuloksiin. Ainoastaan työmuistin haasteet heidän tutkimuksensa mukaan heikensivät oppimistuloksia.

“The results support our primary hypothesis that pupils’ self-reported concentration, engagement, and ability to learn were significantly lower during online learning” (Walters ym. 2022, 43).

“Osallisuuden haasteina nähtiin erityisesti oppilaiden poissaolot, vuorovaikutuksen puute sekä oppilaiden henkilökohtaiset sekä kodin tuomat haasteet” (Nissinen & Vilen 2021, 52).

“Lisäksi kameran ja mikrofonin käyttövaatimukset heikensivät opiskelijoiden turvallisuuden tunnetta, ja kommunikointi koettiin ahdistavana” (Upola ym. 2023, 20; Nissinen & Vilen 2021, 39).

“Tutkittavat nostivat kuitenkin esiin, että kameran pitäminen päällä oli monille oppilaille epämukavaa” (Nissinen & Vilen 2021, 39).

“Oman kameran ja mikrofonin käytön vaatimukset vaikuttivat kielteisesti turvallisuuden tunteeseen. Suurin osa opiskelijoista koki kameran ja mikrofonin välityksellä kommunikoinnin ahdistavana” (Upola ym. 2023, 20).

Verkossa tapahtuva opetus toimii myös edistävänä tekijänä. Esimerkiksi oppimisvaikeuksia omaavat opiskelijat voivat hyötyä suuresti verkko-opiskelusta, koska tämä oppimismuoto voidaan helpommin mukauttaa yksilön tahdin, tarpeiden ja mieltymysten mukaan. (Feliks ym. 2020.) Myös rauhallinen oppimisympäristö nähtiin osallisuutta vahvistajana tekijänä (Nissinen & Vilen 2021, 47). Feliksin ym. (2020) tutkimuksen mukaan opiskelijat olivat kokeneet verkko-opetuksen turvallisena sekä rahaa säästävänä.

“Students with learning disabilities can benefit greatly from online learning because this mode of learning can be more easily adapted to the individual’s pace, needs, and preferences” (Feliks ym. 2020).

“On the contrary, students have also expressed benefits during the switch to online learning for reasons such as saving time and money, experiencing increased safety and convenience being at home, and increasing their participation in classes” (Feliks ym. 2020).

Digitaalisen erityisopetuksen **opettajan rooli -yläteema** koostui kahdesta alateemasta: opettajan osaaminen ja opettajan antama tuki. Digitaalisen erityisopetuksen edistäväksi tekijäksi nousee opettajan riittävät digitaaliset taidot (Husaeni & Wahyudin 2023, 106). Lisäksi opettaminen digitaalisissa ympäristöissä vaatii johdonmukaisuutta ja selkeyttä (Upola ym. 2023, 23). Opettajalta se vaatii pedagogisen osaamisen lisäksi yhteistyökykyä ja johtajuutta. Myös verkkoympäristöissä opiskelijan inhimillinen kohtaaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen on katsottu edistäväksi tekijäksi. (Hakala ym.2023, 88.) Tästä esimerkkinä on turvallisuuden tunnetta lisäävä ohjaustyyli. Tutkimusten mukaan se on lisännyt opiskelijoiden yhteenkuuluvuuden tunnetta myös verkko-opiskeluissa. (Upola ym. 2023, 24.) Nissisen ja Vilenin (2021, 53) tutkimuksen mukaan covid 19-pandemian aikana erityisopettajat olivat ottaneet tietotekniset asiat nopeasti haltuun.

“Apart from the digital divide, another challenge that needs to be overcome in digital transformation in the education sector is increasing the skills and competence of educators. Educators must master technology and be able to integrate it into learning effectively.” (Husaeni & Wahyudin 2023, 106.)

“Opettajan pitäisi olla selkeämpi ja johdonmukainen” (Upola ym. 2023, 23).

“Opettajan ohjaustaidot korostuvat ja hänen tulee huolehtia siitä, että opiskelija kokee yhteisöllisessä etäopiskelutilanteessa oppitunnin ilmapiin turvallisena ja tuntee kuuluvansa joukkoon” (ym. 2023, 24).

“Tulokset osoittavat erityisopettajien omaksuneen tietotekniikan hyödyntämisen etäopetuksessa nopeasti” (Nissinen ja Vilen 2021, 53).

Opettajan antama tuki verkossa korostui tutkimuksissa edistävänä tekijänä. Erityisesti opiskelijat, joilla on oppimisvaikeuksia tarvitsevat muita enemmän tukea oppimiseensa opettajilta verkkoympäristöissä (Goegan ym. 2023, 16). Esimerkiksi opiskelijat tuovat ilmi Waltersin (2020, 845–855) tutkimuksessa, että heillä on ollut vaikeutta ymmärtää ohjeita ja he eivät ole saaneet riittävästi palautetta opettajilta. Palaute auttaisi ymmärtämään, missä tarvitaan vielä harjoittelua. Sinällään Felix ym. (2020) nostaa esiin verkkokurssit, jotka mahdollistavat yksittäisemmän motivoinnin ja ohjaamisen. Suominen (2024) nostaa väitöskirjassaan esille, että verkkokurssille kannattaakin luoda Chat-palvelu.

“Students with LD at postsecondary institutions and found that students with LD experienced numerous challenges including nonsupportive experiences with professors” (Goegan ym.2023 167).

“Jos opiskelija ei saa riittävästi tukea verkkovälitteiseen opiskeluun, on pahimmillaan seurauksena opinnoista putoaminen ja jopa koulusta eroaminen, joka voi johtaa syrjäytymiseen” (Upola ym. 2023, 24).

“Students also reported misunderstanding instructions and limited feedback” (Walters 2020, 845).

“It is worth creating a chat service for the online learning environment, through which it is possible to get in touch with an online teacher” (Suominen 2024, 91).

Oppimateriaalit-yläteema muodostui kahdesta alateemasta: materiaaleista ja tukimateriaaleista. Huomioitavaa on, että erityisesti verkko-opetuksessa materiaalien tarjoamistapa on opintoja edistävä tekijä niiden opiskelijoiden kohdalla, joilla on todettuja oppimisvaikeuksia. Näissä tapauksissa, kun kasvokkain tapaamisia ei ole, on erityisen tärkeää ottaa huomioon opiskelijoiden haasteet ja oppimismielitymukset. (Feliks ym. 2020). Suominen (2024, 21) vastaavasti oli havainnut väitöskirjassaan, että ammattialan mukainen yksilöllinen opintopolku edisti opiskelijoiden etenemistä. Iällä ja sukupuolella ei sinällään ollut merkitystä. Suominen nostaa myös tukimateriaalien merkityksen edistäväksi tekijäksi. Hänen mukaansa on tärkeää kehittää ja tuottaa asiaankuuluvia tukimateriaaleja ja sopivia verkkopedagogisia ratkaisuja ja näiden kautta edistää kaikkien opiskelijoiden verkko-opiskelua.

“In online learning, the mode in which materials are provided is particularly important when it comes to students with learning disabilities. In such cases, in the absence of face-to-face meetings, it is particularly important to be mindful of the students disabilities and learning preferences.” (Feliks ym. 2020.)

“In the process, it was realized that when there is a need to divide online learning material into individual study paths, this should not be done on the basis of gender or age but on the basis of vocational field” (Suominen 2024, 21).

“It is important to develop and produce relevant support materials and appropriate online pedagogical solutions, and through these to contribute not only to the online learning of all students” (Suominen 2024, 91).

Teknologia-yläteema muodostui alateemoista kolmesta alateemasta: laitteet ja yhteydet sekä oppimisalustat. Yhtä lailla laitteet ja yhteydet toimivat etäopiskelua edistävinä tekijöinä kuin haittaavina tekijöinä. Husaeni ja Wahyudin (2023, 106) sekä Upola ym. (2023, 20) tuovat esille tutkimuksessaan, että opintoja heikentävinä tekijöinä nähdään juuri välineiden puute ja yhteyksien toimimattomuus. Lisäksi opiskelijat kokivat negatiivisena asiana työmäärän ja tekniset huolet (Goegan 2023, 176). Erilaiset oppimisalustat nähtiin vastaavasti edistävinä tekijöinä erityisesti erityisen tuen opiskelijoiden yksilöllisen opiskelun ja tuen mahdollistajana. Oppimisalustojen käyttö oli etäopetuksessa aktiivista. (Nissinen & Vilen 2021, 39.)

One of the challenges in implementing digital transformation is the digital divide, where not all students have adequate access to devices and a stable internet connection (Husaeni & Wahyudin 2023, 106).

Nevertheless, two subthemes highlighted mostly negative experiences of students when learning in an online environment, namely the workload and technical concerns (Goegan 2023, 176).

“Opiskeluun negatiivisesti vaikuttavina tekijöinä opiskelijat nimesivät verkkoyhteyksien epäluotettavuuden ja hitauden, omien oppimismateriaalien puutteellisuuden sekä muut tekniset ongelmat” (Upola ym. 2023, 20).

“Myös oppimismateriaalien käyttö oli etäopetuksessa aktiivista ja niitä käytettiin pääasiassa oppilaiden yksilöllisen opiskelun mahdollistajana ja tukena” (Nissinen & Vilen 2021, 39).

8 KEHITTÄMISEHDOTUSTEN LAADINTA

Tulosten kuvaamisen jälkeen oppilaitoksen erityisen tuen tiimille järjestettiin yhteistoiminnallinen aivoriihi, jossa integratiivisen kirjallisuuskatsauksen tulosten avulla johdettiin kehittämisehdotukset oppilaitoksen kehittämistoiminnan tueksi. Innokylä-sivusto (s.a.) esittelee aivoriihimenetelmän luovaksi menetelmäksi, jonka avulla voidaan luoda laadukkaita ja toteuttamiskelpoisia ideoita. Menetelmän avulla tuodaan ryhmän jäsenten ääni kuuluviin tasapuolisesti.

Aivoriihtä varten lähetettiin kutsu kuudelle erityisen tuen tiimin jäsenelle sähköpostilla, jonka liitteenä oli tutkimustiedote, tietosuojailmoitus ja suostumuslomake. Sähköpostissa kerrottiin, että osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista.

Aivoriihi pidettiin tiimitapaamisen yhteydessä Esedun luokkatilassa. Aivoriihtä varten varattiin kyniä, paperia ja Post-it-lappuja. Aivoriihi aloitettiin kertomalla tutkimuksen tulokset ja työskentelyn lisäksi osallistujilta kerättiin suostumuslomakkeet. Tiimistä muodostettiin kolme kahden hengen ryhmää varsinaiseen työskentelyyn. Jokainen ryhmä työsti ja ideoi yhtä tutkimuskysymystä ja sen alle muodostuneita yläteemoja tutkimuksen tuloksien mukaisesti. Ehdotukset kirjattiin Post-it-lapuille, minkä jälkeen lappuja vaihdettiin jatkokehitysideointia

varten. Aivoriihityöskentelyn koonnit teemojen mukaisesti ovat liitteissä 1–3. Lopuksi käytiin yhteinen keskustelu, jonka tuloksena valittiin kehittämisehdotukset, joiden toimenpidesuunnitelma kirjattiin taulukkoon 10.

Taulukko 10. Kehittämisehdotukset aivoriihimenetelmää hyödyntäen

Aivoriihi					
Kehittämistarve	Tavoite	Keino	Tehtävät	Vastuu	Aikataulu
1. Erityisen tuen toteutussuunnitelmaan digitaalinen verkko-opetus ja tuki	Osoittaa erityisen tuen toteutussuunnitelman tasolla, miten erityistä tukea tarjotaan verkko-opetuksessa.	Kirjataan toteutussuunnitelmaan.	Erityisopettajat päivittävät erityisen tuen toteutussuunnitelman.	Erityisopettajat	Heti, kun opetusta varten on toimivia keinoja, ne kirjataan suunnitelmaan.
2. Verkko-opetuksen materiaalien yhtenäistäminen	Yhtenäistää verkko-opetuksen materiaalia, ohjeita ja saavutettavuutta. Esim. materiaaleissa teorian on oltava tehtävien välittömässä läheisyydessä.	Yksi ihminen tai yksi ja sama työryhmä tekee lopullisen toteutuksen kaikista kursseista.	Erityisopettajia mukaan kehitystyöhön.	Digitalisaatiosta vastaava osaamispäällikkö -> pedagoginen kehittämisryhmä tai vastaava ryhmä.	Jatkuva
3. Erityisen tuen palveluiden turvaaminen verkko-opetuskursseilla	Tuodaan keskusteluun erityisen tuen näkemys verkko-kurssien suunnittelussa.	Nostetaan keskusteluun erityisen tuen järjestämistä koskevat teemat oppilaitoksessamme.	Viedään asiaa eteenpäin pedagogiseen kehittämisryhmään.	Digitalisaatiosta vastaava osaamispäällikkö > pedagoginen kehittämisryhmä tai vastaava ryhmä.	Syysy 2024 - tammikuu 2025

9 POHDINTA

9.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja tuottaa tietoa käytännönläheisesti siitä, miten erityistä digitaalista tukea voitaisiin järjestää käytännössä niin, että se tukisi paremmin erityisen tuen päätöksen omaavien opiskelijoiden osallisuutta ja ehkäisisi osaltaan digitaalista syrjäytymistä ja koulutuksen keskeyttämistä. Lisäksi opinnäytetyön tuloksista laadittiin kehittämisehdotukset oppilaitoksen oman kehittämistyön tueksi.

Ammatillisen koulutuksen erityisen tuen tavoitteena on purkaa oppimisen tuen esteitä ja osaltaan mahdollistaa opiskelijan osallisuuden toteutuminen ja tasa-arvoinen koulutus. (ePerusteet s.a.; Laki ammatillisesta koulutuksesta 67. §.) Koulutuksen järjestäjän tehtäviin kuuluu toimia tuen toteuttajana ja vastata

siitä, että opetus- ja oppimisympäristöt sopivat kaikenlaisille opiskelijoille, olipa tuen tarve lyhyt tai pitkäkestoinen (Björk-Åman ym. 2021, 98). Lisäksi koulutuksen järjestäjän tehtävänä on huolehtia, että toteuttamiseen on riittävästi henkilökuntaa. Erityisopettajat nähdään perinteisesti opiskelijoiden osallisuuden edistäjinä, mutta tutkimuksista nousi myös erityisen tuen koordinoinnin tärkeys ja koko opetushenkilöstön osallistumisen merkitys erityisen tuen toteuttamisessa. (Nissinen ja Vilen 2021, 42; Björk-Åman ym. 2021, 98.)

Koko oppilaitos osallistaa ja osallistuu -ajattelu tukee inklusion periaatteita. Se onkin osa ammatillisen koulutuksen arkea nykypäivänä. Inklusiivisen pedagogiikan tavoitteena on jokaisen opiskelijan mahdollisuus opiskella omista lähtökohdistaan käsin arvostavassa ilmapiirissä. (Hakala ym. 2023, 94.) Etäopetusta suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon, että etänä opiskeleva opiskelija ei jäisi yksin vaan kiinnittymistä opintoihin tuettaisiin. Erityisen tuen järjestäminen verkko-opetuksessa ja digitaalisissa ympäristöissä nähtiin merkitykselliseksi juuri opiskelijoiden osallisuuden edistäjänä. (Hakala ym. 2023, 94; Nissinen ja Vilen 2021,44.)

Tarkasteltaessa ammatillisen koulutuksen erityisen tuen tarpeita yleisemmällä tasolla tutkimusten perusteella voidaan havaita, että opiskelijoilla ilmenee muun muassa oppimisen ja tarkkaavuuden pulmia sekä luki- ja matematiikan haasteita (Feliks ym. 2022; Goegan ym. 2023). Myös aikuisopiskelijoiden tuen tarpeiden huomioiminen on tärkeää yhdenvertaisen koulutuksen takaamiseksi (Räty & Selkiövuori 2017, 26). Huomioitavaa on, että mielenterveyden haasteet eivät nousseet merkittävästi esiin tutkittaessa erityisen tuen tarvetta. Toisaalta se nousi keskusteluun aivoriihityöskentelyn yhteydessä. Käytännön kokemukset tukevat Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2024) tilastoa, jonka mukaan 20–25 % nuorista kärsii mielenterveyden ongelmista. Huomioitavaa on, että usein erityisen tuen opiskelijat tarvitsevat motivointia ja tukea selviytyäkseen digitaalisissa oppimisympäristöissä (Rantanen ym. 2023, 52).

Tuloksista ja teoriasta voidaan havaita samankaltaisuutta, kun tutkitaan, millaisia erityisen tuen tukimuotoja tunnistetaan tutkimusten perusteella. Opiskelijan tuki voi koostua yksilöllisestä tuesta eri oppimisympäristöissä, lisäohjauksesta ja apuvälineistä (Räty & Selkiövuori 2017, 40). Opiskelijan erityinen tuki voi

olla esimerkiksi opiskelutaitojen harjoittelua tai erityisopettajan tukea uusien asioiden opiskeluun ja kertaamiseen. Opiskelijalla voi olla käytössä esimerkiksi selkomateriaalia ja äänikirjoja. (Erityisen tuen toteuttamissuunnitelma 2023.) Erityinen tuki sisältää myös Rädyn ja Selkiövuoren (2017, 40) mukaan erityispedagogiikan lisäksi psykologisen ja sosiaalisen tuen elementtejä. Opiskelijat tarvitsevat usein motivaatiota, kannustusta ja ennen kaikkea opettajan kykyä kohdata heidät. Onnistuessaan erityinen tuki lisää opiskelijoiden osallisuuden kokemusta (Nissinen ja Vilen 2021, 41).

Covid 19-pandemian aikana etäopetus lähti kehittymään ikään kuin pakotettuna. Tämä on toisaalta ollut hyvä asia, sillä useat didaktiset ratkaisut ovat jääneet käytännöiksi oppilaitosten arkeen (Upola ym. 2023, 12). Tutkimuksen tulokset viittaavatkin siihen, että digitaalinen etäopetus koostuu samoista elementeistä kuin lähiopetus, mutta digitalisoituna (Nissinen ja Vilen 20221, 41). Vuorovaikutteiseen verkko-opetukseen voidaan ketterästi lisätä erilaisia tukimuotoja, ja osassa oppilaitoksista erityisen tuen resurssia on jo viety verkkoon (Huttunen 2023).

Tarkasteltaessa ammatillisen koulutuksen digitaalisen erityisen tuen tukimuotoja havaittiin, että digitaalisen erityisen tuen perustana voidaan pitää opiskelijalähtöisyyttä esimerkiksi oppimateriaalien suunnittelussa. Ilomäki (2012) painottaa teoksessa Laatussa e-oppimateriaaleihin, että laadukas opetusmateriaali lähtee opiskelijan osaamistasosta ja siinä otetaan huomioon myös opiskelijan tarpeet ja kiinnostuksen kohteet. Nissinen ja Vilen (2021, 47) nostavat opiskelijälähtöisen oppimisen lähtökohdaksi opiskelijoiden osaamistason lisäksi osallistumisen merkityksen ja opiskelijan omiin taitoihin perustuvan opinnoissa etenemisen. Jotta opiskelijälähtöisyys toteutuu, opettaja tarvitsee tietoa opiskelijoiden tuen tarpeista ja osaamistasosta pedagogisen suunnittelun tueksi (Hakala 2023, 93, 96; Upola ym. 2023). Tulosten mukaan esimerkiksi osaamisen tason mukaan skaalautuvilla tehtävillä, joissa eteneminen tapahtuu todellisen osaamisen mukaisesti, voidaan taata opiskelijan yksilöllinen eteneminen, ja tätä kautta myös opiskelija voi opetella sekä toistaa tehtäviä, kunnes tarvittava osaaminen on saavutettu (Suominen 2024, 17; Nuutila 2010, 36).

Kaarakaisen ja Saikkosen (2019) tutkimus nostaa esiin tekniikan alojen opiskelijoiden heikot digitaaliset valmiudet opiskella verkossa. Sillä on nähty olevan yhteys opintoihin sitoutumattomuuteen ja itseohjautuvuuden puutteeseen. Positiivisena asiana voidaan pitää sitä, että opiskelijoiden digitaalisissa taidoissa ei sinällään ollut vaikeuksia ja opiskelijat käyttivät erilaisia laitteita varsin näppärästi. Huomioitavaa on, että osalle opiskelijoista opiskelu digitaalisesti verkossa tuettuna on parantanut itseohjautuvuutta (Upola ym. 2023). Lisäksi tulokset osoittivat, että verkossa opiskelu pienryhmässä on lisännyt opiskelijan sitoutumista oppimiseen ja tuonut sosiaalista yhteenkuuluvuuden tunnetta (Feliks ym. 2022). Ilomäki (2012, 16) nostaakin yhteisöllisyyden merkityksen yhdeksi laatukriteeriksi tarkasteltaessa verkko-opetusta.

Tulokset osoittavat selvästi, että sähköisiä palveluita ja digitaalisia järjestelmiä voidaan käyttää opiskelijoiden opetuksen ja ohjauksen tukena (Nissinen & Vilen 2021, 54, 38; Husaeni & Wahyudin 2023, 106). Esimerkiksi opetuskäytössä yhteydenpidon tukena voisi käyttää pikaviestisovellusta tai chat-palvelua (Nissinen & Vilen 2021, 54; Suominen 2024, 71). Lisäksi tuen toteuttaminen verkossa voi tapahtua esimerkiksi digitaalisia yhteydenpitovälineitä hyödyntäen (Huttunen 2023.) Lisäksi opetusta voidaan monipuolistaa erilaisilla sovelluksilla ja apuvälineillä (Suominen 2024, 71).

Tarkasteltaessa erityisen tuen digitaalisten tukimuotojen edistäviä ja heikentäviä tekijöitä voidaan todeta, että verkko-opetus ei itsessään heikennä oppimistuloksia lähiopetukseen verrattuna (Walters ym. 2022, 844). Toisaalta opiskelijoiden henkilökohtaiset opiskelujen haasteet heikentävät opiskeluihin sitoutumista ja opiskeluissa etenemistä. Voidaan todeta, että osalla opiskelijoista on ollut samankaltaisia haasteita myös lähiopetuksessa. Kotioloilla katsotaan olevan merkityksellisesti heikentävä vaikutus etäopiskeluun ja opinnoissa suoriutumiseen. (Walters ym. 2022, 844.) Toisaalta toiset opiskelijat hyötyvät etäopiskelusta lähiopetuksen sijaan. Oma rauha, turvallisuus ja rahan säästyminen lueteltiin edistäviksi tekijöiksi. (Feliks ym. 2020; Nissinen ja Vilen 2021, 47.)

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että opettajan rooli nähdään edistävänä tekijänä digitaalisen erityisen tuen antajana, motivoijana ja palautteen jakajana

(Felix ym. 2020; Goegan ym. 2023, 16). Toisaalta opettajan osaamattomuus ja epäjohtomukaisuus nähtiin heikentävinä tekijöinä (Upola ym. 2023, 23, Hakala ym.2023, 88). Tuloksista voidaan päätellä, että turvallisuuden tunnetta lisäävällä ohjaustyylillä voidaan tukea opiskelijoiden sitoutumista ja yhteenkuuluvuuden tunnetta (Upola ym. 2023, 24).

Ilomäki (2012) määrittelee, että oppimateriaalien tulee olla teknisesti helppokäyttöisiä ja saavutettavia. Lisäksi niiden tulee olla helposti löydettävissä ja materiaalien tulee tukea myös niitä opiskelijoita, joilla on erityisen tuen tarvetta. Tulosten perusteella voidaan todeta, että esimerkiksi materiaalien tarjoamista voi toimia joko edistävänä tai heikentävänä tekijänä (Felix ym. 2020). Ammattialan mukainen materiaali on toiminut edistävänä tekijänä ja tähän kannattaa panostaa yhä enemmän materiaalien suunnittelussa (Suominen 2024, 91). Teknologia asettaa omat haasteensa opiskelijoiden verkkoopinnoissa ja digitaalisissa oppimisympäristöissä selviytymisessä. Sinällään laitteet ja yhteydet toimivat sekä edistävinä että heikentävinä tekijöinä. Digitaalisen syrjäytymisen syynä nähdäänkin juuri laitteiden puute ja yhteyksien toimimattomuus (Rantanen ym. 2023, 52).

Aivoriihiyöskentelyn pohjalta laadittiin kehittämissuositukset. Kehittämissuosituksissa nousi kolme pääteemaa, joihin kehittämistyötä haluttiin kohdentaa. Ensimmäisen kehittämissuosituksen tavoitteena on lähteä kehittämään digitaalista verkko-opetusta ja siihen liittyvää tukea toteutussuunnitelmatyössä. Toisena kehittämissuosituksena on kehittää verkko-opetusmateriaaleja yhteisemmiksi ja niin, että niissä huomioidaan kaiken tasoiset opiskelijat. Kolmanneksi kehittämissuosituksiksi nostettiin erityisen tuen asiantuntemuksen saaminen osaksi laajempaa verkko-opetuksen suunnittelua ja tuen palveluiden määrittelyä.

9.2 Menetelmien tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin integratiivinen kirjallisuuskatsaus. Tavoitteena oli yhdistää olemassa olevaa tietoa ja löytää olennainen tieto tutkimuskysymysten kannalta. Katsauksen hyötynä on luoda uusia käytänteitä tutkittavasta ilmiöstä. Salmisen (2011, 8) mukaan katsauksella

voidaan saada kokonaiskuva aiheesta. Opinnäytetyöllä onnistuttiin kuvaamaan aiheen nykytilaa ja havaitsemaan, että löydökset tukevat aiempaa tutkimusta. Opinnäytetyössä löydettiin myös joitakin uusia näkökulmia aiheeseen, joita voidaan viedä eteenpäin oppilaitoksen kehittämistyössä.

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus eteni systemaattisesti suunnitelman mukaisesti. Työlle määriteltiin PICO-menetelmällä kolme tutkimuskysymystä. Tutkimuskysymysten määrittelyn jälkeen toteutettiin tiedonhaku, jossa hyödynnettiin informaation apua. Aineiston valintaa varten laadittiin mukaanotto- ja poissulkukriteerit, joita hyödynnettiin hakuja tehdessä. Hakulausekkeissa hyödynnettiin Boolean-operaattoria. Valittu aineisto arvioitiin Antic-korteilla, joiden kautta saatiin tutkimuskysymysten kannalta merkityksellisiä asioita selville. Aineisto analysoitiin teemoittelemalla ja luotiin synteesi. Lopulliset tulokset kirjattiin raporttiin.

Ylempään ammattikorkeakoulututkintoon tähtäävässä opinnäytetyössä tulee lisäksi olla toiminnallinen osuus. Tässä opinnäytetyössä valittiin yhteistoiminnallinen aivoriihi, joka toteutettiin erityisen tuen asiantuntijoille. Sen tuloksista johdettiin kehittämissuhteet oppilaitoksen kehittämistyön tueksi (liitteet 1-3). Aivoriihiyöskentelyyn olisi pitänyt varata enemmän aikaa yhteenvedolle ja keskustelulle. Luokkatilassa ei ollut videotykkiä, joten tulosten esitystilanne asetti haasteita tutkijalle. Sinällään aivoriihi osoittautui toimivaksi menetelmäksi ideoida kehittämissuhteita.

9.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä, josta tutkimuksen tekijä on itse vastuussa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 12.) Opinnäytetyön luotettavuutta lisää Vilkan (2023) mukaan, että työssä hyödynnetään laadukkaita ja työn kannalta merkityksellisiä tutkimuksia. Laadua ja luotettavuutta lisää se, että jokainen valittu tutkimus arvioidaan erikseen. Tässä opinnäytetyössä käytän Antic-tiedostokortteja laadun varmistamiseksi. Lisäksi laadunarvioinnin keskeisinä periaatteina voidaan pitää validiteettia eli pätevyyttä, luotettavuutta, sovellettavuutta, siirrettävyyttä ja yleistettävyyttä. Kirjalli-

suuskatsauksen haasteeksi voi muodostua julkaisuharha. Se tarkoittaa systemaattista virhettä tai vääristymää julkaisujen edustettavuudessa. (Vilkkä 2023.)

Tässä opinnäytetyössä luotettavuutta heikentää se, että kirjallisuuskatsauksen tekee yksi henkilö ensimmäistä kertaa. Lisäksi osa tutkimuksista on englanninkielisiä, mikä voi vaikuttaa tutkimustuloksiin. Validiteettia pyrittiin parantamaan hyödyntämällä suomennoksissa Copilot-tekoälyä esimerkiksi asiasanoissa, joille on vaikea löytää vastinetta suomen kielestä.

Tässä opinnäytetyössä käytettiin tuoreita lähteitä ja noudattamaan tieteellisen kirjoittamisen periaatteita. Nämä toimet lisäävät katsauksen luotettavuutta ja estävät osaltaan julkaisuharhaa. Teksti kirjoitettiin omin sanoin ja lähdeviitauksissa pyrittiin noudattamaan ohjeistusta. Työhön haettiin ohjausta ja tiedonhaussa hyödynnettiin kirjaston informaattikkoa. Tutkimuksen käytettävyyttä lisää aivoriihimenetelmän kautta tuotettu tieto, jossa yhteistoiminnallisesti saatiin myös käytännön työelämän ääni kuuluviin.

9.4 Opinnäytetyön eettisyys

Tätä opinnäytettä varten aiheeseen on tutustuttu laajasti ja lisäksi on selvitetty työn tekemiseen vaadittavat resurssit. Kirjallisuuskatsauksen tekemiseen on varattu aikaa, ja pääasiallinen työn toteutusvaihe sijoittui kesäajalle.

Eettisesti kestävä tutkimuksen tekeminen edellytyksenä on, että tutkimuksen tekijä huolehtii tarvittavista lupahakemuksista ja toimii tieteenalaa koskevien ohjeistusten sekä tilaajan ohjeiden mukaisesti. Tutkimuksessa noudatetaan tietosuojalainsäädäntöä ja salassapitoa. Tutkimuksen tulisi kuitenkin mahdollisuuksien mukaan edistää avoimuutta ja jatkokäyttöä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 14.) Tutkimuslupapyyntö on haettu Esedun ohjeiden mukaisesti (Esedu 2021) ja se on tälle opinnäytetyölle myönnetty. Opinnäytetyö on tarkoitettu tilaajaan pedagogisen toiminnan kehittämiseen.

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimii Etelä-Savon ammattiopisto, joka on laatinut tätä työtä varten opinnäytetyösopimuksen. Tutkimukseen osallistumispyynnössä on tuotu ilmi, että tutkimus toteutetaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakouluun osana ylempiä ammattikorkeakouluopintoja. Opinnäytetyölle on sovittu tilaajan puolesta ohjaaja. Vilkan (2023) mukaan opinnäytetyössä on tärkeää ilmoittaa sidonnaisuudet. Opinnäytetyön tekijä on työsuhteessa työn tilaajaan. Opinnäytetyöllä on julkaisulupa.

Ideariihä varten tutkimukseen osallistuville lähetettiin kutsu sähköpostilla (liite 2.), joka sisälsi tutkimustiedotteen ja tietosuojailmoituksen. Ideariiheen osallistuvat henkilöt allekirjoittivat suostumuksen henkilötietojen käsittelyä ja tutkimukseen osallistumista varten kirjallisesti. Suostumuslomakkeet säilytetään lukollisessa kaapissa ja hävitetään lopuksi oppilaitoksen tietoturvasäiliöön. Ideariihen työskentelyssä syntyneet tuotokset hävitetään edellä mainitulla tavalla. Työskentely toteutetaan niin, että henkilöllisyyttä ei voi jäljittää.

Raportoinnissa on pyritty kirjoittamaan omin sanoin. Opinnäytetyö tarkistetaan plagiointijärjestelmässä. Rehellinen raportointi lisää eettisyyttä ja tuo esiin työn tekemisessä ilmenneet haasteet (Vilka 2023).

9.5 Johtopäätökset ja jatkotutkimus

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan tehdä joitakin johtopäätöksiä, esimerkiksi tuloksista voidaan todeta, että opiskelijat hyötyvät tuetusta verkko-opiskelusta ja digitaalisesta tuesta laajemminkin. Erityisopettajan tuki verkossa edistää opiskelijan sitoutumista opintoihin ja lisää opiskelijoiden osallisuutta. Kirjallisuuskatsaus antaa käytännön vinkkejä siitä, miten tukea voitaisiin toteuttaa (kuva 1.)

Kuva 1. Digitaalisen erityisen tuen elementit (Korhonen 2024)



Oppimateriaalien suunnittelussa tulisi yhä enemmän kiinnittää huomiota saatavuuden ja käytettävyyden elementteihin, jotta E-materiaalit olisivat kaikkien opiskelijoiden käytettävissä. Erityisen tuen asiantuntijat nostivat esiin, että opiskelijat voisivat olla osa käytettävyyden testausta. Testejä olisi hyvä tehdä sekä lähiopetuksessa opiskelevien, että täysin verkossa opiskelevien opiskelijoiden kesken.

Koulutuksen järjestäjän tulee huolehtia, että opiskelijoilla tulee olla riittävästi erityistä tukea kaikissa oppimisympäristöissä. Etänä opiskelevat erityisen tuen opiskelijat jäävät usein yksin, jos tuen tarpeita ei ole tunnistettu opintojen alussa. Jo nyt on havaittavissa, että opinnot eivät etene tavoiteaikataulussa etenkin, jos opiskelijalla on tuen tarpeita. Tähän tulisi kiinnittää erityistä huomiota esimerkiksi lähtötasotestien kehittämisellä ja tunnistamalla opiskelijoita

massasta oikeanlaisen tuen piiriin. Aikuisopiskelijoiden tuen tarpeiden arviointia tulisi kehittää esimerkiksi laatimalla automatisoituja itsearviointikyselyjä tuen tarpeista ja aiemmin saadusta tuesta.

Jatkotutkimusehdotuksena on lähteä määrittelemään käsitteitä ja sisältöjä digitaalisen erityisen tuen ja tuetun verkko-opetuksen näkökulmasta. Toisena ehdotuksena olisi tutkia verkko-opetusta erityisen tuen opiskelijoiden kokemana. Kolmantena tutkimuskohteena olisi kehittää lähtötasotestausta, joka soveltuisi etäopiskelijoiden käyttöön.

LÄHTEET

- Björk-Åman, C., Holmgren, R., Pettersson, G. & Ström, K. 2021. Nordic research on special needs education in upper secondary vocational education and training: A review. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*. 97-122. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.2111197> (viitattu 28.9.2024).
- Digi- ja väestötietovirasto 2023. Digitaitosuositukset: Mitä pitää osata, jotta nyky-yhteiskunnassa pysyy mukana? WWW-dokumentti. Saatavissa: https://dvv.fi/documents/16079645/0/Digitaitosuositukset_2023_DVV.pdf/43da7b15-b081-70da-26a0-a8f75dd04393/Digitaitosuositukset_2023_DVV.pdf?t=1684749754836 [viitattu 11.5.2024].
- Digiosaava s.a. Digitaalisten oppimateriaalien saavutettavuus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.digiosaava.fi/projects-1/aihe-27---saavutettavuus> [viitattu 28.9.2024].
- ePerusteet s.a. Ohjeet ja materiaalit: Erityinen tuki ammatillisessa koulutuksessa. Opintopolku. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/opas/4426603/tekstikappale/4512362> [viitattu 24.3.2024].
- Esedu 2021. Tutkimuslupahakemus (tutkimukset, opinnäytetyöt). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://esedu.fi/yhteystiedot/tutkimuslupahakemus/> [viitattu 1.6.2024].
- Esedu 2024. Taitoja tulevaisuuteen. Etelä-Savon koulutus oy. PDF-tiedosto. Intranet. [viitattu 28.4.2024].
- Esedu s.a. Pedagoginen kehittäminen. Etelä-Savon ammattiopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://esedu.fi/tietoa-meista/pedagoginen-ohjelma/pedagoginen-kehittaminen/> [viitattu 28.4.2024].
- Feliks, O., Seifert, T. & Kritz, M. 2020. Optimal teaching and learning practices in online multiparticipant courses. *Journal of educators online*. WWW-dokumentti. Saatavissa: [EJ1241553.pdf](https://www.journals.sagepub.com/doi/10.1177/07319487221090912) [viitattu 28.9.2024].
- Goegan, L., Le, L. & Daniels, L.M. 2023. Online Learning is a Rollercoaster: Postsecondary Students with Learning Disabilities Navigate the COVID-19 Pandemic. *Learning Disability Quarterly*, 46, 166-179. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/10.1177/07319487221090912> [viitattu 28.9.2024].
- Hakala, K., Raudasoja, I., Raudasoja, A., Lakkala, S., Pirttimaa, R. & Kiuru, E. 2023. Ammatillista opetusta etäällä ja lähellä. inklusiivinen hybridipedagogiikka ja opettajan osaaminen koronapandemian jäljiltä. *Kasvatus*, 54, 88–102. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://journal.fi/kasvatus/article/view/130116/78731> [viitattu 28.9.2024].

Hamari, L. & Niela-Vilén H. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä- Hoitotieteen laitoksen julkaisuja tutkimuksia ja raportteja sarja A 73. Turku: Turun yliopisto.

Husaeni, F. & Wahyudin, W. 2023. Digital Transformation in Special Needs Education: Computational Bibliometrics. *ASEAN Journal of Community and Special Needs Education*, 2, 71-80. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ejournal.bumipublikasinusantara.id/index.php/ajcsne> [viitattu 28.9.2024].

Huttunen, S. 2023. Verkkoerityisopettajalta tukea oppimiseen oikea-aikaisesti ja joustavasti. Samiedu. Blogi. Saatavissa: <https://samiedu.fi/verkkoerityisopettajalta-tukea-oppimiseen-oikea-aikaisesti-ja-joustavasti/> [viitattu 31.3.2024].

Ilomäki, L. 2021. E-oppimateriaalit oppimisen ja opettamisen tukena Teoksessa Ilomäki, L.(toim.) Laatia E-oppimateriaaleihin. Opetushallituksen julkaisu. 10–11. E-kirja. Saatavissa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatia_e-oppimateriaaleihin_2.pdf [viitattu 10.11.2024].

Innokylä s.a. Aivorihi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/aivorihi> [viitattu 12.6.2024].

Johansson, E. & Lehtiö L. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä- Hoitotieteen laitoksen julkaisuja tutkimuksia ja raportteja sarja A 73. Turku: Turun yliopisto.

Juhila, T. 2021. Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus> [viitattu 1.4. 2024].

Kaarakainen, M.-T. & Saikkonen, L. 2019. Tekniikan alojen opiskelijoiden digitaaliset valmiudet suhteessa työelämän ja opintojen muuttuviin osaamisvaatimuksiin. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 4, 26–44. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://esignals.fi/research/wp-content/uploads/sites/3/2024/02/alankoturunen_heinila_vainio_digitalisoituvien-kaytanteiden-kehittaminen-ammattillisessa-koulutuksessa.pdf [viitattu 12.6.2024].

Kaarakainen, M.-T. & Saikkonen, L. 2023. Remark on digital accessibility: educational disparities define digital inclusion from adolescence onwards. *Universal Access in the Information Society* 22, 1279–1292. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00908-5> [viitattu 9.6.2024].

Kangasniemi, M. & Pölkki T. 2016. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja tutkimuksia ja raportteja sarja A 73. Turku: Turun yliopisto

Karttunen, K. 2020. Erityinen tuki ja etäopetus. Erityisopettaja.fi. Jamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: [Erityinen tuki ja etäopetus - Erityisopettaja.fi](https://erityisopettaja.fi) [viitattu 31.3.2024].

Korkeamäki, J, Parkkila, M. & Poutiainen, E. 2023. Toisen ja korkea-asteen opiskelijoiden mielenterveysongelmien yhteys koettuun opintosuoriutumiseen, sosiaaliseen hyvinvointiin sekä tuen hakemiseen ja saamiseen. Sosiaali- ja terveysturvan raportteja 26, Helsinki. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/40321884-d44e-4322-af55-2a1b291978c9/content> [viitattu 9.6.2024].

Koroma, M., Brauer, S. & Jauhola, L. 20218. Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa. Opetushallitus. WWW-dokumentti. Saatavissa: [191033_digitalisaatio_ammattillisessa_koulutuksessa.pdf](https://www.opetus.fi/191033_digitalisaatio_ammattillisessa_koulutuksessa.pdf) [viitattu 17.3.2024].

Laki ammatillisesta koulutuksesta 11.8.2017/531.

Nissinen, A. & Vilen T. 2021. Erityisopetusta etänä. Erityisopettajien näkemyksiä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksen järjestämisestä ja osallisuuden toteuttamisesta etäopetuksessa. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro gradututkielma. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/75098/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-202104192403.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [viitattu 28.9.2024].

Nuutila, L. 2010. Yhdessä enemmän näkökulmia ammatillisen erityisopetuksen verkko-opetukseen ja -ohjaukseen. Haaga-Helian julkaisusarja Puheenvuoroja 4/2010. WWW-dokumentti. Saatavissa: [yhdesaenemman.pdf](https://www.haaga-helia.fi/yhdessaenemman.pdf) [viitattu 29.4.2024].

Opetushallitus. 2024a. Ammatillinen koulutus Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus-suomessa> [viitattu 17.3.2024].

Opetushallitus. 2024b. Ammatillinen koulutus Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: [Opiskelu ammatillisessa koulutuksessa | Opetushallitus](https://www.opetus.fi/opiskelu_ammattillisessa_koulutuksessa|Opetushallitus) [viitattu 17.3.2024].

Opetushallitus. 2024c. Datatalousosaamisen perusteita perusopetukseen ja toiselle asteelle. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/digiosaa-minen/datatalousosaamisen-perusteita-perusopetukseen-ja-toiselle-asteelle/mita-sitten> [viitattu 24.3.2024].

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2024. Oppimisen tuen ratkaisut WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://okm.fi/documents/1410845/193947433/Ammattillisen+koulutuksen+materiaalit+-+Toisen+asteen+koulutuksen+tulevaisuus+17.1.2024.pdf/15a31cd7-c440-b548-11a2-e7cd712295c1/Ammattillisen+koulutuksen+materiaalit+-+Toisen+asteen+koulutuksen+tulevaisuus+17.1.2024.pdf?t=1705560994182> [viitattu 31.3.2024].

Oppivelvollisuuslaki 30.12.2020/1214.

Rantanen, T., Juujärvi, S., Silvennoinen, P. ja Järveläinen, E. 2023. Haavoittuvassa asemassa olevien ryhmien digitaalinen syrjäytyminen sosiaali- ja terveysalan osaamisen haasteena. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 25, 50–69. Saatavissa: [Haavoittuvassa asemassa olevien ryhmien digitaalinen syrjäytyminen sosiaali- ja terveysalan osaamisen haasteena | Ammattikasvatuksen aikakauskirja](#) [viitattu 31.3.2024].

Ruokamo, H., Rasi-Heikkinen, P. ja Upola, S. 2023. Tulevaisuuden taidot ja osaaminen – yhdenvertaisuus digitalisaation ajassa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 25, 4–9. Saatavissa: [Tulevaisuuden taidot ja osaaminen – yhdenvertaisuus digitalisaation ajassa | Ammattikasvatuksen aikakauskirja](#) [viitattu 31.3.2024].

Räty, K., & Selkiövuori, L. (2017). Erityisen tuen tarve ja toteutus ammatillisessa aikuiskoulutuksessa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 19, 2, 36–43. WWW-dokumentti. Saatavissa: [Erityisen tuen tarve ja toteutus ammatillisessa aikuiskoulutuksessa - pdf](#) [viitattu 28.9.2024].

Salmi, E. 2022 Motivaatio, oppimisvaikeudet ja ammatillisten opintojen loppuun suorittaminen. Jyväskylän yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/80025/978-951-39-9055-8_vaitos_2022_03_18_jyx.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 24.6.2024]

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteelisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 2.6.2024].

Sandberg, E. 2021. Pedagoginen tuki perusopetuksessa ja toisella asteella. Jyväskylä: PS-Kustannus. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523701311>. [viitattu 12.6.2024].

Selkiövuori, L. 2015. Ei näihin vaikeuksiin työelämässä törmää” Oppimisen tuki ja erityiselle tuelle annetut merkitykset ammatillisessa aikuiskoulutuksessa opiskelijan näkökulmasta. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen tiedekunta. Väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/45611/978-951-39-6140-4_vaitos17042015.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 29.6.2024].

Suominen, S. 2024. Development of a Compulsory Mathematics Online Course Capable of Accommodating the Individual Needs of Students in Finnish Vocational Upper Education. University of Eastern Finland Joensuu. Science, Forestry and Technology. Väitöskirja. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/31525/urn_isbn_978-952-61-5153-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [viitattu 28.9.2024].

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2024. Nuorten mielenterveyshäiriöt. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/mielenterveys/mielenterveyshairiot/nuorten-mielenterveyshairiot> [viitattu 9.6.2024].

The Joanna Briggs Institute 2015. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition. PDF-dokumentti. Saatavissa: [Scoping.pdf \(reben.com.br\)](#) [viitattu 27.5.2024].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. PDF-dokumentti. Saatavissa: [Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa](#) [viitattu 9.6.2024].

Upola, S., Korte, S., Väätäjä, J., Lakkala, S., Paksuniemi, M. & Keskitalo, P. Opiskelijoiden aineelliset ja kokemukselliset etäopiskelu ympäristöt Covid-19-pandemian aikana. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 25, 4, 10–27. WWW-dokumentti: Saatavissa: [Opiskelijoiden aineelliset ja kokemukselliset etäopiskelu ympäristöt Covid-19-pandemian aikana - pdf](#) [viitattu 28.9.2024].

Valtioneuvosto 2023. Lukiokoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen oppimisen tukea koskevien hallitusohjelman linjausten toimeenpanon valmistelu WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=OKM032:00/2023> [viitattu 28.4.2024].

Vilka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Helsinki: Art House. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789518849448> [viitattu 1.4.2024].

Vipunen. 2024. Opiskelijat ja tutkinnot. Saatavissa: <https://vipunen.fi/fi-fi/amatillinen/Sivut/Opiskelijat-ja-tutkinnot.aspx> [viitattu 1.4.2024].

Walters. T. Simkiss N., Snowden. R & Gray N.S. 2022. Secondary school students' perception of the online teaching experience during COVID-19: The impact on mental wellbeing and specific learning Difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 92, 843–86. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://research-ebSCO-com.ezproxy.xamk.fi/c/b3hkfh/viewer/html/dc6cxsm345> [viitattu 28.9.2024].

LIITTEET

Liite 1. Tutkimustaulukko

Tutkimuksen bibliografiset tiedot	Kansainvälinen vai kansallinen tutkimus	Kohdejoukko	Tutkimuksen tarkoitus	Aineiston keruu menetelmä ja aineiston tai osallistujien määrä	Keskeiset tulokset
Husaeni, F. & Wahyudin, W. 2023. Digital Transformation in Special Needs Education: Computational Bibliometrics. ASEAN Journal of Community and Special Needs Education 2(2) (2023) 97-110	Kansainvälinen tutkimus, Indonesia	Erityisen tuen opiskelijat.	Tutkimuksen tavoitteena on analysoida kirjallisuutta ja tutkimuksia digitalisaatiosta erityisopetuksessa. Data kerättiin kirjallisuuskatsausta varten Google Scholar -tietokannasta.	Kirjallisuuskatsaus, johon on kerätty tietoa 78 tutkimuksesta.	Digitalisaatio mahdollistaa inklusion toteuttamisen koulutusjärjestelmässä ottaen huomioon globaalien aspektien. Tutkimus rohkaisee luovuuteen ja innovointiin opetusta suunniteltaessa. Tutkimuksen tavoitteena on tarjota yleiskatsaus digitalisaatiosta ja herättää tietoisuutta kouluttajien keskuudessa soveltaa digitaalista teknologiaa oppimisprosessien suunnittelussa erityisopetuksessa.
Upola, S., Korte, S., Väätäjä, J., Lakkala, S., Pakunieni, M., Keskitalo, P. Opiskelijoiden aineelliset ja kokemukselliset etäopiskeluympäristöt Covid-19-pandemian aikana. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 25 (4), 10–27.	Kansallinen tutkimus, Suomi	Toisen asteen opiskelijat ja perusopetuksen 9.luokan opiskelijat.	Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, millaisista tekijöistä opiskelijoiden kokemukset etäopiskelusta koostuvat. Laadullinen aineisto on analysoitu aineistolähtöisesti.	Tutkimusartikkeli, johon tietoa kerättiin Covid-19-pandemian aikana vuonna 2021 234:ltä toisen asteen opiskelijoilta sekä perusopetuksen 9.-luokan oppilailta	Opiskelijat ilmaisevat toimivan etäopiskelu-ympäristön tukevan sosiaalista, psyykkistä ja fyysistä hyvinvointia. Tutkimus tuo esille opiskelijoiden vaihtelevat tuen tarpeet sekä moniulotteisen sosiaalisen vuorovaikutuksen merkityksen etäopetuksessa.
Räty, K., & Selkiövuori, L. (2017). Erityisen tuen tarve ja toteutus ammatillisessa aikuiskoulutuksessa. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 19(2), 36–43.	Kansallinen tutkimus	Ammatillisen koulutuksen aikuisopiskelijat	Tässä artikkelissa tarkastellaan erityisen tuen tarvetta ja toteutusta ammatillisessa aikuiskoulutuksessa. Artikkelin perustuu kirjoittajien väitöskirjoihin. Selkiövuori (2015) on väitöskirjassaan tarkastellut erityistä tukea ammatillisessa aikuiskoulutuksessa opiskelijan näkökulmasta, Räty (2016) taas on analysoinut erityisestä tuesta oppilaitoksissa käytävää keskustelua.	Tutkimusartikkeli, joka koostuu kahdesta väitöskirjasta	Artikkelin mukaan aikuisten tuen tarve on heikosti havaittu ja tuen toteutukseen tulisi kiinnittää vielä enemmän huomioita tulevaisuudessa.

Hakala, K., Raudasoja, I., Raudasoja, A., Lakkala, S., Pirttimaa, R. & Kiuru, E. 2023. Ammatillista opetusta etäällä ja lähellä. inklusiivinen hybridipedagogiikka ja opettajan osaaminen koronapandemian jäljiltä. Kasvatus 54, 88–102. Opettaja/hybridi	Kansallinen tutkimus, Suomi	Ammatillisen koulutuksen opiskelijat		Kirjallisuuskatsaus, joka koostuu 57 tutkimuksesta.	Artikkeli keskeisimpinä tuloksina voidaan pitää hybridiopetusta, joka mahdollistaa inklusiivisen opiskeluympäristön kaikille opiskelijoille. Haasteena tutkijat tuovat esiin erityisen tuen päätöksen omaavan opiskelijan haasteet esim. Tavoitettavuuden suhteen verkko-opiskelun aikana.
Walters. T. Simkiss N., Snowden. R & Gray N.S. 2022. Secondary school students' perception of the online teaching experience during COVID-19: The impact on mental wellbeing and specific learning Difficulties. British Journal of Educational Psychology, 92, 843–86	Kansainvälinen tutkimus, Iso-Britannia	Brittiläisen koulujärjestelmän toinen aste ja peruskoulu	Verkkokyselyn avulla verrattiin oppilaiden normaalia luokahuonekokemusta verkkokoulutukseen ensimmäisen kansallisen "lockdownin" aikana Iso-Britanniassa.	Tutkimusartikkeli, johon osallistui 107 oppilasta ja opiskelijaa	Oppilaiden oppimiskokemukset (keskittyminen, sitoutuminen, oppimiskyky ja itsetunto oppimisesta) olivat merkittävästi heikompia verkkokoulutuksessa verrattuna luokahuoneopetukseen. Nämä erot olivat selvempiä oppilailla, joilla oli erityisiä oppimisvaikeuksia. Koettu kyky oppia ja sitoutua luokahuone- ja verkkokoulutukseen liittyivät myös mielenterveyteen.
Feliks, O., Seifert, T. & Kritz, M. 2020. Optimal teaching and learning practices in online multiparticipant courses. Journal of educators online Opiskelijoiden kokemukset erityisestä tuesta	Kansainvälinen tutkimus, Israel	Ammattikorkeakoulun opiskelijat	Tutkimus tarkasteli pienryhmien merkitystä verkko-opetuksessa	Tutkimusartikkeli, johon osallistui 102 opiskelijaa 70 eri oppilaitoksesta.	Pienryhmien merkitys nähtiin merkityksellisenä oppimisen tukena moniosallistujakursseilla.
Nissinen, A. & Vilen T. 2021. Erityisopetusta etänä Erityisopettajien näkemyksiä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksen järjestämisestä ja osallisuuden toteuttamisesta Etäopetuksessa. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma Kasvatustieteiden laitos Jyväskylän yliopisto	Kansallinen tutkimus, Suomi	Peruskoulun erityisen tuen oppilaat	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia merkityksiä etäopetukseen siirtymisellä keväällä 2020 oli tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksen järjestämisellä ja osallisuuden toteuttamiselle erityisopettajien näkökulmasta.	Pro gradu -tutkielma, johon osallistui 9 erityisopettajaa	Tutkimuksessa selvisi, että tukea tarvitsevia oppilaiden osallisuuden huomioiva etäopetus edellyttää opettajan ja oppilaiden välistä yhteistyötä ja neuvonpitoa sekä erityisopettajalta kykyä ottaa huomioon erilaisten oppilaiden näkemykset ja tarpeet. Tukea tarvitsevien oppilaiden etäopetusta on tutkittu verrattain vähän, joten tutkimus tuo kouluja ja opetusta käsittelevän yhteiskunnallisen keskustelun tueksi uutta tutkittua tietoa.

<p>Björk-Åman, C., Holmgren, R., Pettersson, G. & Ström, K. 2021. Nordic research on special needs education in upper secondary vocational education and training: A review. Nordic Journal of Vocational Education and Training. 97–122.</p>	<p>Kansainvälinen tutkimus, Ruotsi</p>	<p>Erytyisen tuen toteuttajat Pohjoismaisessa koulutusjärjestelmässä.</p>	<p>Tämän artikkelin tarkoituksena on kuvailla ja analysoida erityisopetuksen (SNE) tutkimuksen nykytilaa Pohjoismaiden ammatillisen koulutuksen ja koulutusjärjestelmien (VET) kontekstissa.</p>	<p>Artikkeli koostuu 20 tutkimuksesta.</p>	<p>Suomessa tehdään paljon tutkimusta erityisen tuen osalta. Kuitenkin lisää tutkimusta tarvitaan erityisen tuen osalta ammatillisen koulutuksessa.</p> <p>Suomessa on kaksi eri järjestelmää ammatillisessa koulutuksessa yleinen ja vaativa erityinen tuki. Lisäksi Suomessa koulutetaan ammatillisia erityisopettajia.</p>
<p>Suominen, S. 2024. Development of a Compulsory Mathematics Online Course Capable of Accommodating the Individual Needs of Students in Finnish Vocational Upper Secondary Education. Publications of the University of Eastern Finland Dissertations in Science, Forestry and Technology No 37 University of Eastern Finland Joensuu. 1–507</p>	<p>Kansainvälinen tutkimus, Suomi</p>	<p>Toisen asteen opiskelijat</p>	<p>Väitöskirjan tarkoituksena on kehittää pakollinen matematiikan verkkokurssi, joka pystyy huomioimaan opiskelijoiden yksilölliset tarpeet Suomen ammatillisessa toisen asteen koulutuksessa. Tutkimus pyrkii tarjoamaan uutta tietoa opiskelijoiden itsearviointineista, näkemyksistä, odotuksista ja toimista erityisesti matematiikan verkkokurssien suunnittelun näkökulmasta.</p>	<p>Väitöskirja, johon osallistui 848 toisen asteen opiskelijaa sekä 314 verkkokurssin pilottiin osallistuneita opiskelijoita.</p>	<p>Keskeisimpinä tuloksina voidaan pitää, että opiskelijat tarvitsevat erilaisia ohjeita verkkokurseille, sillä ICT-taitojen hallinta vaihtelee opiskeluryhmittäin. Opiskelijat kokivat matematiikan opiskeluun verkossa joustavana ja erityisesti Chat-tuki koettiin tärkeänä.</p>
<p>Goegan, L., Le, L. & Daniels, L.M. 2023. Online Learning is a Rollercoaster: Postsecondary Students With Learning Disabilities Navigate the COVID-19 Pandemic. Learning Disability Quarterly Volume 46, Issue 3, August 2023, Pages 166–179</p>	<p>Kansainvälinen tutkimus, Canada</p>	<p>Kanadalaisen koulutusjärjestelmän opiskelijat</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus on tutkia oppimisvaikeuksista kärsivien opiskelijoiden kokemuksia ensimmäisen täyden lukukauden aikana, joka toteutettiin kokonaan verkossa COVID-19-pandemian vuoksi. Tutkimuksessa pyritään ymmärtämään, miten nämä opiskelijat kokivat verkkopetuksen ja miten he sopeutuivat uuteen oppimisympäristöön.</p>	<p>Tutkimusartikkeli, johon osallistui 283 opiskelijaa ja varsinaiseen haastatteluun osallistui 6 oppimisvaikeudesta kärsiviä opiskelijoita.</p>	<p>Tuloksista ilmeni, että Opiskelijat kokivat sekä positiivisia että negatiivisia puolia verkko-opiskelussa, kuten lisääntynyt työ määrä ja tekniset ongelmat. Lisäksi Sosiaalisten yhteyksien puute ja vuorovaikutuksen muuttaminen vaikeuttivat oppimista, mutta tuki ystäviltä ja perheeltä oli tärkeää. Tärkein havainto oli se, että opiskelijat kokivat, että oppimisvaikeudet vaikuttivat heidän koulunkäyntiinsä yleisesti, ei vain pandemian aikana.</p>

Liite 2. Aivoriihityöskentelyn kutsu

Hyvä erityisen tuen tiimin kollega,

Teen YAMK-opinnäytetyöni aiheesta Erityinen tuki digitalisoituvassa ammatillisessa koulutuksessa. Kehittämisehdotukset integratiivisen kirjallisuuskatsaukseen pohjautuen erityisen tuen kehittämisen tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa käytännönläheisesti, miten erityistä tukea voitaisiin järjestää käytännössä niin, että se tukisi paremmin erityisen tuen päätoimien omaavien opiskelijoiden osallisuutta ja ehkäisisi osaltaan digitaalista syrjäytymistä ja koulutuksen keskeyttämistä.

Opinnäytetyöni on integratiivinen kirjallisuuskatsaus sisältäen yhteistoiminnallisen työskentelyn. Työskentelyssä käytän aivoriihi -menetelmää. Aivoriihi on ketterän ideoinnin väline, jonka avulla haetaan erilaisia näkökulmia käsiteltävissä olevaan aiheeseen. Työskentelyn tavoitteena on laatia katsauksen tuloksista kehittämisehdotukset oppilaitoksen kehittämistyön avuksi.

Kutsun sinut mukaan aivoriihi työpajaan. Se toteutetaan 15.9.2024 klo 14.00–16.00 Erityisen tuen tiimitapaamisen yhteydessä. Tervetuloa!

Osallistumisesi on vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisen missä vaiheessa opinnäytetyötä tahansa. Kokouksessa esille tulleet asiat kirjataan opinnäytetyön raporttiin, niin että siitä ei ole tunnistettavissa henkilöitä. Tietosuojaseloste ja tietoinen suostumuslomake ovat kutsun liitteenä.

Jos tarkennettavaa, olethan yhteydessä.

Ystävällisin terveisin, Sanna Korhonen
YAMK-opiskelija, Sähköiset palvelut sosiaali- ja terveystieteiden osastolla

Liite 3. Aivoriihityöskentelyn koonnit

Miten ammatillisen koulutuksen opiskelijan erityisen tuen tarve on huomioitu aivoriihityöskentelyn mukaisesti

Erityisen tuen tarve			
	Oppimisvaikeuksien ilmeneminen	Aikuisopiskelijoiden tuen tarve	
	<p><i>"Testauksen perusteella omille poluille ohjaus"</i></p> <p><i>"Digitaalisen testauksen kehittäminen. Licensoidut lähtötäso-testit"</i></p> <p><i>"Moniammatillistyön kehittämisen opiskelijälähtöisemmäksi"</i></p>	<p><i>"Aikuisopiskelijoille oma siirtotietolomake"</i></p>	
Tukimuodot			
Pedagogiset ratkaisut	Tuen toteutus	Muu tuki	Tuen toteutuksen vaikutukset
<p><i>"Kippo työskentely mahdollisimman yksinkertaiseksi, että opiskelijan energia ei menisi tehtävien siirtoon"</i></p>	<p><i>"Pakollinen vaiheittaisuus, haasteena ei kontaktia tai massakontakti. Yksilöohjaus."</i></p>	<p><i>"Miten saataisiin pysymään lievä "tapaus YTO-opettajan ryhmässä"</i></p> <p><i>"Aikuisopiskelijoiden "tukiverkoston" näkyväksi tekeminen."</i></p>	
Osallisuuden edistäminen			
	Tuen toteuttajan tehtävät	Inklusion periaatteet	
	<p><i>"Digitaalinen erityisopetus osaksi Totsua"</i></p>	<p><i>"Strukturointi, tavoitteet selkeäksi, motivointi -> liittyisi alaan"</i></p> <p><i>"Kohtaaminen, jokainen on yksilö -> monikanavainen opetus ja ohjaus"</i></p> <p><i>"Myös digitaalisessa opetuksessa osallistumisen edellyttää ehdottomasta digitaalista läsnäoloa -> ei voi osallistua ilman kahden suuntaista kontaktia"</i></p>	

Mitä ovat ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisia tukimuotoja aivoriihityöskentelyn mukaisesti

Etäopetuksen suunnittelun periaatteet		
Opiskelijan hyvinvoinnin tukeminen	Opiskelijälähtöisyys	Itseohjautuvuus
<p>“Kouluruuan tarjoaminen etäopiskelijoille”</p> <p>“Yksilöllinen suunnittelu ja strukturointi.</p> <p>“Hyvä suunnitteluennakkoon ketkä opiskelijat on etäverkko-opetuksessa.”</p> <p>“Kestopulma: miten turvataan työrauha verkko-opetuksessa siellä “toisessa päässä”? Usein opiskelija puuhaa samalla muita hommia (musiikki pauhaa, lapset vaativat hoitoa, koira huomiota jne. jne.)”</p>	<p>“Selkokieliisyys”</p> <p>“Opiskelijat mukaan suunnittelemaan etäopetusta.”</p> <p>“Positiivisen palautteen antaminen.”</p>	<p>“Opiskelun aikatauluttaminen -> välitsekkaukset”</p>
Digitaaliset pedagogiset ratkaisut		
Etäopetusmenetelmät	Pienryhmät verkossa	Osaamistason mukaan skaalautuvat tehtävät
<p>“Digitaaliseen alustalle se selkeä opiskelun rytmi. Esim. opetustuokio-> ja tehtävien etenemisen tarkastelu, Ei isona pomsina etenemistä.”</p> <p>“Selkeät säännöt viestintään. Erkan sanoin “Les is more.”</p> <p>“Tekoälyn hyödyntäminen jatkuvan ja säännöllisen palauteen antamisessa ja aikataulussa pysymisessä.”</p>	<p>“Teams- tunneilla pienempiin “roomeihin.”</p> <p>Room 1 Paljon tukea vähän tehtäviä.</p> <p>Room 2. Tietyt pakolliset tehtävät.</p> <p>Room 3. Etenee omaan tahtiin.”</p> <p>“Erkka-ope samanaikaisen opettajana.”</p>	<p>“Itsetarkastavat tehtävät voisivat antaa heti palautteen tehtävien onnistumisesta ja keventäisi opettajien kuormaa tehtävien tarkastuksessa.”</p> <p>“Tekoälyn hyödyntäminen”</p>
Sopivan teknologian valinta		
Digitaaliset laitteet	Opettajan antaman tuki	Sovellukset
	<p>“Etäopetuksen alustoille seuranta, joka kertoo, onko opiskelija aktiivinen -> Läsnäoloa ja etenemistä seuranta mahdollistuu.”</p> <p>“Ja kuinka sitoutetaan opiskelija tulemaan, jos tunteja pidetään etänä? Eli ihan oikea opetusta.”</p>	<p>“Sähköinen tiedonsiirto. Miten saataisiin oppivelvollisten HOJKS:it siirtymään ammatilliseen. Kouluun?”</p>

Mitkä tekijät edistävät ja mitkä heikentävät ammatillisen koulutuksen opiskelijoiden erityisen tuen digitaalisten tukimuotojen muodostumista aivoriihityöskentelyn mukaisesti

Opiskelijat		
Motivaatio	Haitat	Hyödyt
<p>“Yhteys ammattiopetuksen mukaan kaikkiin verkko-opetukseen.”</p> <p>“Aikataulujen ja synkkaus sama asia yhtä aikaa ytoissa ja ammatillisessa.”</p>	<p>“Opiskelijalla ei välttämättä ole tietoteknisiä valmiuksia.”</p> <p>“Levoton ympäristö ja huonot olosuhteet. Miten tarjotaan maksuton kouluruoka, Jos kaikki tekee etänä.”</p>	
Opettajan rooli		
	Opettajan osaaminen	Opettajan antama tuki
	<p>“Erityisen tuen tunnistamisen vaikeus, jos opinnot ovat verkossa.”</p>	<p>“Erityisopetustelijoille ehdottomasti Henkilökohtainen verkkokontakti”</p> <p>“Kysy aina aluksi mitä kuuluu?”</p> <p>“Tuki ei ole välttämättä aina oikea aikaista, koska ei ole vuoro- vaikutusta.”</p> <p>“Tekoälyn käyttö motivaattorina. Esimerkiksi Niko Saarinen opettaa tekoälyn avulla matikkaa.”</p>
Oppimateriaalit		
	Materiaalit	Tukimateriaalit
	<p>“Kehittämiskohde, Oppimateriaalien työstäminen selkeämmäksi.”</p> <p>“Materiaalia jatkuvasti osallistava.”</p> <p>“Eri aineiden materiaalin yhteneväisyys. > Etenevän samaan tapaan. -> Tuttuuden toistettavuuden tunne.”</p>	