

Tarja Juutilainen

**Ammatillisten lyhytkurssien siirtyminen verkkoon:
Kuinka muutos onnistui korona-aikaan**

Tietotekniikan
Pro gradu -tutkielma
21. kesäkuuta 2021

Jyväskylän yliopisto
Informaatioteknologian tiedekunta
Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

Tekijä: Tarja Juutilainen

Yhteystiedot: tarja.juutilainen@kolumbus.fi

Puhelinnumero: 040 7686 726

Ohjaaja: Mikko Myllymäki

Työn nimi: Ammatillisten lyhytkurssien siirtyminen verkkoon: Kuinka muutos onnistui korona-aikaan

in English: The transition of vocational short courses online: How the change succeeded in korona time

Työ: Tietotekniikan Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: 68+8

Tiivistelmä: Opiskelu ja koulutus jatkuvat läpi elämän. Työelämä vaatii kouluttautumaan, jotta työntekijä pysyy kehityksessä mukana ja pystyy suoriutumaan tehtävistään. Koulutuksen tulisi olla myös saavutettavaa työssäkäynnin ohella, jotta elinikäinen oppiminen olisi mahdollista toteuttaa kaikille yhdenvertaisesti iästä ja varallisuudesta riippumatta. Ammattiosaamista voi kehittää osallistumalla koulutukseen omalla kustannuksella tai valtion tarjoamien opintotukien turvin, työnantajan henkilöstökoulutuksena tai ammattiliiton järjestämänä täydennyskoulutuksena. Covid-19 pandemia haastoi vuonna 2020 koulutuksen järjestäjiä muuttamaan kurssitoteutukset etä- ja verkkokursseiksi. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää survey-kyselyllä miten JHL-opiston ammatillisten lyhytkurssien siirto lähikursseista etä- ja verkkokursseiksi on onnistunut opiskelijoiden mielestä lyhyellä aikataululla pandemian aikana.

Avainsanat: Elinikäinen oppiminen, verkko-opetus, työelämä, saavutettava koulutus

Abstract: Study and education continue throughout life. Working life requires training so that the employee stays involved in development and is able to perform his or her duties. Education should also be achievable in addition to employment, so that lifelong learning can be achieved equally for all, regardless of age and wealth. Vocational skills can be developed by participating in training at one's own expense or with the help of study grants provided by the state, as employer training for the employer or as in-service training organized by a trade union. In 2020, the Covid-19 pandemic challenged training providers to turn course implementations into distance and online courses. The purpose of this study was to find out with a survey how the transfer of JHL-opisto's vocational short courses from short courses to distance and online courses has been successful in the short time during the pandemic,

according to the students.

Keywords: Lifelong learning, online teaching, working life, accessible education

Copyright © 2021 Tarja Juutilainen

All rights reserved.

Esipuhe

Jatkuva oppiminen on nykyajan trendi, koska työelämässä tarvittavat tiedot ja taidot muuttuvat teknologian kehityksen myötä. Keskustelua käydään medioissa ammatillisen koulutuksen muutoksesta. Halusin itse ottaa näkökulman siitä miten jo työelämässä olevat kehittävät osaamistaan ja miten työnantaja osallistyy kehittämiseen. Aihe liittyy työelämän rakennemuutokseen, nykyiset tiedot ja taidot eivät riitä työelämän tarpeisiin. Opiskelu voi olla suotavaa tai jopa pakollista uran kannalta. Ilman opiskelua voi jopa menettää työpaikkansa yrityssaneerausten myötä,

Valitsin toiseksi teemaksi saavutettavuuden, tarkemmin vielä opetuksen fyysisen saavutettavuuden. Tähän teemaan liittyy tämänhetkinen Covid-19 viiruksen aiheuttama poikkeustilanne, joka on aiheuttanut lähiopetuksen pakotetun muuttamisen etäopetuksiksi. Kuinka onnistuu saavutettavan opiskelun järjestäminen työssäkäyville, onko heillä riittävä osaaminen ja mahdollisuus etäopetukseen osallistumiseen ja onko tarvittava laitteisto saatavilla. Digi kuuluu kaikille.

Sanasto

Elinikäinen oppiminen	Elinikäisellä oppimisella tarkoitetaan kaikkea elämän aikana tapahtuvaa oppimista, jonka tarkoituksena on kehittää yksilön tietoja, taitoja ja kykyjä henkilökohtaisessa, yhteiskunnallisessa tai sosiaalisessa elämässä ja/tai työelämässä [61].
Saavutettavuus	Saavutettavuusdirektiivin tavoitteena on edistää kaikkien mahdollisuutta toimia täysivertaisesti digitaalisessa yhteiskunnassa [69].
Vapaa sivistystyö	Vapaan sivistystyön tarkoituksena on järjestää elinikäisen oppimisen periaatteen pohjalta yhteiskunnan eheyttä, tasa-arvoa ja aktiivista kansalaisuutta tukevaa koulutusta. Vapaana sivistystyönä järjestettävän koulutuksen tavoitteena on edistää ihmisten monipuolista kehittymistä, hyvinvointia sekä kansainvälisyyden, moniarvoisuuden, kestävän kehityksen, monikulttuurisuuden ja kansainvälisyyden toteutumista. Vapaassa sivistystyössä korostuu omaehtoinen oppiminen, yhteisöllisyys ja osallisuus. [18]
UNESCO	United Nations Educational, Social and Cultural Organisation
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines eli Verkkosivustojen saavutettavuusohjeet on kansainvälisen World Wide Web -konsortion (W3C) kehittämä ja ylläpitämä ohjeistus verkkosisältöjen saavutettavuudesta.

Sisällys

Esipuhe	i
Sanasto	ii
1 Johdanto	1
2 Aikuiskoulutus ja työelämälähtöisyys	3
2.1 Työelämälähtöinen ammatillinen aikuiskoulutus ja lyhytkurssitoiminta	8
2.2 Oppiminen elinikäisenä prosessina	8
2.3 Työhön liittyvät lyhytkurssit	10
2.4 Vapaa sivistystyö	11
2.5 Aikuisopiskelun haasteita	12
3 Aikuisopiskelu verkossa	14
3.1 Aikuisopiskelija verkossa	14
3.2 Verkko-oppimisprosessin tukeminen	16
3.3 Verkko-opiskelun haasteita	18
4 Verkkopalvelujen saavutettavuus	19
4.1 Suunnittele kaikille	20
4.2 Digipalvelulaki	20
4.2.1 Digipalvelulain vaatimukset digipalveluille	22
4.3 Verkkosisällön saavutettavuusohjeet WCAG	22
5 Menetelmät	26
5.1 Kyselylomaketutkimus	27
5.2 Kysymysten laadinta	29
5.3 Aineiston tarkastus ja analysointi	31
6 Tutkimuksen toteuttaminen	34
6.1 Tutkimusympäristön kuvaus	34
6.1.1 JHL-opiston koulutustehtävä	34

6.1.2	Opetussuunnitelmat ja HOPS	35
6.1.3	JHL-opiston koulutusmuodot	35
6.1.4	JHL-opiston koulutustarjonta	36
6.2	Tutkimuskysymykset	38
6.3	Kyselytutkimus	38
6.4	Aineisto	39
7	Tulokset	41
7.1	Taustatiedot opiskelijasta	41
7.2	Työllisyystilanne	43
7.3	Tiedotus kurssin muutoksesta	46
7.4	Kurssin toteutustapa	47
7.4.1	Kurssin toteutustavan toimivuus ja taustatiedot	49
7.5	Kurssilla käytetty laitteisto	50
7.6	Valmistautuminen kurssille	52
7.6.1	Teknisen tuen tarve ja taustatiedot	53
7.7	Kurssin aikana	55
7.8	Tulevat kurssit	55
7.9	Fyysinen saavutettavuus	57
7.10	Sisällöllinen saavutettavuus	58
7.11	Kansalaisen digitaidot	60
7.12	Tutkimuksen luotettavuus	62
8	Pohdinta	64
9	Yhteenveto	67
	Lähteet	69
	Liitteet	
A	Sähköinen kyselylomake	

1 Johdanto

Raseborg-säätiön ylläpitämä JHL-opisto järjestää julkisilla ja hyvinvointialoilla työskenteleville sekä muille ammatillisesti järjestäytyneille humanistista ja yhteiskunnallista koulutusta hyvinvointiin, työelämän yhteistyötaitoihin ja yhdenvertaisuuteen liittyvissä asioissa. Alkuvuodesta 2020 alkanut covid-19 pandemia aiheutti suuria muutoksia koulutuksen järjestämiseen, kun lähiopetusten toteuttaminen oli käytännössä mahdotonta viranomaisten määräämien rajoitusten vuoksi. Tästä syystä koulutuksen järjestäjät ympäri maailman joutuivat hyvin nopealla aikataululla perumaan koulutuksiaan, tai siirtymään eri tavoilla verkkoa hyödyntävään koulutukseen.

Covid-19 tilanteen vuoksi myös JHL-opiston lähiopetuksiksi suunniteltuja opetuksia siirrettiin keväältä syksyille vuonna 2020. Valtaosassa kurseista opetusmuoto muuttui lähiopetuksesta etäopetuksiksi. Tämän tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa, miten työelämälähtöisen aikuisopiskelun siirtyminen lähiopetuksesta etäopetukseen on onnistunut pikaisella aikataululla covid-19 aiheuttaman digiloikan aikana. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, joka oli suunnattu niille JHL-opiston opiskelijoille, joiden opetus siirrettiin keväältä syksyille 2020. Kyselyn tuloksia käytetään JHL-opiston etä- ja verkko-opetuksen kehittämiseen.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat: Onko kurssilaisen taustatiedoilla merkitystä kurssitaparatkaisun toimivuuteen? Onnistuiko viestintä kun siirryttiin pandemiatilanteesta johtuen etäopetukseen? Tarvitsiko kurssilainen teknistä tukea, jotta pääsi osallistumaan kurssille? Oliko kurssilaisen taustatiedoilla vaikutusta teknisen tuen tarpeeseen? Miten kurssit saadaan sopivammiksi opiskelijoille ja erityisesti etäopiskeluun? Millaisia digitaitoja opiskelijoilla on?

Tuloksina voidaan esittää, että tässä kyselyssä kerätyillä aikuisopiskelijan taustatiedoilla ei näyttäisi olevan merkitystä syksyllä 2020 JHL-opiston järjestämien etä- tai verkkokurssien toimivuudelle. Laitteisto ja ohjelmat, sekä niiden käyttö, olivat valtaosalla kunnossa eikä se estänyt osallistumista etäkurssille. Tulosten mukaan teknistä tukea on syytä olla tarjolla, koska yli kolmasosa vastaajista odotti saavansa teknistä tukea koulutuksen järjestäjältä sitä tarvitessaan. Teknisen tuen saatavuutta tulee tehostaa jo ennen kurssin alkua. Kurssilaisten taustatietojen perusteella ei

kuitenkaan pystynyt päättämään tarvetta tekniselle tuelle. Kurssilaiset toivoivat tiedotusta kurssin muutoksista monella kanavalla ja hyvissä ajoin ennakkoon, jotta muutoksiin ehditään reagoimaan. Etäkoulutuksia toivottiin lisää, jotta säästyy aikaa ja pääsee osallistumaan useammalle kurssille. Etäkurssien puutteina mainittiin vertaistuen ja ryhmätöiden puuttuminen, heikko verkostoitumismahdollisuus ja vuorovaikutus. Kursseja suunniteltaessa on myös huomioitava tauotuksen tärkeys ja päivän pituus. Kansalaisen digitaidot osataan keskimäärin hyvin, mutta lisäkurseja toivotaan. Verkkokurssin toteutuksen saavutettavuuteen ja ymmärrettävyyteen tulee kiinnittää huomiota jatkossa. Etä- ja verkkokurssit soveltuuvat paremmin kaikille opiskelijoille, jos toteutus noudattaa digipalvelulain mukaista ohjeistusta.

Tämän työn luvuissa 2, 3 ja 4 käsitellään teoreettista viitekehystä. Luvuissa keskitytään siihen mitä on tarkoittavat aikuiskoulutus ja työelämälähtöinen koulutus, perehdytään aikuisopiskelijan verkko-opiskeluun, ja käydään läpi verkko-opetuksen saavutettavuutta. Luvussa 5 kerrotaan tutkimuksen menetelmistä. Luvussa 6 kuvataan tutkimuksen ympäristö ja tutkimuksen toteuttaminen. Luvussa 7 käydään läpi tutkimuksen tulokset ja luvussa 8 on tutkimuksen tulosten pohdinta. Luvussa 9 on esitetty työn yhteenveto.

2 Aikuiskoulutus ja työelämälähtöisyys

Työelämän muutokset toimivat osaamisen kehittämisen vauhdittajina. Ammattitaidon ja osaamisen merkitys on korostunut työelämässä. Ammatillinen kehittyminen, työelämän muutosten hallinta ja oman paikan turvaaminen ovat merkityksellisiä työntekijälle. Työntekijöiden osaamisen kehittäminen on yritykselle investointi, joka tuottaa kilpailuetua markkinoilla. Sen lisäksi myös valtiolla ja ammattiyhdistysliikkeillä on tarve saada työpaikoille mahdollisimman ammattitaitoisia ja muutostilanteita hallitsevia työntekijöitä [62].

Ammattitaito on nykyään paljon muutakin kuin peruskoulutus ja ammatilliset tiedot ja taidot. Rinnalle on noussut Otalan [43] mukaan uutena taitona ns. henkilökohtainen pätevyys, joka kuvastaa yksión kykyä erottaa oleellinen epäoleellisesta ja oppia näkemään senhetkinen todellisuus entistä selkeämmin. Vuorovaikutustaidot, sosiaaliset ja organisatoriset taidot ovat yhä enemmän työssä tarvittavia taitoja. Myös koulutuksessa on syytä ottaa huomioon opetettavien asioiden työelämävastavuus ja ajankohtaisuus. Koulutuksen tulee pystyä luomaan opiskelijoista kilpailukykyä työvoimaa, joka pystyy mukautumaan muuttuvaan työympäristöön [54] [52]. Työelämätaitojen osaaminen on tärkeää opiskelijalle tulevaisuuden kannalta. Tärkeitä työelämätaitoja on esitetty useissa kansainvälisissä tutkimuksissa [40] [21] [10] [53] [9] [56]. Tärkeitä työelämätaitoja voivat olla muun muassa vuorovaikutustaidot ja projektihallinnan osaaminen, sekä muut työskentelymenetelmät, jotka auttavat työelämässä toimimista. Tutkimuksista huolimatta ei ole syntynyt yksimielisyyttä siitä mitkä ovat ne taidot, jotka tekevät valmistuneesta opiskelijasta entistä työllistyvämmän [57] [22]. Työelämän muuttuessa myös tarvittavat taidot muuttuvat. Työelämätaitojen osaaminen voi helpottaa opiskelijaa työelämään siirtyessä. Kuitenkaan tutkimuksilla ei ole riittävästi todennettu työelämätaitojen suoraa yhteyttä opiskelijan työllistymiseen. Työelämätaitojen lisäksi työnantajat etsivät henkilöön liittyviä taitoja. Braninen [6] mukaan asenne, persoonallisuus ja työelämätaidot ovat merkittäviä työnantajan etsimiä työntekijän ominaisuuksia, eikä niinkään korkea pätevyyden taso. Opiskeilijoita tulisikin opastaa hyödyntämään työnhaussa työnsisältöön liittyvää tietämistä, työelämätaitojen osaamista sekä valmistautua kertomaan omasta persoonastaan ja työhön liittyvästä asenteestaan.

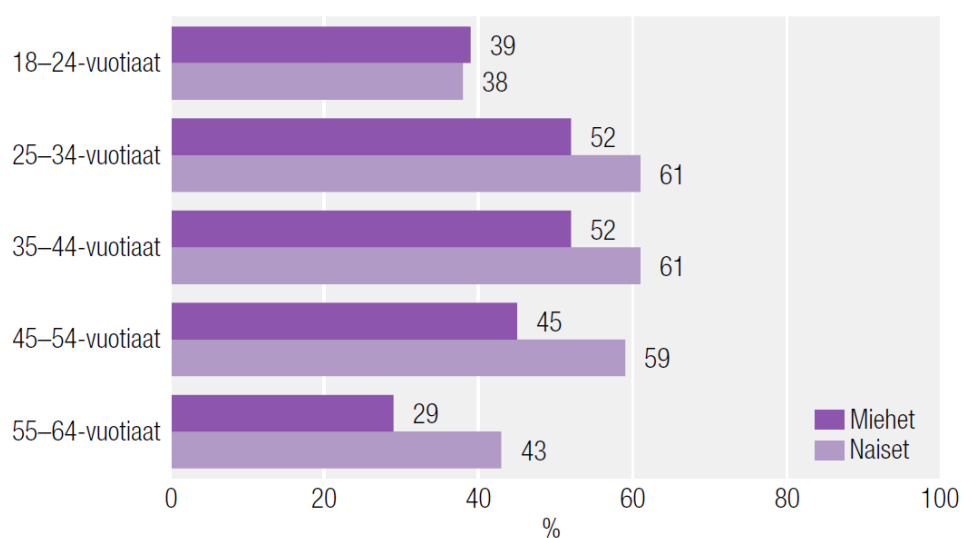
Nurmisen [42] mukaan kokonaisvaltainen ammatillinen osaaminen yhdistää ammattitaidon ja ammatillisen osaamisen. Osaaminen koostuu toiminnan monipuolisuudesta ja työprosessien kokonaisvaltaisuudesta, mutta samalla osaaminen vaihtelee ihmisen yksilöllisten ominaisuuksien ja pyrkimysten mukaan. Ammattitaito on kyky yhdistää ammattiin kuuluvat tiedot ja taidot tarkoituksenmukaiseksi kokonaisuudeksi. Ammattitaito ei ole vain erillisten taitojen kokoelma tai summa. Ammattitaito ilmenee kykyinä toimia ammattiin liittyvissä työtehtävissä erilaisissa tilanteissa [49] [50].

UNESCO:n [64] määrittelee aikuisopiskelun ja -koulutuksen näin:

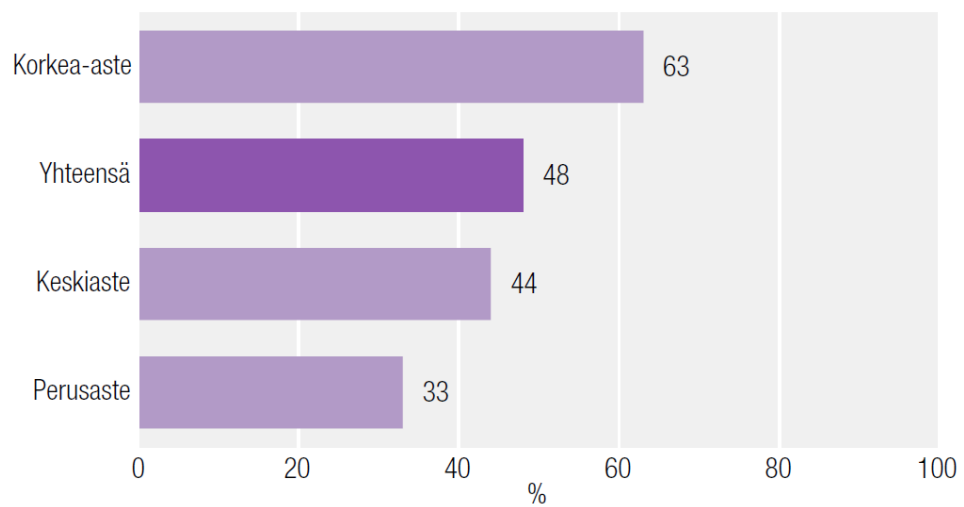
Aikuiskoulutus ja koulutus ovat keskeinen osa elinikäistä oppimista. Se sisältää kaikki koulutuksen muodot, joilla pyritään varmistamaan, että kaikki aikuiset osallistuvat yhteiskuntaansa ja työelämäänsä. Se tarkoittaa koko oppimisprosessia, muodollista, epävirallista ja arkioppimista, jolloin ne, joita yhteiskunta, jossa he elävät, pitävät aikuisina, kehittävät ja rikastuttavat kykyjään elää ja työskennellä sekä omien että yhteisöjensä etujen mukaisesti, järjestöt ja yhdistykset. Aikuiskoulutukseen sisältyy kestäviä toimintoja ja kykyjen hankkimisen, tunnistamisen, vaihtamisen ja mukauttamisen prosesseja. Ottaen huomioon, että nuoruuden ja aikuisuuden rajat muuttuvat useimmissa kulttuureissa, tässä tekstissä termi "aikuinen" tarkoittaa kaikkia aikuiskoulutukseen ja koulutukseen osallistuneita, vaikka he eivät olisikaan saavuttaneet laillista kypsyysikää.

Aikuisopiskelijoita oli Suomessa 1,6 miljoonaa vuonna 2017 Tilastokeskuksen [61] tutkimuksen mukaan. Naisia oli noin kymmenen prosenttiyksikköä enemmän kuin miehiä. Työhön tai ammattiin liittyvää aikuiskoulutusta sai melkein puolet koko työvoimasta. Ikäryhmistä 25 -44-vuotiaat työssäkäyvät osallistuivat innokkaimmin aikuiskoulutukseen. Sukupuolten välillä oli eroa mitä vanhemmasta ikäluokasta oli kyse. Nuorimpien ikäluokassa miehet ja naiset osallistuivat aikuiskoulutukseen yhtä usein, mutta jo 25-44 vuotiaiden osallistumisasteiden ero kasvoi sukupuolten välillä noin 10 prosenttiyksikköä ja vanhemmilla ero oli jo lähes 15 prosenttiyksikköä (kuva 2.1). Aikuiskoulutukseen osallistuivat eniten pitkän pohjakoulutuksen saaneet. Hyvin koulutetuilla on positiivisempi käsitys koulutuksen merkityksestä itselle henkilökohtaisesti ja myös työelämän vaatimuksia ajatellen [46]. Aikuiskoulutukseen osallistuvien koulutusta tarkasteltaessa voitiin havaita, että koulutus kasaantuu: Korkea-asteen koulutuksen saaneista kaksi kolmesta osallistui aikuiskoulutukseen vuonna 2017, keskiasteen koulutuksen suorittaneista kaksi vii-

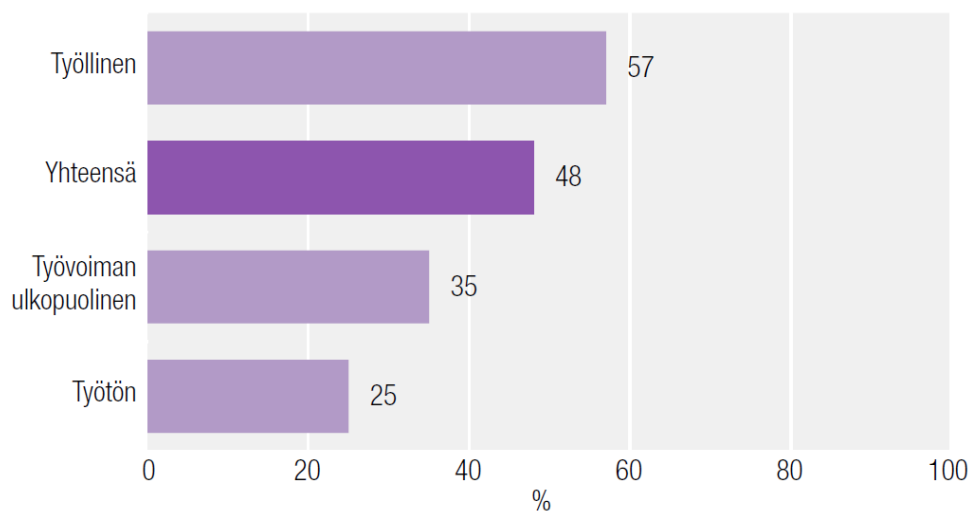
destä ja pelkän perusasteen suorittaneista joka kolmas (kuva 2.2). Kun tarkasteltiin osallistumista työmarkkinatilanteen mukaan, voitiin havaita, että työllisistä osallistui aikuiskoulutukseen kuusi kymmenestä, ja työvoiman ulkopuolisista osallistui reilu kolmannes. Työttömiä osallistui aikuiskoulutukseen vain joka neljäs (kuva 2.3). Sosioekonomisen aseman mukaan luokiteltuna aikuiskoulutukseen osallistuivat selvästi eniten ylemmät toimihenkilöt (kuva 2.4). Alemmista toimihenkilöistä osallistui kuusi kymmenestä. Opiskelijoiden osallistuminen oli runsasta, sillä heitä osallistui neljä kymmenestä aikuiskoulutukseen vuoden 2017 aikana. Vähiten aikuiskoulutukseen osallistuivat eläkeläiset.



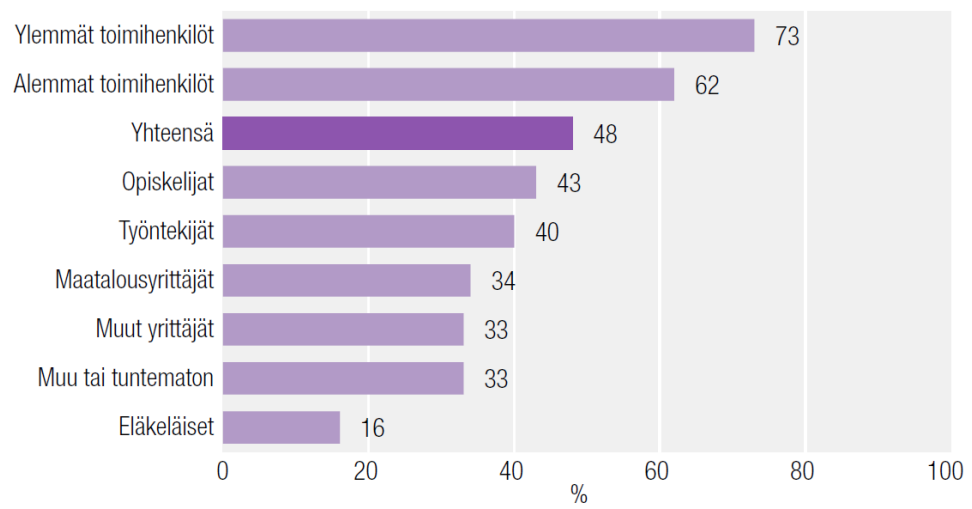
Kuva 2.1: Aikuiskoulutukseen osallistuminen iän ja sukupuolen mukaan vuonna 2017 (18-64-vuotias väestö)[61]



Kuva 2.2: Aikuiskoulutukseen osallistuminen koulutusasteen mukaan vuonna 2017 (18-64-vuotias väestö)[61]



Kuva 2.3: Aikuiskoulutukseen osallistuminen työmarkkina-aseman mukaan vuonna 2017 (18-64-vuotias väestö)[61]



Kuva 2.4: Aikuiskoulutukseen osallistuminen sosioekonomisen aseman mukaan vuonna 2017 (18-64-vuotias väestö)[61]

2.1 Työelämälähtöinen ammatillinen aikuiskoulutus ja lyhytkurssitoiminta

Ammatillisesta aikuiskoulutuksesta vastasivat ammatilliset kurssikeskukset 1990-luvulle asti. Kurssikeskusten toiminta-ajatus perustui koulutetun työvoiman tuottamiseen yrityksille yhteistyössä työvoimaviranomaisten kanssa ja perustehtävänä oli yhteistoiminta teollisuuden ja muun elinkeinotoiminnan kanssa. Ammatillista aikuiskoulutusta käsiteltiin myös käsitteillä työvoimapolittinen sekä ammatillinen lisäkoulutus. Koulutettavat olivat suurelta osin maa- ja metsätaloudesta vapautunutta, teollisuuden ja palveluelinkeinojen ammatteihin siirtyvää väkeä, joille tarvittiin lisäosaamista. Monien aikuiskoulutuskeskusten koulutuksen volyymistä valtaosa on tullut nimenomaan työvoimapolitiittisesta koulutuksesta 2000-luvulle asti.[31]

Ammattikasvatushallitus säätelä aikuiskoulutuskeskusten toimintaa 80-luvulle saakka, mutta sen jälkeisenä aikana on huomioitu työelämän tarve yhteisellä koulutussuunnittelulla. Työvoimapolitiittisessa koulutuksessa koulutuksen järjestäminen on edellyttänyt neuvotteluja työnantajien kanssa ja yritykset olivatkin mukana neuvottelemassa koulutuksen sisällöistä ja seuraamassa koulutusta. 80-luvulla alkoi myös lyhytkurssitoiminta, joka toimii erillään työvoimapolitiittisesta koulutuksesta. Lyhytkurssitoiminnassa aikuiskoulutuskeskukset pääsivät tekemään oikeaa yhteistyötä yritysmaailman kanssa. Yritykset myös maksoivat osan kustannuksista. 1987 tuli voimaan uusittu ammatillisen koulutuksen lainsäädäntö, joka antoi aikuiskoulutuksen kaikkien ammatillisten oppilaitosten tehtäväksi, ja kurssikeskuten rinnalle nousi ammatillisten oppilaitosten uudet kurssiosastot. Hyvänä puolena oli se, että työelämään suuntautuva toiminta lisääntyi. Uusi laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta säädettiin taas 1990-luvun alussa. Lain hengessä kurssikeskukset muuttuivat tulosvastuullisiksi aikuiskoulutuskeskuksiksi, suora valtionapu pienentyi huomattavasti ja yritysälämälle tarjottiin maksullista koulutusta. Jokisen [31] mukaan 2000-luvun trendi aikuiskoulutuskeskuksissa on ollut lähentyä voimakkaasti työelämää ja tuottaa työelämäpalveluja.

2.2 Oppiminen elinikäisenä prosessina

Elinikäisen oppimisen periaate merkitsee työntekijälle sitä, että hän ei voi enää tukeutua työssään joskus hankkimaansa ammattitaitoon. Työntekijällä tulee olla halu ja valmius oppia jatkuvasti uutta jotta hän voi selviytyä jatkuvassa muutoksessa ja

hallita muuttuvia tilanteita [62]. Perusajatuksena elinikäisessä oppimisessä on, että ihmisen oppiminen tapahtuu jatkuvana kasvuprosessina koko elämän ajan. Elinikäinen oppiminen ei kuitenkaan ole tärkeää vain työuralle vaan tiedonhankinta ja uuden oppiminen on osa elämänhallintaa. Haluamme ymmärtää mitä ympärillemme tapahtuu, sillä ilman uutta tietoa ja oppimista emme pysty toimimaan alati muuttuvassa toimintaympäristössämme [39].

Koulutusjärjestelmälle on siirretty formaalin kasvatuksen tehtävä. Panzarin [46] mukaan muodollinen koulutus kattoi pitkän aikaa vain lapsuus- ja nuoruusvaiheet, yksilön elämässään tarvitsema oppi ja osaaminen kerrytettiin sen aikana. Myös Jessupin [30] mukaan traditionaalinen näkemys on ollut se, että oppiminen on prosessi joka tapahtuu lapsuudessa ja nuoruudessa, ja sen tarkoitus on valmistaa aikuiselämään. Aikuisten koulutustarpeiden lisääntyessä elinikäisen oppimisen todellisuutta alettiin pohtia jälleen. Elinikäisen oppimisen yleinen tavoite on tarve luoda valmiuksia kyvyille vastata jatkuvasti uusiutuvaan teknologiaan sopeutumisen haasteisiin [46].

Elinikäistä koulutusta alettiin käsitellä kansainvälisesti laajemmin UNESCO:ssa vuonna 1969 (UNESCO conference on lifelong learning in 1969). Field [16] kuvaa UNESCO:n elinikäisen koulutuksen näkemystä siten, että se pitäisi olla suunnattu kaikille yksilöille, eikä vain koulua tai yliopistoa varten harvoille etuoikeutetuille tai erikoistuneille. Vuonna 1972 UNESCO:n pääjohtaja Edgar Faure [15] toi näemyksen, jonka mukaan oppiminen on henkilökohtainen kehittämisprosessi, jossa jokainen ihminen tavoittelee kehittymistä yksilönä oikeuksineen ja tavoitteineen. Vuonna 1996 pääjohtaja Jacques Delors [11] kuvasi oppimista mahdollisuudeksi käyttää omaa potentiaaliaan yhteiskunnassa elämiseen ja toimimiseen. Vuonna 2015 UNESCO:n julkaisussa [65] näkyvät teemat oikeudenmukaisuus, globaali solidaarisuus, sosiaalinen tasa-arvo, kestävä kehitys ja ilmastokysymykset. Panzar [46] vertaa UNESCO:n elinikäisen kasvatuksen ideologiaa ja Euroopan unionin ja OECD:n tavoitteita. UNESCO:n mukaan oppimista käsitellään inhimillisen kasvun välineenä ja edistäjänä, ja myös formalin oppimisen ulkoiset muodot ovat arvokkaita. Euroopan unionin ja OECD:n tavoitteet keskittyvät työelämätaitoihin ja yleissivistävä opiskelu jää vähemmälle. Myös formaalia oppimista arvostetaan enemmän.

Aikuiskoulutus kuuluu elinikäisen oppimisen jatkumoon, jossa on tärkeää huolehtia myös itsearvoisesta opiskelusta ja opiskelijan valinnanmahdollisuuksien säilymisestä [46]. Elinikäisen oppimisen näkökulmasta oppimista ei voi sijoittaa vain formaalissa koulutuksessa tapahtuvaan oppimiseen. Oppimiskokemuksia syntyy ko-

ko ajan myös työpaikoilla tai vapaa-ajan harrastuksissa muun toiminnan ohessa [62].

2.3 Työhön liittyvät lyhytkurssit

Yksilön oppimisen haasteet muuttuvat kiihtyvällä tahdilla. Erityisesti työelämä luo vaatimuksia kehittää osaamista jatkuvasti. Toisaalta opiskeluun ohjaa myös henkilökohtainen kehittymisen tarve, joka syntyy työelämän ulkopuolisista vaatimuksista [30].

Ammattiosaamista voi kehittää osallistumalla koulutukseen omaehtoisesti omalla kustannuksella tai valtion tarjoamien opintotukien turvin, työnantajan henkilöstökoulutuksena tai ammattiliiton järjestämänä täydennyskoulutuksena [62]. Aikuisopiskelu ei ole pääsääntöisesti pitkäkestoista opiskelua vaan lyhyttä ammattitaitoa täydentävää opiskelua. Ammattitaitoa kehittävää tai uraa edistävää koulutusta ilmoitti Tilastokeskuksen tutkimuksen [61] mukaan vuonna 2017 tarvitsevansa 42 prosenttia työkäisistä. Eniten koulutustarvetta koettiin liiketalous- ja oikeustieteen koulutuksiin. Seuraavaksi yleisimpiä sisältöjä olivat terveys- ja sosiaaliaiala sekä tekniikka.

Tavoitteena aikuiskoulutukselle ei ole myöskään välttämättä tuottaa pätevyyttä uuteen ammattiin, eikä aikuiskoulutus myöskään aina tapahdu oppilaitoksissa vaan myös kurssikeskuksissa ja työpaikoilla. Ammattiyhdistysliikkeille koulutus on ollut tärkeä keino jäsenten etujen ajamiseen ja yhteiskunnalliseen kehitykseen vaikuttamisessa. Tarkoituksena on ollut työntekijöiden markkinakelpoisuuden turvaaminen ja palkkauksen parantaminen koulutusta kehittämällä [63]. Taulukossa 2.1 kuvataan eri tahojen intressejä järjestää koulutusta. Valtionvallan intressinä on elinkeino-, työmarkkina- ja koulutuspoliittinen sekä sivistyksellinen tehtävä. Työnantaja haluaa tarjota mahdollisimman tehokkaat ja tulokselliset palvelut käyttäen henkilöstöä strategisena voimavarana. Ammattiliitto haluaa tarjota laajaa edunvalvontaa, tuotantokysymyksiin vaikuttamista ja työhyvinvoinnin parantamista sekä jäsenten työmarkkina-aseman vahvistamista.

Tuomen [62] mukaan ammattiliiton näkökulmasta on tärkeää, että sen jäsenet ylläpitävät ja kehittävät omaa osaamistaan koko ajan, jotta voivat vaikuttaa työnsä kehittämiseen ja osallistua aktiivisesti vuoropuheluun työtovereiden ja esimiehen kanssa. Elinikäisen oppimisen näkökulmasta taas on tärkeää, että työyhteisö ja työnantaja arvostavat omaehtoista, ei-tutkintotavoitteista ja formaalin koulutuksen ul-

Taulukko 2.1: Valtion, työnantajan ja ammattiliiton intressit ammatilliseen täydennyskoulutukseen [62]

Intressitaho	Intressi
valtio	elinkeino-, työmarkkina- ja koulutuspoliittinen sekä sivistyksellinen tehtävä
työnantaja	mahdollisimman tehokkaat ja tulokselliset palvelut - henkilöstö strategisena voimavarana
ammattiliitto	laaja edunvalvonta:tuotantokysymyksiin vaikuttaminen, työhyvinvoinnin parantaminen ja jäsenten työmarkkina-aseman vahvistaminen

kopuolella tapahtuvaa opiskelua ja haluavat hyödyntää työntekijöiden tällä tavoin hankittua osaamista työssä. Opiskelun osallistumisen esteitä voidaan poistaa tarjoamalla omaehtoisten koulutusmuotojen rinnalla myös sellaisia oppimismahdollisuuksia, joiden kustannukset eivät ole suuria ja joita on mahdollista toteuttaa työn ohessa ja hyödyntäen omia kokemuksiaan työstä [62].

2.4 Vapaa sivistystyö

Vapaan sivistystyön tehtävänä on ollut järjestää aikuisten omaehtoisille harrastuksille perustuvia opintoja, joiden keskeisenä tavoitteena on ollut yleissivistyksen kohottaminen, kansalaisvalmiuksien hankkiminen sekä tasa-arvoisuuden edistäminen [73] [1]. Castrenin [8] mukaan vapaan kansansivistystyön tarkoituksena on aikuisten tietojen, tunteiden ja käytöksen vapaiden itsekasvatuspyrkimysten eli ihmisen kokonaispersoonallisuuden herättäminen ja edistäminen kehittyäkseen sivistyneeksi ihmiseksi ja vastuuntuntoiseksi yhteiskunnan jäseneksi.

Vapaata sivistystyötä käsittelevän lain [18] mukaan vapaan sivistystyön oppilaitoksia ovat kansalaisopistot, kansanopistot, kesäyliopistot, liikunnan koulutuskeskukset ja opintokeskukset. Vapaassa sivistystyössä korostuu omaehtoinen oppiminen, yhteisöllisyys ja osallisuus. Tarkoituksena on järjestää koulutusta, joka toimii elinikäisen oppimisen periaatteen pohjalta ja tukee yhteiskunnan eheyttä, tasa-arvoa ja aktiivista kansalaisuutta. Tavoitteena vapaan sivistystyön koulutuksella on edistää ihmisten monipuolista kehittymistä, hyvinvointia sekä kansanvaltaisuuden,

moniarvoisuuden, kestävän kehityksen, monikulttuurisuuden ja kansainvälisyyden toteutumista.

Harjun, Pätärin ja Saviniemen [26] mukaan vapaa sivistystyö on lähtenyt kehittymään 1800-luvun loppupuolella järjestöllisestä kansansivistystyöstä. Toiminnan käynnistäjänä voidaan pitää J.V. Snellmannin johtamaa fennomaanista kansanliikettä, joka perustui kansallisuusaatteeseen, ja jonka tarkoituksena oli lujittaa kansakuntaa. Pyrkimyksenä oli muodostaa suomenkielinen sivistyneistö ja kasvattaa oppimatonta kansaa. Fennomaanisen kansanliikkeen ansiosta perustettiin Kansanvalistusseura vuonna 1874. Seura pyrki järjestämään kaikille yhteistä ja omaehtoisuuteen perustuvaa sivistystä. Vastaava ruotsinkielinen kansanvalistusorganisaatio Svenska Folkskolans Vänner perustettiin vuonna 1882. Molemmat seurat järjestivät opintokerho- ja luentotoimintaa, levittivät sivistävää kirjallisuutta ja tukivat kirjastojen ja kansanopistojen perustamista. Muita kansansivistystyön uraa uurtavia liikkeitä olivat nuorisoseuraliike, Suomen Nuorison Liitto, raittiusliike, työväenliike, naisasialiike ja osuustoimintaliike. Järjestöjen järjestämä sivistystyö toteutettiin pitkään oman aatteellisen lähtökohtansa mukaan.

Nykyään järjestöllistä sivistystyötä tekevät opintokeskukset ovat valtakunnallisia oppilaitoksia Harjun, Pätärin ja Saviniemen [26] mukaan. Ne järjestävät opinto- ja koulutustoimintaa sekä itsenäisesti, että myös yhteistyössä jäsenjärjestöjensä kanssa. Opintokeskuksia on nykyisin 12 ja niissä toimii taustajärjestönä puolue, ammattiliitto tai sitoutumaton kansalaisjärjestö. Opintokeskuksia ylläpitävinä voimina toimii 740 kansalaisjärjestöä. Opintokeskusten koulutustarjonta perustuu jäsenjärjestöjen koulutus- ja sivistystarpeisiin, mutta koulutuspoliittista ohjausta ja toiminnan linjausta säätelevät muutkin tahot. Valtio myöntää perusrahoituksen vapaaseen sivistystyöhön ja sen myötä vapaan sivistystyön koulutuspoliittisiin ohjaajiin ja toiminnan linjaajiin kuuluvat nykyisin valtioneuvosto ja hallitusohjelma, opetus- ja kulttuuriministeriö, opetushallitus, vapaan sivistystyön edunvalvojajärjestöt, oppilaitosten omistajat ja ylläpitäjät. Kansallisten toimijoiden lisäksi suuntaviivoja antavat Euroopan unioni, OECD ja Unesco.

2.5 Aikuisopiskelun haasteita

Työn, perheen ja opiskelun yhteensovittaminen nähdään haasteena riippumatta opiskelijan sukupuolesta tai koulutustaustasta [51]. Perheelliselle aikuisopiskelijalle perheen tuki on tärkeää. Aikuisopiskelija joutuu huomioimaan itsensä lisäksi perheen-

sä ja muut taustajoukkonsa, jolloin hänellä voi olla vaikeuksia löytää aikaa opiskelulle muilta velvollisuuksilta[23]. Terveydelliset tekijät tai yllättävä elämäntilanteen muutos saattaa vaikeuttaa myös opintoja hetkellisesti tai kokonaan.

Opiskelijan työssäkäynti voi vaikeuttaa opintoja, varsinkin jos hän ei saa tukea työpaikaltaan. Työnantajan arvostus opiskelulle kannustaa opiskelijaa opiskelemaan [51]. Opiskelija saa työssäkäynnistä arvokasta työkokemusta, jota voi hyödyntää myös opinnoissaan, sekä tärkeitä kontakteja tulevaa työelämää varten [32]. Työnantaja voi tukea opiskelua muun muassa myöntämällä opintovapaata ja mahdollistamalla opiskelun myös työaikana. Opiskeluun osallistumista vaikeuttavat työmatkat tai muut työhön liittyvät aikaan tai paikkaan liittyvät esteet, jotka saattavat jopa estää osallistumisen opetukseen.

Opiskelun haasteina voidaan myös nähdä itseluottamuksen, motivaation ja opiskelukykyjen puutteen [51]. Yksilön käsitykset omista kyvyistään juontavat juurensa heidän aikasempiin kokemuksiinsa [55] [5]. Partasen [47] mukaan aikuisopiskelijoiden näkemys itsestään oppijana riippui siitä millaisten tekijöiden kautta opiskelija rakensi omaa minäkäsitystään. Opiskelijat, joilla oli vaatimaton minäpystyvyys, selittivät heikkoa tiedollista kapasitettiaan ja akateemista kompetenssia oppimiskyvyn hidastumisella, muistikapasiteetin rajallisuudella ja tiedollisten tai kielellisten kykyjen heikkoudella. Vastaavasti taas vahva suoritusitsetunto ja usko omaan koulutettavuuteen auttoivat opiskelussa positiivisesti [47].

3 Aikuisopiskelu verkossa

Avoimissa ja oppijalähtöisissä oppimisympäristöissä voidaan mahdollistaa oppilaan omien tavoitteiden asettaminen ja omien työskentelymenetelmien ja -välineiden käyttö. Uusi teknologia antaa mahdollisuuden luoda mielekkäitä, ajasta ja paikasta riippumattomia oppimistilanteita ja kokemuksia. Kun ei ole mahdollista osallistua fyysisesti samassa tilassa tapahtuvaan opiskeluun on verkossa tapahtuva etäopiskelu hyvä ratkaisu. Tiedon omaksuminen itsenäisesti suoritettavana etäopiskeluna antaa mahdollisuuden todelliseen aika- ja paikkariippumattomuuteen. Monimuotoisten tietokonaisuuksien omaksuminen ja asiantuntijuuden kehittyminen vaativat kuitenkin vuorovaikutusta, johon ratkaisuna voivat olla nykyaikaiset verkossa toimivat oppimisympäristöt [24].

Teknologia on elintärkeä osa tämän päivän oppimisympäristöjä. Termit kuten sosiaalisesti jaettu osaaminen ja verkostoitunut asiantuntijuus kuuluvat nykyaikaiseen koulutukseen ja ammatilliseen osaamiseen, ja se on luonut myös tarvetta hyödyntää sosiaalista mediaa, blogeja, wiki-sivuja ja erilaisia yhteisöpalveluita verkossa tapahtuvaa opetukseen ja oppimiseen [25]. Verkko-opiskelu-termillä viitataan opiskelun keskeisiin teknisiin puitteisiin ja resursseihin, Internetinä näyttäytyvään informaatioverkkoon ja sen perustalle rakennettuihin erilaisiin pedagogista toimintaa tukeviin ohjelmiin tai verkkotyökaluihin. Käytännössä verkko-opiskelu on Internetin tarjoaminen palvelujen esimerkiksi sähköpostin, WWW:n, keskusteluryhmien ja ryhmätyöohjelmien käyttöä ja soveltamista opiskelussa ja opetuksessa [35] [45].

3.1 Aikuisopiskelija verkossa

Aikuisopiskelijoilla on erilaisia odotuksia verkko-oppimis-ympäristöistä riippuen esimerkiksi iästä ja pohjakoulutuksesta [41]. Aikuiskoulutuksessa haasteena on kehittää verkko-oppimisympäristöjä, joissa toteutuu yhteistoiminnallisuus ja yksilöllisyyden huomioiminen [41]. Myös Mannisen [38] mukaan aikuisopiskelussa ja aikuisopimisessa on erityispiirteitä, jotka tulee huomioida. Aikuisella on elämäkokemuksia, joita työstämällä opitaan. Elämäntilanne voi olla opiskelumotivaatiota luo-

vana tekijänä tai toisaalta opiskelua rajoittavana tekijänä. Kokemusten reflektointi ja jakaminen ovat vuorovaikutusta, joka on aikuisopiskelussa merkityksellistä. Itseohjautuvuus voi olla opiskelutaidollisia tekijöitä ja oman opiskelun ohjaamista, mutta myös elämänhallintaa. Taulukossa 3.1 on verrattu verkkoon rakennetun oppimisympäristön ja aikuisopiskelun erityispiirteitä Mannisen [38] mukaan.

Taulukko 3.1: Aikuisopiskelun erityispiirteet ja niitä tukevat verkkopohjaisen oppimisympäristön ominaisuudet [38]

Aikuisopiskelun erityispiirteet	Verkkopohjaisen oppimisympäristön ominaisuudet
Itseohjautuvuus	Aktiivisuuden ja ajankäytön hallinnan vaativuus, tiedon haku ja arviointi
Elämäntilanne	Saavutettavuus, jousto ajan ja paikan suhteen
Kokemukset	Kokemusten jakamismahdollisuus
Ongelmalähtöisyys	Eriyttämismahdollisuus, informaatioreurssit
Yhteisöllisyys	Keskusteluryhmät, verkkoyhteisöt
Kommunikatiivinen oppiminen, dialogi	Keskusteluryhmät, vuorovaikutusmahdollisuudet
Reflektio	Viivästetty vuorovaikutus, tekstipohjainen viestintä
Emansipatorinen oppiminen	Kokemusten reflektointi ja jakaminen
Ekspansiivinen oppiminen	Ajattelu- ja toimintamallien näkyviksi tekeminen, jakaminen ja arviointi
Työ oppimisympäristönä	Verkko-opiskelun mahdollisuus työpaikalla
Kontekstuaalisuus	Opiskelun linkitys toimintaympäristöön
Asiantuntijuus	Tasa-arvoinen kommunikaatiomahdollisuus, asiantuntijuuden jakaminen

Verkko-opiskelijan oletetaan osaavan työskennellä omaehtoisesti tutkien ja hankkien tietoa Internettiä hyödyntäen ja tietoa kriittisesti käsitellen. Sosiaalisen median käyttö on yleistä, mutta se liittyy usein enemmän viihdekäyttöön ja kuluttamiseen.

Häkkinen ym. [25] mukaan kuitenkin on selvää, ettei mikään opiskelijasukupolvi muodosta homogeenistä ryhmää, joka osaa samat taidot, olkoon kyse tietotekniikasta tai tutkivasta työskentelystä.

3.2 Verkko-oppimisprosessin tukeminen

Etäopetuksen lisäksi verkko-opetusta voi hyödyntää lähiopetuksen tukena, monimuoto-opetuksessa. Lähiopetuksessa verkko-opetus voi toimia opetustilanteiden keinojen laajentamisessa ja rikastamisessa. Etäopetuksessa keskeinen rooli on informaatio- ja kommunikaatioteknologialla, joka vaatii lähiopetukseen verrattuna eri tavoin suunniteltuja rakenteellisia ja pedagogisia ratkaisuja. Verkko-opiskelulla on yhä useammin myös itseopiskelun luonne ja verkolla oppijalle merkittävä rooli oppimisympäristössä [45].

Hybridi oppimisympäristö mahdollistaa informaalin ja formaalin oppimisen resurssien yhdistämisen [25]. Erilaiset oppimisen tilat, kuten fyysiset ja virtuaaliset tai henkilökohtaiset ja jaetut, integroidaan yhdeksi kokonaisuudeksi. Teknologian kannalta yhdistyvät monenlaiset työskentelyn välineet, kuten välineet tiedonhankintaan, analysointiin, kommunikointiin, tiedon jakamiseen ja yhteisöllisyyteen. Työskentelytavoissa vuorottelevat yksilöllinen työskentely, pienryhmissä työskentely sekä verkostoissa ja yhteisöissä työskentely. Sekä teknologia, että työskentelytavat vaativat moninaista tukea. Oppimisen tuki pitää suunnitella huomioimaan sekä sosiaaliset, että materiaaliset resurssit. Sosiaalisia resursseja ovat esimerkiksi kanssapopijat ja opettaja, materiaalisia ovat esimerkiksi oppimateriaali ja teknologia.

Oppimisprosessin ohjaus verkkoympäristössä vaatii perinteistä kontaktiopetusta enemmän ennakkointia, kun opetus ei voi perustua tilannekohtaisten ja opetustuokiokohtaisten ratkaisujen tekemiseen. Suunniteltaessa verkko-opintoja tulisi miettiä lähiopetusjaksojen roolia, millaista ohjeistusta, materiaalia ja tehtäviä voidaan laatia verkkoympäristöön opintojen tueksi, miten voidaan tuutoreiden ja opettajien avulla tukea oppimista, ja mikä on opiskelijaryhmän merkitys opintojen edistämisessä. Perehdytys työmenetelmiin ja -välineisiin vähentää opettajien ja ohjaajien henkilökohtaista ohjaustyömäärää kurssin aikana. Teknisen tuen saatavuus on varmistettava koko koulutuksen ajan, sillä tekniset ongelmat voivat romuttaa muuten hyvin suunnitellun verkko-opetuskokonaisuuden. Teknisen tuen tarve korostuu yleensä koulutusohjelman alkuvaiheessa. [33] [44] [76].

Verkko-opetus tarjoaa mahdollisuuden yhteisöllisyyteen eli ihmisten väliseen

vuorovaikutukseen verkossa. Vuorovaikutteinen osallistuminen verkkokeskusteluun sitoo opiskelijoita opiskeluun ja ohjaa heitä enemmän refleктоivaan ja syvällisemmin prosessoivaan oppimistyyliin [77] [78]. Myös Lehdon ja Tervan [37] mukaan opiskelun motivaation ylläpitämisen ja ammattiyllpeyden muodostamisen vuoksi tarvitaan muita ihmisiä, jotta voi peilata kehittymistä ja saada palautetta virheistä. Huomioitavaa on, että verkko-opetuksessa suuri osa kommunikaatiosta perustuu puheen sijasta tekstiin. Aika- ja paikkariippumaton verkko-opiskelu vie pohjan pois samaan aikaan tapahtuvasta kommunikaatiosta puheen avulla. Verkko-tapaamisten aikataulu ei sovi kaikille, joten on tarjottava mahdollisuus osallistua keskusteluun myös muulla tavoin jälkikäteen. Verkossa keskustelua voidaan käydä oppimisympäristön tai kurssin keskustelufoorumeilla. Keskustelussa viestitään yhteisön jäsenille omista tiedoista ja tarpeista. Verkko-oppimisympäristössä keskusteluun voi osallistua laaja joukko, kuten opiskelijat, opettaja, ohjaaja, verkkotutor ja tekninen tukihenkilö [37].

Panzarin [45] mukaan verkko-oppimisympäristöä voi arvioida seuraavin näkökulmin:

- Verkkoympäristön tulee tarjota eri osapuolille tilaisuus monipuoliseen vuorovaikutukseen oppijoiden kesken sekä opettajan ja muun pedagogisen henkilöstön ja oppijan välillä.
- Ympäristön tulee mahdollistaa monipuolinen oppimisen seuranta- ja arviointijärjestelmän rakentaminen
- Ympäristön tulee olla helppokäyttöinen. Ympäristössä toimiminen ei vaadi oppijalta eikä opettajalta uusia, erityisesti tietoteknisiä erikoistaitoja, sillä ympäristön vaikeakäyttöisyys vähentää motivaatiota ja vaarantaa oppimisen.
- Verkkoympäristön tulisi ainakin laaja-alaisissa opinnoissa rakentua osaksi monimuoto-opiskelun ympäristöä.
- Verkkoperustaisen oppimisympäristön tulee olla joustava ennen kaikkea oppijoiden tarpeiden näkökulmasta. Sen on mahdollistettava muun muassa yksilöllinen ajankäyttö pedagogisesti tarkoituksenmukaisella tavalla.

3.3 Verkko-opiskelun haasteita

Teknologisten ratkaisujen hyödyntäminen opetuskäytössä on nähty uhkana ja mahdollisuutena. Teknologiaa hyödyntävä opiskelu voi parhaimmillaan olla innostavaa ja älyllisesti haastavaa, kun taas pahimmillaan se voi olla lannistavaa kun uusia asioita on liian paljon eikä mikään suju. Häkkisen ym. [25] mukaan teknologian käytön eriarvoisuus on koettu merkittävänä käsitteenä mutta toisaalta myös tasa-arvoa lisäävänä. Kuinka on mahdollista taata kaikille sama mahdollisuus hyödyntää opiskeluunsa samoja ohjelmia ja laitteita sekä pääsy Internetiin? Nykymaailmassa valtaosalla on kuitenkin vähintään yksi laite, jolla voi käyttää Internetiä ja sovelluksia. Jos ei ole omaa, niin oppilaitoksen tai työnantajan kautta voi olla mahdollista saada laite käyttöönsä. Opiskelijoiden omien laitteiden monipuolinen käyttö tulisi saada hyödynnettyä mahdollisimman hyvin. Se asettaa toki vaatimuksia oppimisympäristössä käytettäville sovelluksille, jotta saadaan samat ominaisuudet toimimaan yhtä hyvin älypuhelimella, tabletilla ja kannettavalla tietokoneella.

Verkko-oppimisympäristöjen oppimista estäviä tekijöitä ovat muunmuassa opiskelijan kokemus yksinäisyys ja eristyneisyys verkkokurssilla, tiedonhallinnan ongelmat, navigoimisen ja liikkumisen vaikeudet verkkokurssilla, tieto- ja viestintäteknikan käyttötaitojen puute sekä tietokoneen hankkimiseen ja käyttämiseen liittyvät kustannukset [7] [59]. Häkkisen ym. [25] mukaan monenlaisen teknologian samanaikainen käyttö voi lisätä opiskelijan kognitiivista kuormaa, tiedon silmäily ja suurten tietomäärien käsittely verkossa voi aiheuttaa pirstaleisuutta, lyhytjänteisyyttä ja merkityksen luomisen haastetta.

Tietoverkkojen mahdollisuudet opetuksessa koetaan rajattomiksi. Laajempien tietojen ja taitojen kokonaisuuksien saavuttaminen mahdollistuu vasta, kun oppimiseen liittyy myös ulkoinen ohjaus ja sellaisten päämäärien asettaminen, joita yksilö ei spontaanisti tiedostaisi. Tietoverkot voivat tiedonhankinnan, kommunikoinnin ja yhteisölliseen oppimisen mahdollisuuksien ohella johtaa epätarkoituksenmukaisen puuhastelun ja pinnallisen oppimisen lisääntymiseen. Olennaista onkin se, millaiseen tietoa ja oppimista koskevaan ajatteluun verkkojen käyttö opetuksen ja opiskelun apuna perustuu [35] [45].

4 Verkkopalvelujen saavutettavuus

Saavutettavuus ja esteettömyys ovat rinnakkaisia käsitteitä, jotka usein sekoitetaan toisiinsa. Esteettömyys viittaa ympäristön esteisiin, jotka estävät yksilöä toimimasta yhdenvertaisesti muiden kanssa. Saavutettavuuden perusajatus on se, että aineellinen ja aineeton ympäristö järjestetään ja toteutetaan siten, että kaikki voivat toimia yhdenvertaisesti omien ominaisuuksiensa, elämäntilanteensa ja mahdollisuuksisensa mukaan. Saavutettavuus yhdistetään usein digitaalisiin ympäristöihin, kuten verkkopalveluihin, jotka suunnitellaan siten, että kaikki voivat yhdenvertaisesti käyttää niitä ja ymmärtää niiden sisällön [60] [58].

Fyysinen saavutettavuus kattaa tilaratkaisut ja sähköiset järjestelmät, psyykinen saavutettavuus pitää sisällään asenteellisen ilmapiirin kuten osallisuuden kokemisen ja erillaisuuteen suhtautumisen, ja taas sosiaalinen saavutettavuus pitää sisällään saavutettavuutta edistäviä käytäntöjä, startegioita ja suunnitelmia [36] [72]. Sosiaalisen saavutettavuuden piiriin kuuluvat muun muassa opetusmenetelmät ja oppimateriaalit. Määrittelyissä on eroja, sillä esimerkiksi Invalidiliiton [29] mukaan sosiaalinen saavutettavuus pitää sisällään yhdenvertaisuuden ja syrjimättömyyden, asenteet ja ilmapiirin. Kaikki ovat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että saavutettava palvelu huomioi eri toimintakyvyn omaavien käyttäjien tarpeet ja mahdollistaa käytön kaikille. Esimerkiksi saavutettavien verkkosivujen tulee olla luettavissa erilaisilla apuohjelmilla, kuten ruudunlukuohjelmalla.

Verkkopalvelujen saavutettavuus tarkoittaa sitä, että palvelu on kaikkien erilaisten käyttäjien helposti ja yhdenvertaisesti käytettävissä erilaisilla päätelaitteilla ja erilaisissa käyttötilanteissa [3] [12]. Verkkopalveluissa saavutettavuus tarkoittaa siis yhdenvertaisuutta digitaalisessa maailmassa. Saavutettavuus hyödyttää yhä suurempaa osaa ihmisistä, sillä verkkopalveluiden käyttäjäkunnan jäseniin kuuluu ikääntyvä väestö, monikulttuurisuus ja ihmiset, joilla on erilaisia toimintakykyä rajoittavia vammoja. Valtiovarainministeriön [68] mukaan saavutettavista digipalveluista hyöttyy suoraan 5-10 prosenttia väestöstä, ja kun mukaan laskee kielellisistä vaikeuksista kärsivät 15-20 prosenttia väestöstä, niin hyödyn voidaan laskea olevan melkoinen. Yli puoli miljoonaa suomalaista hyötyisi siitä, että verkkosivut olisivat selkokieliä [12]. Maailmalaajuisesti 15 % väestöstä hyötyisi verkkopalvelujen pa-

remmasta suunnittelusta, jolloin ne olisivat kaikkille saavutettavia [34].

4.1 Suunnittele kaikille

Verkkopalveluja ja niissä olevia sisältöjä on erilaisten ihmisten helppo käyttää, kun niiden suunnittelussa on käytetty suunnittele kaikille - periaatetta (Design for All, Dfa) [58] [13]. Suunnittelussa huomioidaan eri käyttötarpeet ja toiminta erilaisten käyttöliittymien sekä apuvälineohjelmien kanssa, ja toteutetaan sen mukaan yksi palvelu, jota kaikki ihmiset voivat hyödyntää. Saavutettavat verkkopalvelut ovat mukautuvia, ne sopivat erilaisiin käyttötarkoituksiin ja eri aisteilla käytettäviksi. Eri käyttäjäryhmien huomiointi suunnitteluvaiheessa on oleellista [2] [28].

Saavutettavan verkkopalvelun suunnittelussa ja toteutuksessa pitää huomioida kolme osa-aluetta: tekninen toteutus, helppokäyttöisyys ja sisältöjen selkeys ja ymmärrettävyys [4].

Tekninen toteutus kattaa virheettömän ja loogisen lähdekoodin verkkopalvelussa. HTML-standardia ja WCAG-ohjeistusta on noudatettu (WCAG:ista kerrotaan myöhemmässä kappaleessa lisää). Palvelu toimii hyvin erilaisilla päätelaitteilla ja avustavilla teknologioilla, kuten puheohjauksella ja ruudunlukuohjelmilla [3].

Helppokäyttöisyyteen kuuluu selkeä navigaatio, jota hyödyntämällä etsitty sivu, toiminto tai sisältö löytyy vaivattomasti. Navigaatio on yksinkertainen ja helposti hahmotettavissa, sivujen nimien pitäisi olla kuvaavia ja selkeitä [3] [12].

Sisällön ymmärrettävyys tarkoittaa selkeän, ymmärrettävän kielen käyttöä verkkopalvelussa. Teksti on jäsenelty lyhyiksi kappaleiksi ja luetteloiksi, sisältää kuvaavia väliotsikoita ja se on helppolukuista. Teksissä käytettävien linkkitekstien tulee olla kuvaavia ja ymmärrettäviä [4] [12]. Ymmärrettävään sisältöön liittyy vaihtoehtoiset esitystavat, jolloin sisältöjä tarjotaan myös esimerkiksi videoina, kuvina ja äänenä tekstin lisäksi [2].

4.2 Digipalvelulaki

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta [17] tuli voimaan 1.4.2019 ja sillä toimeenpannaan EU:n saavutettavuusdirektiivi Suomessa. Lailla halutaan varmistaa kaikille tasavertaiset mahdollisuudet käyttää digitaalisia palveluja yksilön toimintarajoitteista riippumatta. Verkkopalvelujen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota havaittavuuteen, hallittavuuteen, toimintavarmuuteen ja ymmärrettävyyteen [68]

[34]. Laki velvoittaa julkista sektoria ja osaa yksityisen sektorin organisaatioista noudattamaan saavutettavuusvaatimuksia. Etelä-Suomen aluehallintoviraston saavutettavuuden valvonnan yksikkö vastaa lain saavutettavuusvaatimusten neuvonnasta ja valvonnasta [17].

Lain [17] saavutettavuusvaatimukset velvoittavat siis ensinnäkin viranomaisia, mutta myös julkisoikeudellisia laitoksia [12]. Julkisoikeudellisessa laitoksessa toimintaa rahoittaa pääosin viranomainen (tai toinen julkisoikeudellinen laitos), tai johto on näiden viranomaisten valvonnan alainen, tai viranomaiset nimittävät yli puolet laitoksen hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenistä [4]. Osa järjestöistä kuuluu saavutettavuusvaatimusten piiriin. Esimerkiksi moni Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskus STEA:n avustusta saava järjestö on julkisoikeudellinen laitos. Järjestöt ovat lain [17] mukaan velvoitettuja toimimaan saavutettavuusvaatimusten mukaisesti, jos järjestö saa viranomaiselta, kuten STEAlta tai ministeriöltä, avustusta toimintansa rahoittamiseksi vähintään puolet koko rahoituksesta [3].

Jos verkkosivustoa tai mobiilisovellusta kehitetään tai ylläpidetään viranomaisten rahoituksella, se kuuluu myös digipalvelulain soveltamisalan piiriin. Kun vähintään puolet kehityksen tai ylläpidon rahoituksesta tulee tällöin viranomaisilta, niin kyseisen digipalvelun tulee täyttää saavutettavuusvaatimukset sekä sisältää saavutettavuusseloste ja sähköinen palautekanava. [4]

EU:n saavutettavuusdirektiivin mukaan minimitasona ovat julkisen sektorin toimijat. Suomessa kuitenkin saavutettavuusvaatimukset koskeva myös osaa yksityistä sektoria, kuten muun muassa pankit, luottolaitokset ja sijoituspalveluyritykset eli finanssialan toimijat sekä vakuutusyhtiöt ja vakuutusyhdistykset. Lisäksi minimitason julkisen sektorin toimijoihin luetaan toimijat, joiden taustalla vaikuttaa viranomainen. Näihin toimijoihin luetaan muun muassa vesi- ja energia-alan palveluntarjoajat, liikennepalvelujen tarjoajat sekä postipalvelujen tarjoajat. Näillä aloilla toimivien yritysten verkkosivustot ja mobiilisovellukset ovat saavutettavuusvaatimusten piirissä. [3]

Saavutettavuusvaatimukset koskevat kaikkia lain [17] piiriin kuuluvien toimijoiden verkkosivustoja ja mobiilisovelluksia. Kaikki järjestelmät, joita esimerkiksi työpaikalla käytetään, mukaan lukien sosiaalisen median julkaisut, tulisi olla saavutettavia. Sivusto tai sovellus voi olla kaikille avoin tai vaatia kirjautumista, palvelun laajuudella tai kohderyhmällä ei ole lain näkökulmasta merkitystä. Ajatuksena on tarjota yhdenvertainen pääsy tietoon kaikille ihmisille.

Koulutuksen kannalta huomioitavaa on se, että tilapäisesti, esimerkiksi yhden

lukukauden aikana, voidaan käyttää opetussisältöjä, jotka eivät ole vaatimusten mukaisia. Tällä poikkeuksella mahdollistetaan se, että opettaja ja oppilaat voivat itse tuottaa opetusmateriaalia, vaikka heillä ei olisi tietoa saavutettavuusvaatimuksesta tai siihen liittyvistä teknologioista. Kuitenkin kyse on tilapäisestä käytöstä, jolla voi kokeilla uusia palveluja ja sisältöjä, joten pidempikäyttöinen oppimateriaali on muunnettava saavutettavaan muotoon. Jos tilapäisesti käytössä ollut digitaalinen opiskelumateriaali tai -palvelu otetaan pysyvästi käyttöön, sen pitää olla saavutettavuusvaatimusten mukainen. Usein oppimisympäristöt ja verkkokurssit ovat käytössä vuodesta toiseen, ja niiden pitäisi silloin olla saavutettavasti toteutettuja [3].

4.2.1 Digipalvelulain vaatimukset digipalveluille

Digipalvelulaki [17] sisältää kolme vaatimusta, jotka digipalvelujen eli verkkosivustojen ja mobiilisovellusten tulee täyttää:

- Palvelun ja sen sisältöjen tulee täyttää saavutettavuusvaatimukset kansainvälisen Web Content Accessibility Guidelines 2.1 -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerien mukaan. WCAG-ohjeistuksesta ja kriteereistä enemmän seuraavassa kappaleessa.
- Palvelun ja sen sisältöjen saavutettavuus tulee arvioida ja saavutettavuuden tila ja sen mahdolliset puutteet esitellä saavutettavuusselosteessa. Tarjolla on myös työkalu selosteen täyttämiseen.
- Palvelun tulee sisältää sähköinen palautekanava käyttäjille saavutettavuuspalautteen jättämistä varten. Palautteeseen tulee vastata 14 päivässä.

4.3 Verkkosisällön saavutettavuusohjeet WCAG

Verkkosisällön saavutettavuusohjeet eli WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) on kansainvälisen World Wide Web -konsortion (W3C) kehittämä ja ylläpitämä ohjeistus verkkosisältöjen saavutettavuudesta [75]. EU direktiivin mukainen saavutettavuus linkittyy verkkopalveluiden osalta WCAG-ohjeistukseen. Ohjeistuksen ensimmäinen versio julkaistiin jo vuonna 1999. Uusin versio WCAG 2.1 on hyväksytty World Wide Web -konsortiossa kesäkuussa 2018. [3] [34].

Tieto- ja viestintätekniiikan, sekä internetin, käyttö on määritelty perusihmisoi-
keukseksi YK: n vammaisten henkilöiden oikeuksia koskevassa yleissopimuksessa
(UN CRPD). Kun verkkosivustot ja verkkotyökalut on suunniteltu ja koodattu oi-
kein, kaikki ihmiset voivat käyttää niitä. [4] Tarkemmin sanottuna ihmiset voivat
havaita, ymmärtää, navigoida sekä olla vuorovaikutuksessa ja osallistua verkossa.
Verkko on periaatteessa suunniteltu toimimaan kaikille ihmisille riippumatta hei-
dän laitteistosta, ohjelmistosta, kielestä, sijainnista tai kyvystä. Verkko poistaa vies-
tinnän ja vuorovaikutuksen esteet, joita monet ihmiset kohtaavat fyysisessä maa-
ilmassa. Jos verkkosivustot, sovellukset, tekniikat tai työkalut on suunniteltu huo-
nosti, ne voivat estää ihmisiä käyttämästä digipalveluita.

WCAG-ohjeistuksen tavoitteena on varmistaa saavutettavuuden minimitaso. Mi-
nimitasoon kuuluu, että verkkosisältöä voi käyttää erilaisilla avustavilla teknolo-
gioilla, erilaiset käyttäjät voivat käyttää palvelua ja pystyvät käyttämään toimintoja
mahdollisista yksilöllisistä rajoitteista huolimatta, ja että sisältö toistuu oikein eri
päätelaitteilla. WCAG-ohjeistuksen noudattaminen parantaa etenkin verkkopalve-
lun teknistä saavutettavuutta, mutta ei ota juuri kantaa verkkosisältöjen ymmärret-
tävyyteen eikä verkkopalvelun käytettävyyteen, jotka ovat tärkeitä tekijöitä saavu-
tettavuudessa kokonaisuutena[3].

Verkkopalveluiden tekeminen saavutettaviksi hyödyttää yksilöitä, yrityksiä ja
yhteiskuntaa. Kansainväliset verkkostandardit määrittelevät, mitä saavutettavuus
edellyttää. Verkkosisällön saavutettavuusohjeet (WCAG) kehitetään W3C-prosessin
kautta yhteistyössä yksilöiden ja organisaatioiden kanssa ympäri maailmaa. WCAG
on tekninen standardi, jonka tavoitteena on tarjota verkkosisällön saavutettavuus-
delle yksi jaettu standardi, joka vastaa yksilöiden, organisaatioiden ja hallitusten
tarpeita kansainvälisesti. W3C:n [75] mukaan verkkosisältö viittaa yleensä verkko-
sivun tai verkkosovelluksen tietoihin kuten teksti, kuvat ja äänet tai merkintä, joka
määrittelee esimerkiksi rakenteen tai esityksen.

Neljä WCAG:in peruseriaatetta ovat havaittavuus, hallittavuus, ymmärrettä-
vyys ja toimintavarmuus [34]. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta [17] vel-
voittaa noudattamaan WCAG-ohjeistuksen uusimman version eli WCAG 2.1 -ohjeis-
tuksen A- ja AA-tason kriteerejä. Lain velvoittamia WCAG kriteereitä on yhteensä
49 kappaletta. Laki [17] ei velvoita täyttämään AAA- tason kriteereitä ja lisäksi poik-
keuksia on suorissa video- tai äänilähetyksissä AA-tasolla. Kuvassa 4.1 on listattu
WCAG 2.1 -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerit [74].

Suomessa ESOK-verkosto edistää opiskelun esteettömyyttä korkeakoulujen, jär-

jestöjen ja muiden organisaatioiden yhteistyönä. Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksissa (ESOK) -hanke (2007-2009) käynnistettiin tukemaan ammattikorkeakouluja ja yliopistoja esteettömyyden edistämiseksi. Esteetön opiskelu yliopistoissa -selvityksen mukaan "Esteettömyydellä tarkoitetaan fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ympäristön toteuttamista siten, että jokainen voi ominaisuuksistaan riippumatta toimia yhdenvertaisesti muiden kanssa. Esteettömyys koskettaa yliopistossa kaikkia opiskelijoita ja koko henkilöstöä, mutta erityisen tärkeää se on yliopistoyhteisön jäsenille, joilla on jokin vamma, jotka ikääntyvät tai kuuluvat kulttuurisiin tai kielellisiin vähemmistöihin." [14]. Selvityksen perustui perustuslain (731/1999, 62 §) ja yhdenvertaisuuslain (21/2004) asettamiin vaatimuksiin yhdenvertaisuuden toteutumisesta. ESOK-hankkeen myötä Opetushallitus antoi toimenpidesuosituksia ammattikorkeakouluille ja yliopistoille. Toimenpidesuositukseen sisältyivät muun muassa:

- esteettömyyskartoitukset,
- toimenpidesuunnitelmat,
- esteettömyyden sisällyttäminen henkilöstökoulutukseen ja opettajien pedagogiseen täydennyskoulutukseen,
- vastuuvirkamiehen nimeäminen,
- yhtenäiset ohjeistukset valintakokeita varten,
- ohjeistus opetustilanteisiin,
- saavutettava viestintä ja monikanavainen tieto.

ESOK-hankkeessa oli mukana yliopistoja ja korkeakouluja, mutta hankkeen verkkooppimisympäristöihin liittyvät suositukset ja hyvät käytänteet ovat hyödynnettävissä myös muihin koulutusasteisiin ja palveluihin.

WCAG 2.1 -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerit		Taso
1. Havaittava	Informaatio ja käyttöliittymäkomponentit pitää esittää tavoilla, jotka käyttäjä voi havaita.	
1.1 Tekstivastikkeet	Tarjota tekstivastikkeet kaikelle ei-tekstuaaliselle sisällölle.	
1.1.1	Ei-tekstuaalinen sisältö	A
1.2 Aikasidonnainen media	Tarjota vastine aikasidonnaiselle medialle.	
1.2.1	Pelkkä audio tai pelkkä video (tallennettu)	A
1.2.2	Tekstitys (tallennettu)	A
1.2.3	Kuvailutulkkaus tai mediavastine (tallennettu)	A
1.2.5	Kuvailutulkkaus (tallennettu)	AA
1.3 Mukautettava	Tuota sisältöä, joka voidaan esittää eri tavoin informaatiota tai rakennetta menettämättä.	
1.3.1	Informaatio ja suhteet	A
1.3.2	Merkitykseen vaikuttava järjestys	A
1.3.3	Aistinvaraiset ominaispiirteet	A
1.3.4	Asento	AA
1.3.5	Määrittele syöteen tarkoitus	AA
1.4 Erottuva	Helpota käyttäjiä näkemään ja kuulemaan sisältö lisäämällä taustasta erottuva etuala.	
1.4.1	Värien käyttö	A
1.4.2	Audion kontrollointi	A
1.4.3	Kontrasti (minimi)	AA
1.4.4	Tekstin koon muuttaminen	AA
1.4.5	Tekstiä esittävät kuvat	AA
1.4.10	Responsiivisuus	AA
1.4.11	Ei-tekstimuotoisen sisällön kontrasti	AA
1.4.12	Tekstin välitys	AA
1.4.13	Sisältö osoitettaessa tai kohdistettaessa	AA
2. Hallittava	Käyttöliittymäkomponenttien ja navigoinnin pitää olla hallittavia.	
2.1 Käytettävissä	Toteuta kaikki toiminnallisuus siten, että se on käytettävissä näppäimistöillä.	
2.1.1	Näppäimistö	A
2.1.2	Ei näppäimistöansaa	A
2.1.4	Yhden merkin pikanäppäimet	A
2.2 Tarpeeksi aikaa	Anna käyttäjille tarpeeksi aikaa lukea ja käyttää sisältöä.	
2.2.1	Säädettävä ajoitus	A
2.2.2	Tauota, pysäytä, piilota	A
2.3 Sairaskohtaukset	Älä suunnittele sisältöä tavalla, jonka tiedetään aiheuttavan sairauskohtauksia.	
2.3.1	Kolme välähdystä tai alle raja-arvon	A
2.4 Navigoitava	Tarjota käyttäjille tapoja navigoida, etsiä sisältöä ja määrittää sijaintinsa.	
2.4.1	Ohita lohkot	A
2.4.2	Sivuotsikot	A
2.4.3	Kohdistusjärjestys	A
2.4.4	Linkin tarkoitus (kontekstissa)	A
2.4.5	Useita tapoja	AA
2.4.6	Otsikot ja nimilaput	AA
2.4.7	Näkyvä kohdistus	AA
2.5 Syötetavat	Tee toimintojen käyttämisestä käyttäjille helpompaa erilaisilla syötetavoilla näppäimistön lisäksi.	
2.5.1	Osoitineleet	A
2.5.2	Osoitinlaitteella tehdyn valinnan peruuttaminen	A
2.5.3	Nimilappu nimessä	A
2.5.4	Käyttö liikkeen avulla	A
3. Ymmärrettävä	Informaation ja käyttöliittymän toiminnan pitää olla ymmärrettävää.	
3.1 Luettava	Tee tekstisisällöstä luettavaa ja ymmärrettävää.	
3.1.1	Sivun kieli	A
3.1.2	Osien kieli	AA
3.2 Ennakoitava	Tee verkkosivuista sellaisia, että niiden ilmiasu ja toiminta ovat ennakoitavissa.	
3.2.1	Kohdistaminen	A
3.2.2	Syöte	A
3.2.3	Johdonmukainen navigointi	AA
3.2.4	Johdonmukainen merkitseminen	AA
3.3 Syöteen avustaminen	Auta käyttäjiä välttämään ja korjaamaan virheitä.	
3.3.1	Virheen tunnistaminen	A
3.3.2	Nimilaput tai ohjeet	A
3.3.3	Virheen korjausehdotus	AA
3.3.4	Virheiden ennaltaehkäisy (oikeudellinen, taloudellinen, data)	AA
4. Toimintavarma	Sisällön pitää olla riittävän toimintavarma, jotta se voidaan luotettavasti tulkita laajalla joukolla asiakasohjelmia, mukaan lukien avustavat teknologiat.	
4.1 Yhteensopiva	Maksimoi yhteensopivuus nykyisten ja tulevien asiakasohjelmien kanssa, mukaan lukien avustavat	
4.1.1	Jäsentäminen	A
4.1.2	Nimi, rooli, arvo	A
4.1.3	Tilasta kertovat viestit	AA

Kuva 4.1: WCAG 2.1 -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerit [74]

5 Menetelmät

Tutkimuksen tutkimusmenetelmänä on kvantitatiivinen, eli määrällinen tutkimus. Tämän tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytetään survey-kyselyä ja sen tulosten analysointia.

Vilkan [71] mukaan määrällisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat tiedon strukturointi, mittaaminen, tiedon esittäminen numeroin, tutkimuksen objektiivisuus ja vastaajien suuri lukumäärä. Kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein ovat kysymyksiä, joihin määrällinen tutkimusmenetelmä vastaa. Vilkan [71] mukaan tutkittavasta asiasta saadaan määrällinen tieto käyttämällä mittareita, joita voivat olla kysely-, haastattelu- tai havainnointilomake. Tutkittavat teoreettiset ja käsitteelliset asiat muutetaan tutkittavalle ymmärrettävään muotoon ja tutkittava asia ominaisuuksineen vakiodaan ja suunnitellaan, eli asiat operationalisoidaan ja strukturoidaan ennen aineiston keräämistä. Mitattava asia määritellään mitta-asteikolle, jonka perusteella tutkija ryhmittelee, järjestää tai luokittelee tutkittavat asiat, kuten esimerkiksi sukupuoli ja ammattiasema.

Objektiivisuuden kaksi osa-aluetta ovat tutkimustulokset havaintoina ja tunnuslukuina sekä tulkinta. Kyselytutkimuksessa aineiston kerääminen verkossa tai postikyselynä estää monilta osin tutkijaa vaikuttamasta tuloksiin, koska hän ei tapaa tutkittavaa henkilökohtaisesti. Tulkintaan voivat vaikuttaa esimerkiksi tutkimus- ja ammattialan perinne, tieteelliset koulukunnat, teoriat ja mallit. Vastaajien suuri määrä tekee mahdolliseksi asioiden selittämisen numeerisesti. Vilkan [71] suosittelema havaintoyksiköiden vähimmäismäärä on 100 tilastollisissa menetelmissä.

Hirsjärven [27] mukaan kvantitatiivisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä ovat johdopäätökset aiemmista tutkimuksista, aiemmat teoriat, hypoteesien esittäminen, käsitteiden määrittely, määrällisen ja numeerisen aineiston keruun suunnitelmat, koehenkilöiden valinta määritellyn perusjoukon otoksena, aineiston saattaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon ja päätelmien teko tilastolliseen analyysiin perustuen. Vilka [71] kertoo kirjassaan määrällisen tutkimuksen tavoitteiksi tulosta ennakoivan tutkimustuloksen eli hypoteesin muotoilun, teorian hyödyntämisen mittaamisessa sekä asioiden välisten erojen löytämisen ja eron selittämisen syy-seuraussuhteina. Määrällisissä tutkimuksissa on siis ominaista hypoteesin asettaminen ja

teorian hydyntäminen sekä Hirsjärven [27] että Vilkan [71] mukaan. Hypoteesilla tutkija kertoo etukäteen mitä tutkimuksen tuloksista odottaa. Määrällisessä tutkimuksessa mitattavat asiat muodostetaan yleensä teoriasta.

Tutkimusstrategiana käytettiin Survey-tutkimusta, jossa tietoa kerätään standardoidussa muodossa joukolta ihmisiä. Hirsjärven [27] mukaan Survey-tutkimuksen tyypillisiä piirteitä ovat otoksen poiminta tietystä ihmisjoukosta ja aineiston kerääminen strukturoidussa muodossa. Tutkimuksen tarkoituksena on olla selittävä, etsiä selitystä tilanteelle ja tunnistaa todennäköisiä syy-seurausketjuja. Vilkan [71] mukaan kysely on aineiston keräämistapa, jossa kysymysten muoto on vakioitu, eli kaikilta vastaajilta kysytään samat asiat samassa järjestyksessä. Vallin [67] mukaan kysymyksen eli mittarin rakentamisen tulisi alkaa teoriasta, jolloin tutkija tutustuu mitattavaan ilmiöön aiempien tutkimusten avulla. Teorian pohjalta pyritään löytämään keskeiset käsitteet, tutustutaan mittausmenetelmiin ja luodaan sen perusteella kysymykset.

Vastamäki ja Valli [70] kertovat artikkelissaan että kyselytutkimuksessa voidaan erottaa kaksi erilaista tutkimusasetelmaa: pitkittäis- ja poikittaistutkimus. Poikittaistutkimus eli poikkileikkausaineistolla tehty tutkimus kerää aineistoa yhtenä ajan-kohtana useilta vastaajilta ja pyrkii kuvailemaan eri ilmiöitä. Pitkittäis- eli seuranta-tutkimuksessa on mukana sama vastaajaryhmä ja aineistoa kerätään vähintään kahtena ajankohtana siten että samalle koehenkilölle tehdyt mittaukset voidaan yhdistää. Pitkittäistutkimus pyrkii selittämään ilmiöitä. Tässä tutkimuksessa kyse on poikittaistutkimuksesta.

5.1 Kyselylomaketutkimus

Kyselymenetelmällä voidaan tavoittaa paljon henkilöitä ja kysyä monia asioita. Vallin [66] mukaan kyselytutkimus on ylivoimainen suurten tutkimusaineistojen keräämisessä, varsinkin kun kyse on yleiskartoituksesta. Myös Vilkan [71] mukaan kysely soveltuu tutkimustavaksi kun tutkittavia on paljon ja he ovat hajallaan, tai kun tutkitaan hyvin henkilökohtaisia asioita.

Kyselytutkimuksen hyviä puolia on Vallin [66] mukaan se, ettei tutkijan läsnäolo vaikuta vastauksiin, kuten se voi tehdä haastattelussa. Kyselylomaketutkimuksen luotettavuus on parempi, sillä jokainen koehenkilö saa kysymykset täsmälleen samassa muodossa esitettynä. Haastatteluun verrattuna hyvänä puolena hän näkee myös mahdollisuuden esittää runsaasti kysymyksiä, mikäli tarjolla on valmiit vas-

tausvaihtoehdot, joista vastaaja voi valita. Muita kyselytutkimuksen hyviä puolia ovat mahdollisuus tavoittaa maantieteellisesti laajoja vastaajajoukkoja ilman matkustuskustannuksia, sekä vastaajan vapaus valita itselleen sopiva ajankohta vastaamiseen.

Hyvin suunnitellun kyselytutkimuksen tulokset voidaan tallentaa tiedostoon ja analysoida tietokoneen avulla. Nykytekniikalla on mahdollista saada vastaukset suoraan tiedostossa, jos käyttää kyselyssä sähköistä kyselylomaketta. Kyselylomakkeen rakennetta laadittaessa tulee miettiä myös vastausten numerointi ja suunnittelu tilasto-ohjelmalla analysointia varten [66].

Kyselylomakkeen rakenteen laadinnassa huomioitavia asioita ovat kyselyn pituus ja kysymysten lukumäärä. Vastaajat saattavat jättää vastaamatta kokonaan tai vastaavat huolimattomasti jos lomake on liian pitkä. Kyselylomakkeen suuntaa antavaksi maksimipituudeksi suositellaan viittä sivua aikuisille ja kolmea lapsille [66] [67]. Sähköisessä kyselyssä tulisi tarkaan miettiä mitkä kysymykset ovat pakollisia ja siten estävät kyselyssä etenemisen. Pakkovalinnalla on hyvänä puolena se, että kaikki vastaavat näihin kysymyksiin, mutta haittana se, että vastaaja saattaa jättää vastaamatta kun ei osaa vastata pakolliseen kysymykseen [67].

Lomakkeen selkeys, loogisuus, vastausohjeet ja miellyttävä ulkoasu ovat tekijöitä, jotka auttavat suuremman vastausprosentin saamiseen. Varsinkin sähköisessä kyselyssä vahvuutena on visuaalisuus. Näyttävä ulkoasu yhdistettynä eri medioilla tuotettuun lisämateriaaliin voi helpottaa ja selkeyttää kysymyksiä. Vallin [66] mukaan visuaalisuudessa kannattaa pysyä kohtuudessa, ja rakentaa sähköinen kysely kohderyhmän mukaan. Sähköistä kyselyä rakennettaessa on huomioitava lomakkeen toimivuus ja helppous kaikissa vastaajien päätelaitteissa. Vastaaja voi käyttää älypuhelin tai tablettiä vastaamiseen, jolloin lomakkeen tulee olla helppokäyttöinen myös kosketusnäytöllä ja skaalautuva erikokoisiin näyttöihin. Kohderyhmän ikä, sukupuoli, koulutus ja teknisen laitteen omistaminen vaikuttavat siihen kuinka hyvin sähköinen kysely soveltuu vastaajille. Vallin [66] mukaan tulee miettiä kohderyhmän mukaan toimiiko vastaajilla sähköisesti vastattava kysely vai olisiko tarpeen lähettää perinteinen paperilla toimitettava kyselylomake.

Hirsjärven [27] mukaan kyselytutkimuksen heikkoutena on epävarmuus vastauksien luotettavuudesta ja vastaajien suhtautumisesta tutkimukseen. Vastausvaihtoehdot voivat olla myös epäonnistuneita, jolloin väärinymmärryksiä syntyy ja se välittyy kyselyn vastauksiin. Tämän vuoksi hyvän kyselylomakkeen laatiminen on aikaa vievää ja vaatii tutkijalta tietoa ja taitoa. Myös Vallin [66] mukaan yksiselittei-

set kysymykset estävät väärinymmärryksen ja tutkimustuloksiin tulevat virheelliset tulkinnot. Kyselylomakkeessa tulisikin miettiä kysymyksiä tutkimuksen tavoitteiden tai tutkimusongelman pohjalta, jolloin vältetään turhilta kysymyksiltä ja kysytään oleelliset kysymykset. Paynen [48] mukaan tutkimuskysymyksissä sanamuodon ero voi tuottaa tuloksia, jotka vaihtelevat 20% tai enemmän. Erilaiset kysymykset, jotka pyrkivät arvioimaan samoja asenteita ja mielipiteitä, tuottavat erilaisia tuloksia. Kysymysten muotoilu ja kyselylomakkeen laadinta on siis myös Paynen [48] mukaan tehtävä huolella ja suunnitelmallisesti.

Alhainen vastausprosentti voi olla haittapuolena kyselytutkimuksessa. Vallin [66] mukaan sitä voitaisiin parantaa ryväsotannalla, tekemällä aineiston keruuta olemassa olevien ryhmien rakenteita hyödyntäen kuten esimerkiksi koululuokittain. Palautusprosenttiin vaikuttavia tekijöitä ovat kohderyhmä, tutkimuksen aihe, lomakkeen pituus, kysymysten määrä ja tyyppi, kyselylomakkeen ulkoasu sekä motivointi saatekirjeessä [66].

Vastausprosenttia voi parantaa uusintakyselyllä, joka lähetetään niille, jotka eivät ole vielä vastanneet. Jos vastaukset ovat nimettömiä niin vastaamattomien tavoittaminen voi olla vaikeaa. Kyselylomakkeita voi numeroida vastaajakohtaisesti tai sähköisissä kyselytutkimuksissa on mahdollista luoda yksilöllinen tunniste, ja käyttää sitä vastaajille lähetettävässä kyselylinkissä. Vallin [66] mukaan numerointi on kyseenalainen toimintatapa, sillä vastaajien anonymiteetti vaarantuu kun vastaaja voidaan yhdistää tiettyyn vastauslomakkeeseen. Uusintakysely kaikille vääristäisi kyselyn lopputuloksen, kun saman ihmisen on mahdollista vastata kahdesti.

5.2 Kysymysten laadinta

Kuten edellä todettiin, tutkimuksen onnistumista voidaan tehostaa lomakkeen laadinnalla ja tarkalla kysymysten suunnittelulla [27] [66] [48]. Yleensä käytetään avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä tai asteikkoihin perustuvia kysymystyyppiä. Avoimissa kysymyksissä esitetään vain kysymys ja jätetään tyhjä tila vastaus varten. Monivalintakysymyksissä tutkija laatii valmiit vastausvaihtoehdot, joista vastaaja valitsee yhden. Näitä kahta kysymystyyppiä voidaan myös yhdistää siten, että valmiiden vastausvaihtoehtojen viimeisenä vaihtoehtona on avoin vaihtoehto, jonka vastaaja voi valita jos mikään annetuista vaihtoehdoista ei ole sopiva. Avoimen vaihtoehdon avulla voidaan saada esiin uusia näkökulmia. Asteikkoihin perustuva kysymystyyppi kerää tietoa miten vahvasti vastaaja on samaa tai eri mieltä.

Asteikkoihin perustuvassa kysymystyypissä asteikkona voi käyttää esimerkiksi Likertin asteikkoa, Flechen asteikkoa, VAS-mittaria tai yksisuuntaista intensiivisyysasteikkoa [67]. Likertin asteikossa käytetään useimmiten viisiportaista asteikkoa. Parittomuus antaa vastaajalle mahdollisuuden olla ottamatta kantaa asiaan, ja siksi keskellä on "En osaa sanoa- vaihtoehto. Vastausvaihtoehdot tulisi olla selitettynä kyselyssä sanallisesti, esimerkiksi 1 = täysin eri mieltä, 2= hiukan eri mieltä, 3= En osaa sanoa, 4= melkein samaa mieltä, 5= Täysin samaa mieltä. Flechen asteikko on peruseriaatteeltaan samanlainen kuin Likertin asteikko, mutta se soveltuu käytettäväksi myös lukutaidottomille. Vastausvaihtoehdot ovat graafisia, esimerkiksi kasvoja eri ilmeillä tai eri kokoisia neliöitä[67]. Valli [67] suosittelee kasvojen käyttöä. VAS-mittari on kehitetty Likertistä subjektiivisten asioiden, kuten kivun, mittaamiseen [67]. Käytössä on jana, johon vastaaja voi merkitä haluamaansa kohtaan mielipiteensä. Mitta-asteikko on hienojakoisempi, joten tieto on tarkempaa. Intensiiviassteikko koostuu janasta ja ääripäiden selitteistä, ja viivalla on lisäksi vielä numeroarvot, joista voi valita sopivimman. Tutkija saa eksaktin luvun vastaajan mielipiteestä.

Monivalintakysymyksissä on luotu valmiit vastausvaihtoehdot kuviteltujen vastausten mukaan. Tutkijan tulee ennakolta tietää minkälaisia vastauksia vastaaja voi antaa. Vallin [67] mukaan vastaajalle olisi hyvä olla useampi kuin yksi sopiva vastausvaihtoehto. Vastausvaihtoehto "Muu, mikä" on hyvä lisätä, jos vastaaja ei löydä muuta sopivaa vaihtoehtoa.

Avoimien kysymysten vastauksia voidaan analysoida tilastollisin menetelmin kun ne on luokiteltu ryhmiin. Luokkia voi olla runsaastikin sillä analysoinnin myöhemmässä vaiheessa voidaan vielä tiivistää läheisiä luokkia [67]. Toinen vaihtoehto on käyttää vastausten luokitteluun teemoja. Avointen kysymysten etuja ovat hyvien ideoiden kerääminen ja perusteellisen vastauksen saaminen [67].

Avoimien kysymysten hankaluutena on vastausten vaikea käsittely, koska melkein jokainen vastaus on yksilöllinen. Toinen haittapuoli on se, että niihin jätetään helposti vastaamatta tai vastaukset ovat epätarkkoja. Monivalintakysymyksissä taas haasteena on vastaajien kahlitseminen valmiiksi valittuihin vaihtoehtoihin. Foddyn [19] mukaan avoimien kysymysten etuna on vastausten ilmaisu omin sanoin, joka antaa vastaajille mahdollisuuden ilmaista tietämyksensä aiheesta ja kertoa vastauksissaan mikä on asiassa tärkeää. Monivalintakysymysten etuna Foddyn mukaan on saman kysymyksen vastausten mielekäs vertailu kun tuloksena on vastauksia, joita voidaan käsitellä ja analysoida tietokoneella. Monivalintakysymysten valmiit vastausvaihtoehdot auttavat myös vastaajaa tunnistamaan kysytyn asian sen

muistamisen sijaan.

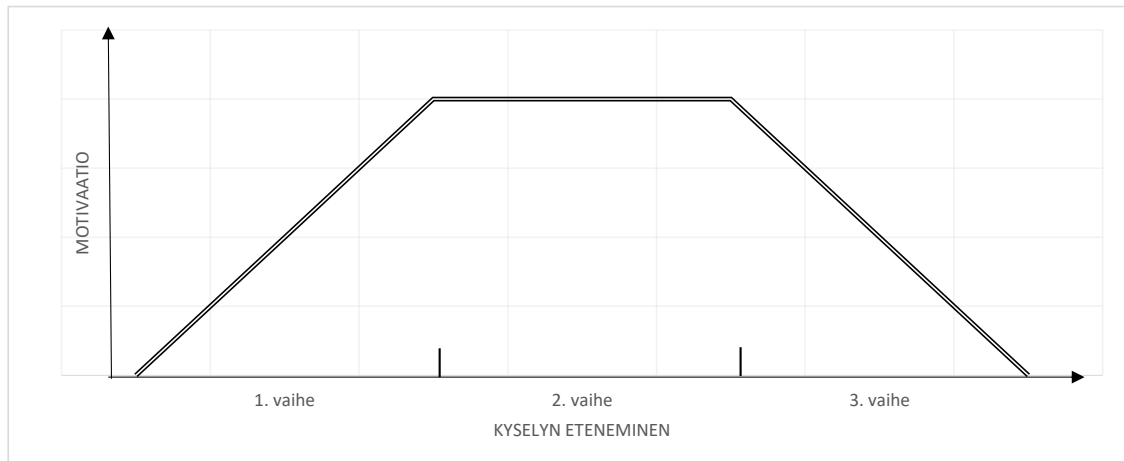
Hirsjärven teoksessa [27] on kerätty ohjeita kyselylomakkeen kysymysten laatimiseen. Ohjeiden mukaan kysymysten selvyys kaikille vastaajille on tärkeää, jotta saadaan päteviä tuloksia. Alan ammattikielen tai teknisten termien käyttö voi johtaa siihen, että kaikki vastaajat eivät ymmärrä kysymystä. Johdattelevia kysymyksiä tulisi välttää. Yleisten kysymysten sijaan tulisi tehdä rajattuja kysymyksiä. Vastaajan on helpompi ymmärtää lyhyitä kuin pitkiä kysymyksiä, ja joka kysymyksessä tulisi kysyä vain yhtä asiaa. Vastaajilla ei aina ole mielipidettä kysyttävästä asiasta, joten on suotavaa antaa vastausvaihtoehto "ei mielipidettä". Sähköisissä kyselylomakkeissa voi olla potentiaalinen ongelma valintanappien kanssa, sillä kun kerran on valinnut vaihtoehdon valintanapeista niin valintaa voi vaihtaa vain toiseen vaihtoehtoon eikä ole enää mahdollista jättää vastaamatta kysymykseen jollain vaihtoehdolla.

Hirsjärven [27] mukaan kysymyslomakkeen alun kysymyksissä kysytään yleisimmät kysymykset ja tarkemmat lopussa. Vastaajan kartoitustiedot on myös hyvä kysyä alussa. Myös Vallin [66] mukaan helpot kysymykset tulisi laittaa lomakkeen alkuun ja tarkemmat kysymykset lomakkeen loppupuolelle. Vallin [67] mukaan alussa olevat taustakysymykset ovat yleensä selittäviä muuttujia, eli tutkittavaa ominaisuutta tarkastellaan niiden suhteen. Toinen vaihtoehto olisi sijoittaa taustakysymykset loppuun, jolloin pitkässä kyselyssä ne ovat helppoja vastattavia lopuksi kun vastaajan motivaatio on jo alkanut loppua. Kuvassa 5.1 on esitetty vastaajan motivaatio kyselytutkimuksessa. Kyselyn alussa tehtävät lämmittelykysymykset ohjaavat vastaajan kyselyn keskivaiheessa tehtäville tarkemmille kysymyksille. Vallin [67] mukaan kyselyn keskivaiheilla vastaajan motivaatio on myös korkeimmillaan, mutta motivaatio hiipuu mitä pidemmälle kyselyssä mennään, joten lopuksi on syytä palata taas yleisluontoisempiin kysymyksiin.

Valli [66] mainitsee myös kontrollikysymykset, joilla halutaan arvioida tutkimuksen luotettavuutta kysymällä samaa asiaa kahteen kertaan. Kontrollikysymyksessä tulisi vaihtaa sanamuotoa, jotta vastaaja ei huomaisi saman asian kysymistä kahteen kertaan ja turhautuisi kysymysten toistumiseen.

5.3 Aineiston tarkastus ja analysointi

Vilkan [71] mukaan määrällisessä tutkimuksessa on kolme aineiston käsittelyn vaihetta: lomakkeiden tarkastus, aineiston muuttaminen numeraalisesti käsiteltävään

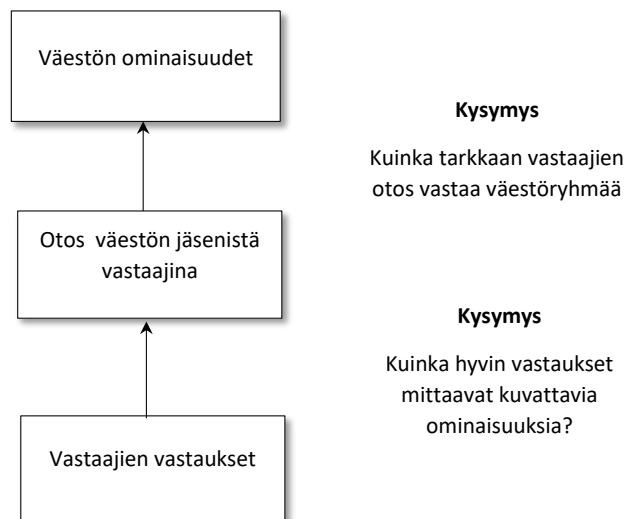


Kuva 5.1: Vastaajan motivaatio kyselytutkimuksessa [66]

muotoon ja tallennetun aineiston tarkastus. Sähköisessä kyselyssä aineisto on jo valtaosin numeraalisessa muodossa, ainoastaa avoimien kysymysten käsittely ja mahdollinen ryhmittely on tehtävä manuaalisesti. Aineistoa voidaan Vilkan [71] mukaan tarkastaa sen palautumistahdissa tai vasta kun määräaika on umpeutunut. Asiattomasti täytetyt ja puutteelliset lomakkeet voidaan poistaa ja arvioidaan tutkimuksen kato. Katoanalyysillä selvitetään onko kato ollut systemaattista (esimerkiksi tietty ikäryhmä) ja onko otos kadosta huolimatta kokonaan edustava vai osittain edustava. Kysymysten osalta on myös selvitettävä puuttuuko merkittävä osa havaintoja. Kun kyse on suurista otoksista niin kannattaa tarkastaa voiko yksittäisen muuttujan poistaa analyysistä. Aineisto voi olla myös vinoutunut, jolloin jonkun ryhmän ali- tai yliedustus on ongelma tutkimuksen yleistettävyydelle. Korjaavana toimenpiteenä voidaan silloin käyttää painokerrointa tasapainottamaan, jotta otos voidaan suhteuttaa perusjoukon jakaumaan.

Fowlerin [20] mukaan optimaalisessa suunnittelussa otetaan huomioon kaikki kyselyprosessin tärkeimmät näkökohdat. Jokainen tutkimuksen osa voi vaikuttaa sen tarkkuuteen ja uskottavuuteen. Kuvassa 5.2 on tarkasteltu kyselytutkimuksen tulosten luotettavuutta [20]. Kyselyn toistettavuutta tarkasteltaessa voidaan palata alkuperäiseen kysymykseen ja miettiä kuinka hyvin vastaukset mittaavat kuvattavia ominaisuuksia. Otoksen osalta voidaan kysyä kuinka tarkaan vastaajien otos vastaa väestöryhmää, onko aineisto vinoutunut.

Aineistoa analysoitaessa yhden muuttujan tuloksia esitetään tunnuslukuina, joil-



Kuva 5.2: Kyselytutkimuksen tulosten luotettavuuden tarkastelu [20]

la kuvataan muuttujan keskimääräistä suuruutta, muuttujan arvon vaihtelua tai etäisyyttä normaalista [71]. Kahden muuttujan suhdetta voidaan kuvata ristiitaulukoimalla kahden muuttujan vaikutus toisiinsa tai selvittämällä kahden muuttujan välinen riippuvuus korrelaatiokertoimella. Hypoteesin testauksessa tarkistetaan keskenään ennakko-oletusta ja saatua tulosta [71]. Sillä pyritään varmistamaan ja päättämään ovatko tutkimuksen tulokset yleistettäviä. Hypoteesin testauksen tarkoituksena on tarkastaa kuinka paljon muuttujan arvot poikkeavat kontrollitoksen arvoista, satunnaisvaihtelusta tai normaalijakaumasta.

Asteikkoihin perustuvassa kysymystyypissä mitta-asteikosta muodostetaan summamuuttuja, jossa useiden kysymysten saman ominaisuuden osa-alueet yhdistetään yhdeksi mittariksi [67]. Esimerkkinä sosiaalisuus summamuuttuja, jossa kootuna useita sosiaalisuuteen liittyviä kysymyksiä. Tärkeää on pystyä erottamaan samaa mittaavat tekijät omaksi ryhmäkseen. Summamuuttujaa voidaan analysoida samoin kuin mitä tahansa yksittäistä muuttujaa.

6 Tutkimuksen toteuttaminen

6.1 Tutkimusympäristön kuvaus

Raseborg -säätiö ylläpitää JHL-opisto nimistä kansanopistoa joka siirtyi Helsinkiin JHL-talon yhteyteen 1.8.2013 alkaen. JHL-opiston henkilökunta muodostuu rehtorista, palvelupäälliköstä, kurssiassistentista, neljästä päätoimisesta opettajasta ja n. 50 tuntiopettajasta. Lisäksi säätiö ostaa palvelusopimuksen mukaisesti palveluita JHL:stä. Tällaisia palveluita ovat mm. etäkoulutuksen taustatuki ja erikseen sovitut viestintäpalvelut.

JHL-opistolla järjestettävä koulutus luetaan vapaan sivistystyön piiriin. Laki vapaasta sivistystyöstä [18] määrittelee vapaan sivistystyön tarkoituksen ja tavoitteet seuraavasti:

Vapaan sivistystyön tarkoituksena on järjestää elinikäisen oppimisen periaatteen pohjalta yhteiskunnan eheyttä, tasa-arvoa ja aktiivista kansalaisuutta tukevaa koulutusta. Vapaana sivistystyönä järjestettävän koulutuksen tavoitteena on edistää ihmisten monipuolista kehittymistä, hyvinvointia sekä kansanvaltaisuuden, moniarvoisuuden, kestävän kehityksen, monikulttuurisuuden ja kansainvälisyyden toteutumista. Vapaassa sivistystyössä korostuu omaehtoinen oppiminen, yhteisöllisyys ja osallisuus.

6.1.1 JHL-opiston koulutustehtävä

JHL-opiston toiminta-ajatuksena on ylläpitää humanistista, yhteiskunnallista, ammattisivistävää ja yleissivistävää opetusta antavaa kansanopistoa sekä kehittää julkisten ja hyvinvointialojen työelämän laatua ja kouluttaa liiton jäseniä ja aktiiveja sekä henkilökuntaa. Opetus- ja kulttuuriministeriön vahvistama ylläpitölupa 1.8.2013 alkaen on seuraava:

Koulutustehtävä: JHL-opisto järjestää erityisesti julkisilla ja hyvinvointialoilla työskenteleville sekä muille ammatillisesti järjestäytyneille humanistista ja yhteiskunnallista koulutusta, kuten työhyvinvointiin, työelämän yhteistyötaitoihin ja yhdenvertaisuuteen liittyvää koulutusta.

Muut ehdot/erityinen koulutustehtävä: Osana opiston koulutustehtävää on työelämän aktiiviseen kansalaisuuteen ja työelämän kehittämiseen liittyvä koulutus.

6.1.2 Opetussuunnitelmat ja HOPS

JHL-opistossa laaditaan ja ylläpidetään opetussuunnitelmat:

- luottamusmiesskuksesta
- työsuojelukursseista
- yhteistoiminnan kursseista
- järjestöllisistä kursseista
- ruotsinkielisistä kursseista
- ammatillisista opintopäivistä ja koulutuksista
- Ja lisäksi monimuotokursseista joihin liittyy etäopetusta

Kurssin opetussuunnitelman tarkoituksena on kuvata opiston järjestämän yksittäisen kurssin suunnitelmaa siitä, miten opetus järjestetään ja mikä on koulutustilaisuuden kulku: miten opiskelijat työskentelevät ja miten oppiminen ajatellaan etenevän.

Jokaiselle opintonsa aloittavalle rakennetaan oma henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS) joka laaditaan luottamusmies, työsuojelu, yhteistoiminta tai järjestöllisten opintojen alkuvaiheessa. Suunnitelmassa huomioidaan liiton suositukset sekä henkilöstöedustajan ja järjestöaktiivin avainkompetenssit ja opintopolut.

6.1.3 JHL-opiston koulutusmuodot

JHL:n opetus järjestettiin pääosin lähikoulutuksena ennen kevättä 2020. JHL:n johdon linjauksia seuraten JHL-opiston opetus toteutetaan pääsääntöisesti etäopetuksena 11.9.2020 - 31.7.2021 välisenä aikana. Yksittäisiä koulutuksia on mahdollista toteuttaa harkinnanvaraisesti pienille ryhmille koulutusta koskevia turvallisuusohjeita soveltaen. Lisäksi koulutuksia voidaan tarvittaessa toteuttaa etä- ja lähiopetusta yhdistävinä hybridikursseina. Etäkoulutukseen siirtymisen taustalla on keväällä 2020 käynnistynyt koronakriisi ja sitä seuranneet kansanopistojen lähiopetusta

koskeneet rajoitukset. Opisto pyrkii toimillaan turvaamaan opetuksen jatkuvuuden sekä edistämään koronakriisin hoitoa.

Etäopetukseen siirtymisen mahdollistamiseksi opistolla on otettu käyttöön etäkoulutukseen soveltuvat videoneuvotteluohjelmat (Teams ja Zoom) sekä verkkooppimisalusta (Howspace). Opettajille ja kouluttajille järjestetään etäopetukseen perehdyttävää koulutusta ja ohjausta. Lisäksi opettajille ja kouluttajille on laadittu etäopetuksen toteutusta koskevat ohjeet. Kaikille etäopetuksena järjestettäville kursseilla tarjotaan teknistä tukea. Tekninen tuki pyritään toteuttamaan pääsääntöisesti koulutuksen ja yhteisten palveluiden henkilökunnan voimin, mutta tarvittaessa myös sekä ulkopuolelta ostettavan palvelun turvin. Teknisen tuen koordinoinnista vastaa koulutuksen ja yhteisten palvelujen toimialueen työntekijä.

Opistolla on neljä etäkoulutuspiistettä, joiden suunnittelussa on huomioitu ergonomia, toimivat välineet, verkkoyhteys sekä teknisen tuen saatavuus. Etäkoulutuspiisteiden koordinoinnista vastaa koulutuksen ja yhteisten palvelujen toimialueen työntekijä.

6.1.4 JHL-opiston koulutustarjonta

Vuonna 2020 JHL-opisto oli varautunut järjestämään yhteensä 215 liiton tilaamaa kansanopistokurssia jotka tuottavat 2766,2 opiskelijaviikkoa. Opiskelijaviikot koostuvat luottamusmiesten, työsuojelun erilaisten toimijoiden, yhteistoiminnassa mukana olevien aktiivien, perusjärjestöjen toimihenkilöiden ja ammatillisiin opintopäiviin osallistuvien koulutuksesta. Opisto kouluttaa pääasiassa ammattiyhdistysaktiiveja.

Opiskelijaviikot jakautuvat seuraavasti:

Taulukko 6.1: Opiskelijaviikot keston mukaan

Kurssin kesto	Kappalemäärä	Opiskelijaviikot
5 päivää	20 kpl	384
4 päivää	6 kpl	16
3 päivää	116 kpl	1362
2 päivää	73 kpl	1044

Opiston koulutukset ovat pääsääntöisesti lyhytkestoisia, mutta opistolla on muuta-

Taulukko 6.2: Opiskelijaviikot kurssien vastualueen mukaan

Kurssien vastualueet	Suunniteltu kappalemäärä	Opiskelijaviikko arvio	% osuus op-viikoista
Ammatillinen koulutus	20	517,6	19 %
Järjestökoulutus	37	363	13 %
Luottamusmieskoulutus	61	983	36 %
Työsuojelukoulutus	35	520	19 %
Edunvalvonta ja YT	35	382,6	14 %

mia pitkäkestoisia koulutuksia. Vuonna 2020 käynnistyi Henkilöstön edustajan kehittäjäkoulutusohjelma ja Työnohjaajakoulutus (60 op).

Henkilöstön edustajan kehittäjäkoulutusohjelma koostuu neljästä viikon mittaisesta lähijaksosta, väliajan työskentelystä sekä erillisestä kahden päivän päätösjaksosta. Lähiopetuspäiviä on yhteensä 22. Kaikkinensa koulutuskokonaisuus kestää 1,5 - 2 vuotta. Koulutus koostuu lähiopetuksesta sekä väliajan opiskelusta: kirjallisuuden lukemisesta, kirjallisista tehtävistä, oppimispäiväkirjasta sekä itsenäisesti tehtävästä lopputyöstä, jonka tarkoituksena on kehittää yhteistoiminnallisesti omaa organisaatiota. Kehittämistehtävästä sovitaan ja se toteutetaan yhdessä työnantajan kanssa. Koulutuksen aikana oppimisen tukena hyödynnetään verkko-oppimisalustaa.

Työnohjaajakoulutus on tarkoitettu työntekijöille, esimiehille, järjestökentässä toimiville henkilöstön edustajille ja muille työnohjaustehtävistä kiinnostuneille. Koulutukseen on valittu 12 opiskelijaa hakuprosessin perusteella. Koulutuksen yleistavoitteena on antaa opiskelijalle tiedolliset ja taidolliset valmiudet toimia itsenäisenä työnohjaajana. Koulutuksen käytyään opiskelija voi hakea Suomen työnohjaajat ry:n jäsenyyttä ja pätevyyttä toimia työnohjaajana. Opetussuunnitelma pohjautuu Suomen Työnohjaajat ry:n suosituksiin. Koulutus koostuu alustavan suunnitelman mukaan 30 lähiopetuspäivästä (200h), opiskelijan saamasta työnohjauksesta (40h), opiskelijan itsenäisesti asiakkaalle toteuttamasta työnohjauksesta (70-80h), työnohjauksen työnohjauksesta (50h), vertaisryhmätyöskentelystä (30h) ja vapaamuotoisesta lopputyöstä. Koulutus kestää 2 vuotta.

6.2 Tutkimuskysymykset

Covid-19 tilanteen vuoksi JHL-opiston lähiopetukseksi suunniteltuja opetuksia siirrettiin keväältä syksylle vuonna 2020. Valtaosassa kursseista opetusmuoto muuttui lähiopetuksesta etäopetukseksi ajalle 3.8. – 31.12.2020. Muuttuneesta tilanteesta johtuen, JHL-opisto halusi tutkia opetusmuodon muuttumisen vaikutuksia ja ja koulutuksen fyysisen saavutettavuuden toteutumista.

Tämän tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat:

- Onko kurssilaisen taustatiedoilla merkitystä kurssitaparatkaisun toimivuuteen?
- Onnistuiko viestintä kun siirryttiin pandemiatilanteesta johtuen etäopetukseen?
- Tarvitsiko kurssilainen teknistä tukea, jotta pääsi osallistumaan kurssille? Oliko kurssilaisen taustatiedoilla vaikutusta teknisen tuen tarpeeseen?
- Miten kurssit saadaan sopivammiksi opiskelijoille ja erityisesti etäopiskeluun?
- Millaisia digitaitoja opiskelijoilla on?

6.3 Kyselytutkimus

Tutkimus toteutettiin opiskelijoille kohdistettuna kyselytutkimuksena. Kyselytutkimuksen tekemiseen hankittiin JHL-opiston lupa. JHL-opiston oma mielikuva asiasta oli se, että joitain hankaluuksia oli ollut teknisen saavutettavuuden osalta ja oppilaat olisivat kaivanneet hiukan enemmän tukea välineiden käyttöön. Varsinaiset kysymykset suunniteltiin yhteistyössä JHL-opiston rehtorin kanssa.

Kysymykset oli jaoteltu seuraaviin pääryhmiin:

- Taustatiedot opiskelijasta
- Työllisyystilanne
- Tiedotus kurssin muutoksesta
- Kurssin toteutustapa
- Kurssilla käytetty laitteisto
- Valmistautuminen kurssille

- Kurssin aikana
- Tulevat kurssit
- Fyysinen saavutettavuus
- Sisällöllinen saavutettavuus
- Kansalaisen digitaidot

Taustatiedot ja työllisyystilanne toimivat lämmittelykysymyksinä. Niissä kerättiin tietoa siitä onko otos maantieteellisesti koko maahan levittäytynyt, ja lisäksi oli kysymyksiä koulutuksesta, ikäryhmästä, sukupuolesta ja ammatista. Työllisyystilanteeseen vastaaminen vaikutti seuraaviin esille tuleviin kysymyksiin, sillä työttämiä, opiskelijoita tai eläkeläisiltä ei haluttu kysyä tarkentavia työnantajaan liittyviä kysymyksiä.

Tiedotus kurssin muutoksesta ja valmistautuminen kurssille keräsivät tietoa JHL:n viestinnän onnistumisesta. Kysymykset *kurssin toteutustavasta* ja *kurssilla käytetystä laitteistosta* keräsivät tietoa siitä onko kurssilaisilla ollut hankaluuksia puuttuvan tai toimimattoman laitteiston vuoksi ja onko työnantaja tukenut kurssille osallistumista laitteiden avulla tai muuten teknistä apua tarjoamalla. Kysymykset ryhmissä *kurssin aikana*, *tulevat kurssit* ja *sisällöllinen saavutettavuus* hakivat tietoa siitä miten kurssit saadaan rakenteellisesti sopivammiksi opiskelijoille. *Kansalaiset digitaidot* toimivat loppukysymyksinä, joihin oli helppo vastata vaikka vastaamisen motivaatio olikin jo heikompi. Kysymyksillä kerättiin tietoa siitä olisiko JHL-opiston tarpeen järjestää jatkossa kursseja kansalaisen digitaidoista, jotta koulutusratkaisut toimisivat paremmin. Kysymys auttaa pohdinnassa millaisia ratkaisuja on järkevää lähteä kehittämään tai pitääkö opiskelijoille olla lisäkoulutusta, jotta pystyisivät paremmin opiskelemaan.

6.4 Aineisto

Kysely on suunnattiin niille JHL-opiston opiskelijoille, joiden opetus siirrettiin esimerkiksi keväältä syksylle 2020. Kohderyhmään kuului 78 kurssia aikavälillä 3.8.-27.11.2020. Kyseessä oli kokonaistutkimus, sillä kysely lähetettiin kaikille kurssin opiskelijoille. JHL-opisto lähetti kohderyhmään kuuluville opiskelijoille sähköpostiviestin, jossa oli informaatiota kyselystä ja linkki sähköiseen Webropol-työkalulla

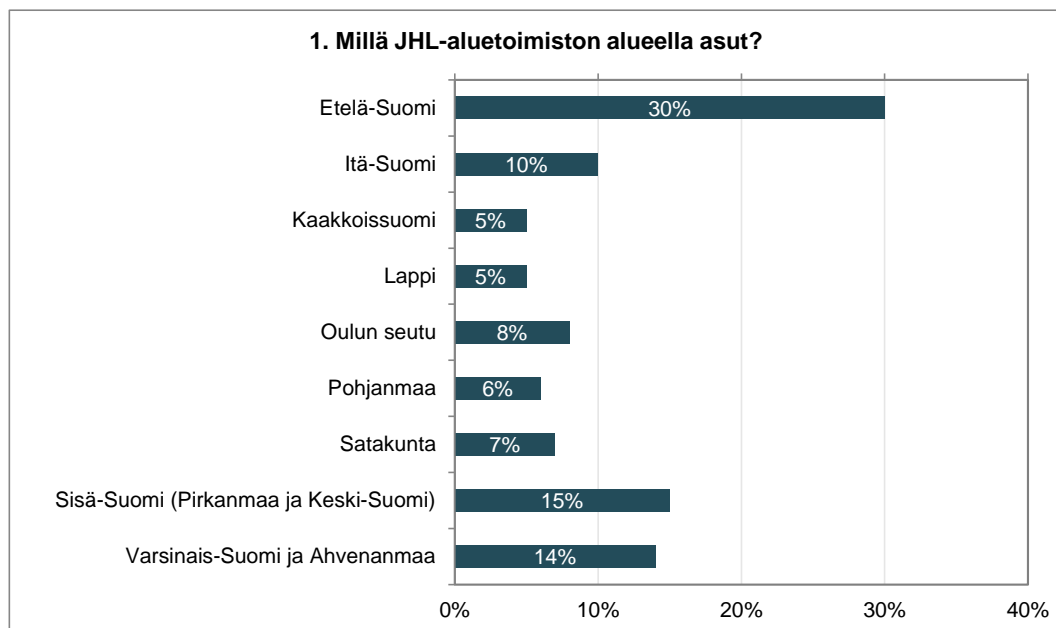
toteutettuun kyselyyn. Kyselyn pystyi tekemään linkin kautta tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella. Kaikenkaikkiaan 1503 opiskelijaa sai kyselyn sähköpostilla. Osa heistä osallistui useille kursseille, joten saattoi saada useamman viestin. Kyselyyn vastasi 247 opiskelijaa joka on noin 16 prosenttia kohderyhmästä. Kyselyn keskimääräinen vastausaika 15 minuuttia.

7 Tulokset

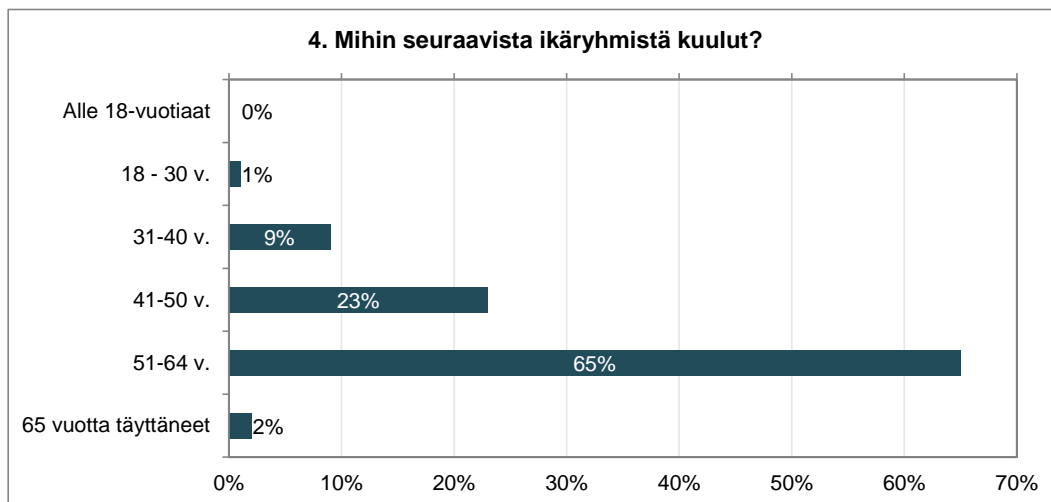
Tässä luvussa käsitellään opiskelijoille teetetyksen kyselyn tulokset. Tulosten käsittelyssä käytetään ryhmittelyä, joka on esitelty luvussa 6.4.

7.1 Taustatiedot opiskelijasta

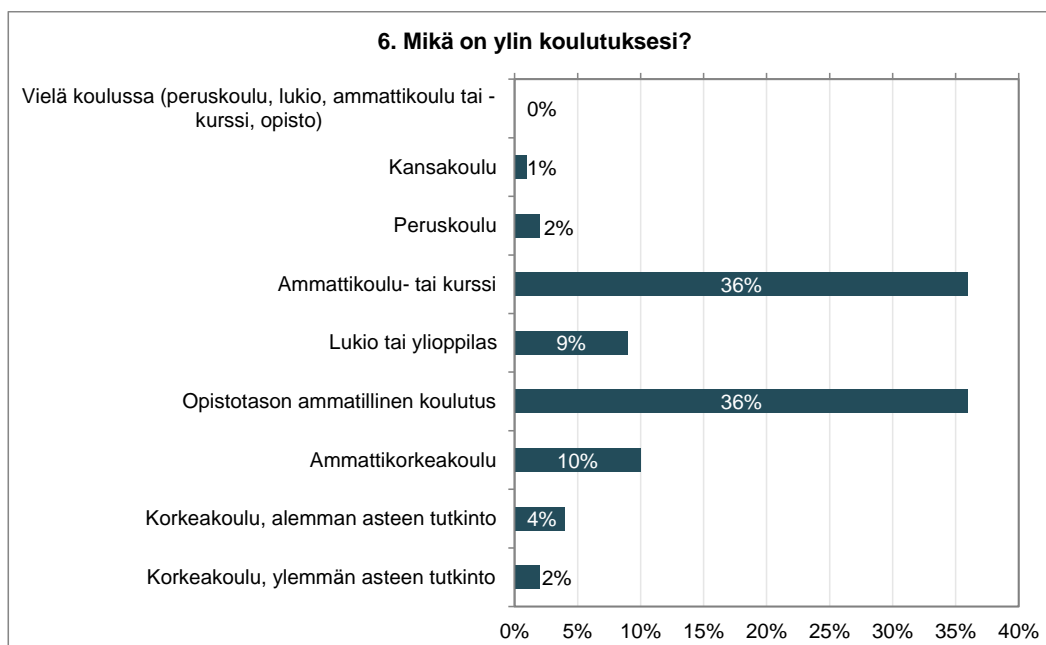
Vastanneita opiskelijoita oli kaikilta JHL- aluetoimiston alueilta (Kuva 7.1) . Kaksi kolmasosaa vastanneista oli yrityksen henkilöstön edustajia. Naisia oli 77 % , miehiä 20 % 3 % ei halunnut kertoa sukupuoltaan. Vastanneiden ikähaarukka oli 18 vuotiaista yli 65 vuotiaisiin. 65 % vastaajista kuului ikäryhmään 51-64 (Kuva 7.2). Äidinkieli oli valtaosalla suomi (96 %). Toisen asteen koulutuksen oli suorittanut 81 % vastaajista, korkea-asteen koulutus oli vain 16 % vastaajista (Kuva 7.3).



Kuva 7.1: Taustatiedot opiskelijasta, kysymys 1: Vastaajien asuinpaikka (N=247).



Kuva 7.2: Taustatiedot opiskelijasta, kysymys 4: Vastaajien ikäjakauma (N=247).



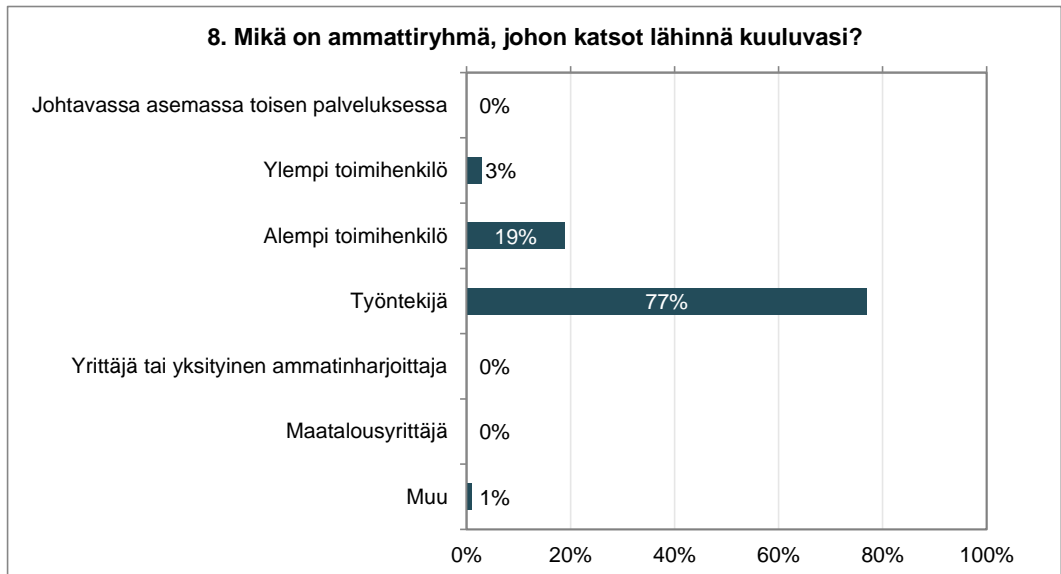
Kuva 7.3: Taustatiedot opiskelijasta, kysymys 6: Vastaajien koulutusaste (N=247).

7.2 Työllisyystilanne

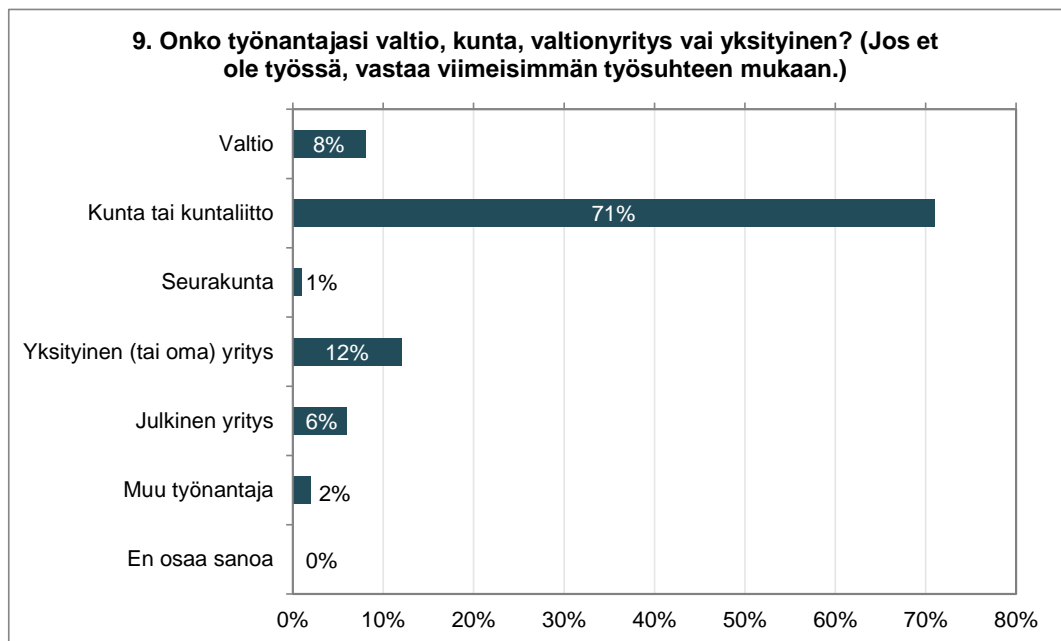
Tarkasteltaessa vastauksia havaittiin, että vastaajista 89 % oli kokopäivätyössä ja puolipäivätyössä 5 % (Kuva 7.4). Vallitsevina ammattiryhmänä työntekijä 77 % ja alempi toimihenkilö 19 % (Kuva 7.5). Valtaosalla vastaajista (71 %) työnantaja oli kunta tai kuntaliitto (Kuva 7.6). Vastaajien työpaikan päätoimialat olivat terveys- ja sosiaalipalvelut 38 % , koulutus 15 % , hallinto- ja tukipalvelut 11 % , julkinen hallinto ja maanpuolustus 7 % ja muu palvelutoiminta 7 % (Kuva 7.7). Kysyttäessä etätöiden tekemisestä, noin puolet vastaajista (48 %) ilmoitti, että on tehnyt etätöitä kuluneen vuoden aikana.



Kuva 7.4: Työllisyystilanne, kysymys 7: Työllisyys (N=247).



Kuva 7.5: Työllisyystilanne, kysymys 8: Ammattiryhmä (N=232).



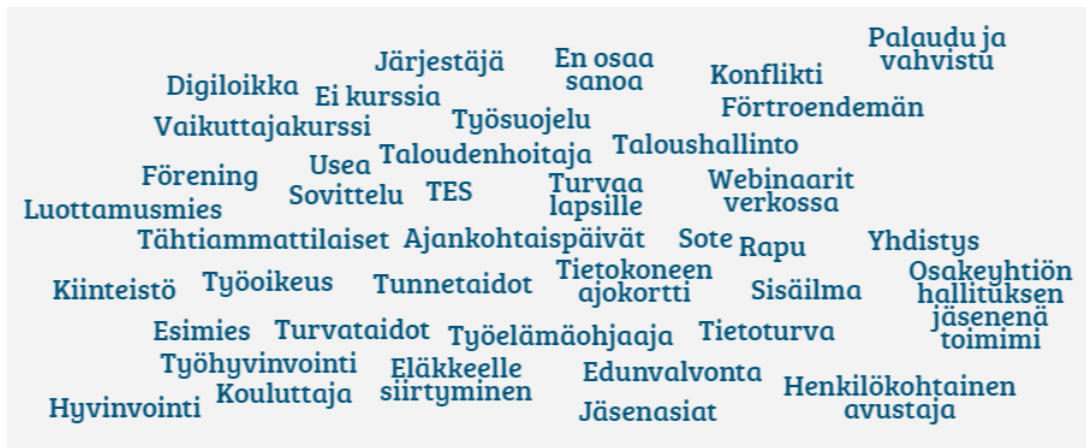
Kuva 7.6: Työllisyystilanne, kysymys 9: Työnantaja (N=232).



Kuva 7.7: Työllisyystilanne, kysymys 10: Toimiala (N=232).

7.3 Tiedotus kurssin muutoksesta

Johtuen korona-pandemista JHL-opiston järjestämät kurssit siirrettiin keväältä 2020 saman vuoden syksyille. Samalla kurssin toteutustapa vaihdettiin lähiopetuksesta etäopetukseksi. Opiskelijoilta haluttiin kysyä miten kurssin muutos oli vaikuttanut heidän osallistumiseensa kurssille. Kurseja oli paljon, ja kurssin nimeä ei ollut mahdollista valita valintalistalta. Vastaajat kirjoittivat avoimeen kenttään mille kurssille he olivat osallituneet. Vastaukset ryhmiteltiin aiheryhmän mukaan, mutta vastauksia ei silti saatu yksilöityä tiettyä kurssia koskevaksi. Kuva 7.8 esittää kuinka monipuolisesti eri aihealueita kurssit käsittelivät.

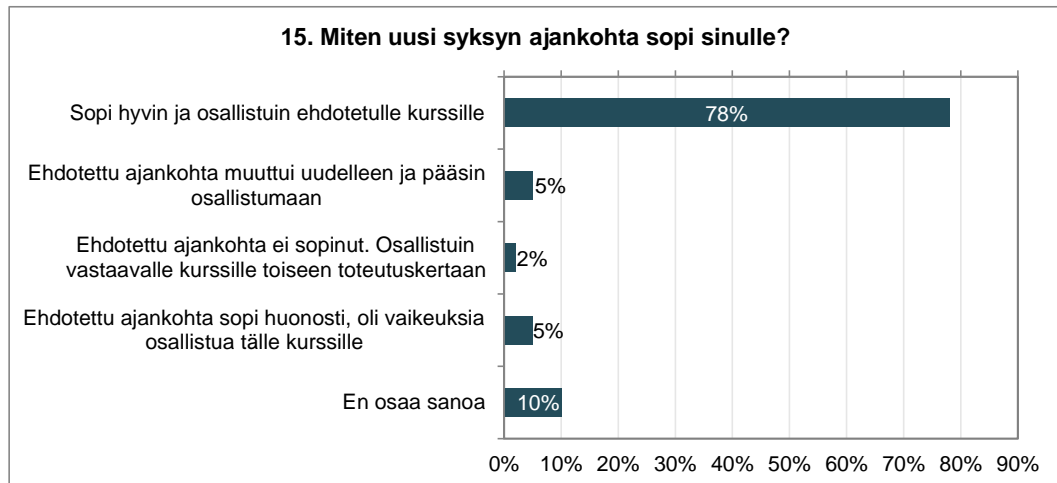


Kuva 7.8: Mille kurssille olit ilmoittautunut, kysymys 12 (N=247). Vastausten ryhmittely aihealueen mukaan.

Kyselyn yhteydessä haluttiin tietää miten tieto kurssin muutoksesta saavutti opiskelijat. Tiedotus kurssin muutoksesta saatiin valtaosin sähköpostilla (78 %), JHL:n kotisivuilta tiedon sai 15 % vastaajista. Lisäksi muutamat vastaajat olivat saaneet tiedon tekstiviestillä (2 %), kollegalta (1 %) tai muulla tavoin (4 %).

Tarkasteltaessa tarkemmin tiedottamista, havaittiin, että vastaajat kokivat saaneensa riittävästi ohjeita kuinka toimia muuttuneessa tilanteessa (92 %). Vain 3 % vastaajista koki, että ei ollut saanut riittävästi ohjeistusta. Kysymykseen ei osannut vastata 5 % vastaajista. Kurssit siirrettiin keväältä syksyille vuonna 2020 ja opetus-tapa muuttui lähiopetuksesta etäopetukseksi. Syksyn uusi ajankohta kurssille sopi 78 %:lle vastaajista (Kuva 7.9). Vain 2 %:lle vastaajista uusi ajankohta ei sopinut ja he joutuivat osallistumaan toisella toteutuskerralla.

Kehittämisehdotuksena vastaajat toivoivat, että viesti kurssin muutoksista voisi



Kuva 7.9: Tiedotus kurssin muutoksesta, kysymys 15: Kurssin uuden ajankohdan sopivuus (N=247).

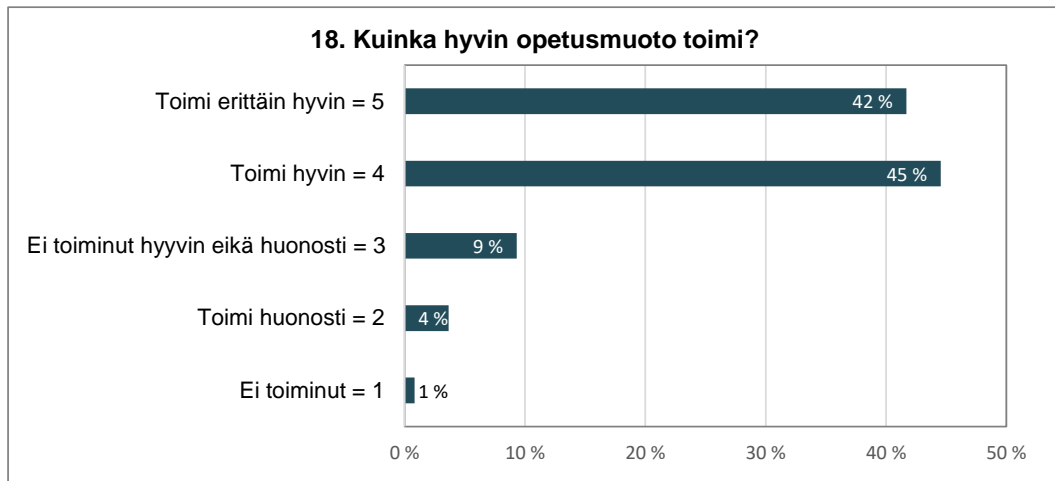
tulla hieman aikaisemmin, jotta ajankohta voidaan järjestää vapaaksi töistä. Vastajat kaipasivat myös linkkiä koulutukseen ja materiaaleihin hyvissä ajoin etukäteen, jotta materiaaleihin voi tutustua paremmin.

7.4 Kurssin toteutustapa

Valtaosalla vastaajista uuden kurssitoteutuksen opiskelumuoto oli etäopetukseen osallistuminen kotoa käsin (78 %). Webinaariin osallistui 17 %, etäopetukseen työpaikalta 6 % ja lähiopetukseen 4 %. Valittu opiskelumuoto toimi hyvin tai erittäin hyvin 87 % vastaajista (Kuva 7.10). Vain noin 5 % koki, että uusi opetusmuoto ei sopinut heille tai sopi huonosti.

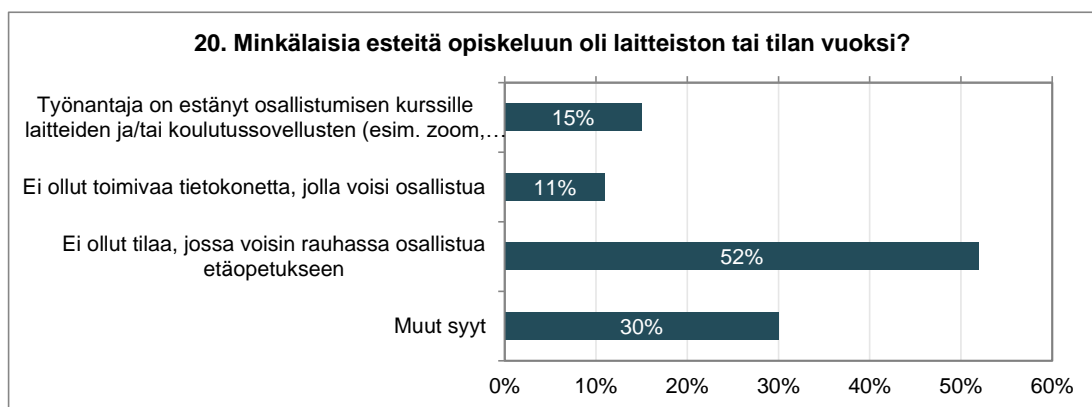
Valtaosalla (89 %) löytyi etäopetukseen soveltuva laitteisto ja tila. Vastaajista 10 % oli sitä mieltä, että laitteisto tai tila oli epäsopiva mutta osallistui silti. Opiskelijoita, jotka eivät voineet osallistua lainkaan laitteiston tai epäsopivan tilan takia, oli hyvin vähän.

Kun tarkasteltiin laitteiston tai tilan suhteen ongelmia kokeneita opiskelijoita (N=29), niin havaittiin, että epäsopiva tila oli suurempi ongelma (52 %) kuin laitteisto (26 %) (Kuva 7.11). Laitteistoon liittyvistä ongelmista hieman yli puolet johtui siitä, että työnantaja oli estänyt tarvittavien laitteiden tai ohjelmistojen käytön. Hieman alle puolet johtui siitä, että käytössä ei ollut toimivaa tietokonetta, jolla oli-



Kuva 7.10: Kurssin toteutustapa, kysymys 18: Nykyisen opetusmuodon toimivuus (N=247).

si voinut osallistua. On kuitenkin syytä huomata, että näitä haasteita kokeneiden opiskelijoiden osuus kaikista opiskelijoista oli varsin vähäinen.



Kuva 7.11: Kurssin toteutustapa, kysymys 20: Nykykurssin osallistumisen esteet (N=29).

7.4.1 Kurssin toteutustavan toimivuus ja taustatiedot

Kurssin toteutustavan toimivuutta tarkasteltiin tarkemmin eri taustatiedot omaavien opiskelijoiden osalta. Tässä tutkimuksessa haluttiin tarkastella nimenomaan etä- ja verkko-opetuksen toimivuutta, joten tuloksista suodatettiin pois ne vastaukset, joissa opiskelija oli kertonut osallistuneensa lähiopetukseen. Kysymykseen *Kuinka hyvin opetusmuoto toimi?* saatiin näin ollen 236 vastausta (N=236). Taustatietojen vaikutus opetusmuodon toimivuuteen oli usean riippumattoman otoksen tuloksien testausta ja mukana oli mielipideasteikko. Tässä yhteydessä haluttiin tarkastella myös tilastollisia merkittävyyksiä. Otoskoot olivat pieniä eivätkä noudattaneet normaalijakaumaa. Kruskal-Wallis -testi valittiin, koska sen kohdalla ei tarvitse olettaa normaalijakautuneisuutta ja se soveltuu hyvin mielipideasteikoille.

Voisi ajatella, että ikä vaikuttaisi suhtautumiseen verkko-opiskelun mielekkyyteen. Tästä syystä kurssin toteutustavan toimivuutta tarkasteltiin suhteessa vastaajien ikään. Tämän aineiston perusteella näiden välillä ei kuitenkaan löytynyt tilastollista merkittävyyttä (Kruskal-Wallis, p-arvo 0,082). Taulukkoa 7.1 tarkastelemalla voidaan havaita, että tyytyväisyys etäopetusmuotoon oli korkea kaikissa ikäryhmissä (arvo 4 = hyvä, arvo 5 = erittäin hyvä).

Taulukko 7.1: Etäkurssin toimivuus ikäryhmittäin

	1	2	3	4	5
18-30 v.	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
31-40 v.	4,5%	0,0%	9,1%	59,1%	27,3%
41-50 v.	0,0%	3,7%	16,7%	50,0%	29,6%
51-64 v.	0,0%	3,9%	6,5%	42,2%	47,4%
Yli 64 v.	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%
Yhteensä	0,8%	3,4%	8,9%	44,9%	41,9%

Etä- ja verkkokurssin opiskelumuodon toimivuutta tarkasteltiin myös suhteessa vastaajien pohjakoulutukseen. Vastaukset ryhmiteltiin kahteen osaan: korkeakoulutetut ja muut. Tämän aineiston perusteella tilastollista merkittävyyttä pohjakoulutuksen ja etäkurssintoimivuuden välille ei löytynyt (Kruskal-Wallis, p-arvo 0,419). Taulukkoa 7.2 tarkastelemalla voidaan havaita, että tyytyväisyys etäopetusmuotoon oli korkea opiskelijan pohjakoulutuksesta riippumatta (arvo 4 = hyvä, arvo 5 = erit-

täin hyvä).

Taulukko 7.2: Etäkurssin toimivuus koulutuksen mukaan

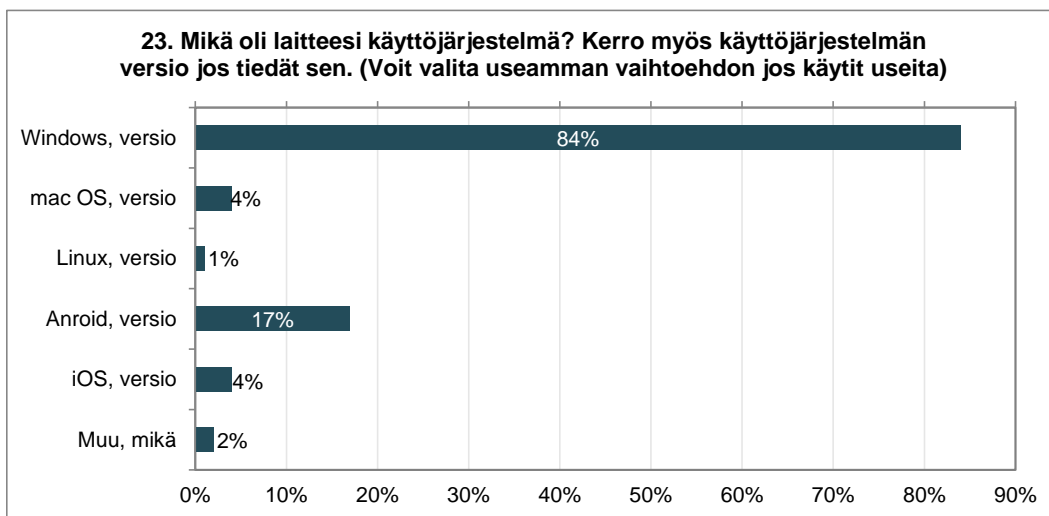
	1	2	3	4	5
Korkeakoulutus	0,0%	2,6%	7,9%	42,1%	47,4%
Muu	1,0%	3,5%	9,1%	45,5%	40,9%
Yhteensä	0,8%	3,4%	8,9%	44,9%	41,9%

Voisi olettaa, että etätyössä oleville myös etäopiskelu olisi luontevaa ja sopivaa. Tämän todentamiseksi etä- ja verkkokurssin opiskelumuodon toimivuutta tarkasteltiin suhteessa etätyöskentelymahdollisuuteen. Tämän aineiston mukaan näiden välille ei kuitenkaan löytynyt mitään korrelaatiota (Kruskal-Wallis, p-arvo 0,720).

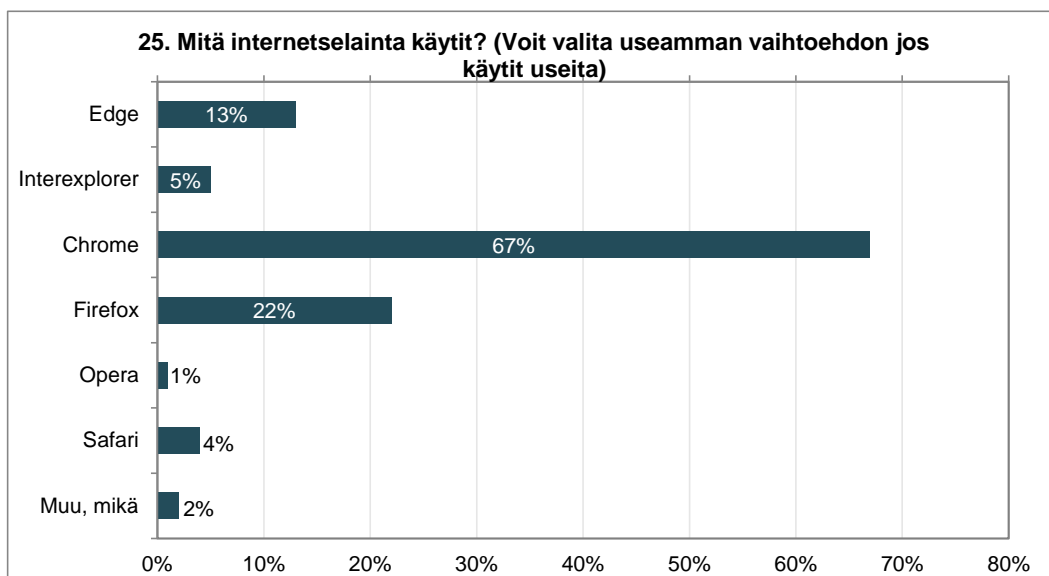
Tarkastelua tehtiin myös suhteessa sukupuoleen, työllisyystilanteeseen, ammattiin ja toimialaan, mutta myöskään näiden ja opiskelijatytyväisyyden välillä ei havaittu tilastollisia merkittävyksiä.

7.5 Kurssilla käytetty laitteisto

Valtaosa (72 %) vastaajista käytti kurssilla kannettavaa tietokonetta. Mobiililaitetta käytti 30 % vastaajista ja pöytäkonetta 17 %. Vastaajista 84 % käyttöjärjestelmä oli Windows. Android oli käytössä 17 %:lla vastaajista, mac OS 4%:lla ja iOS 4%:lla. Muina mainittiin Linux ja Ubuntu. (Kuva 7.12). Yli puolet vastaajista (67 %) käytti selaimena Chromea, Firefoxia käytti 22 % ja Edge oli käytössä 13 %:lla vastaajista. (Kuva 7.13). Vastaajien internetyhteys oli langaton 59 %:lla vastaajista, kiinteä 27 %:lla ja mobiililiittymä samoin 27 %:lla vastaajista. Usea vastaaja käytti kahta tai useampaa laitetta kurssilla, jotta pystyi katsomaan toisesta kurssimateriaaleja ja toisella osallistui videoyhteydellä. Muina syinä usean laitteen käyttöön oli siirtyminen paikasta toiseen koulutuksen aikana. Mukana oli myös eri laitteiden, käyttöjärjestelmien ja yhteyksien kokeilijoita.



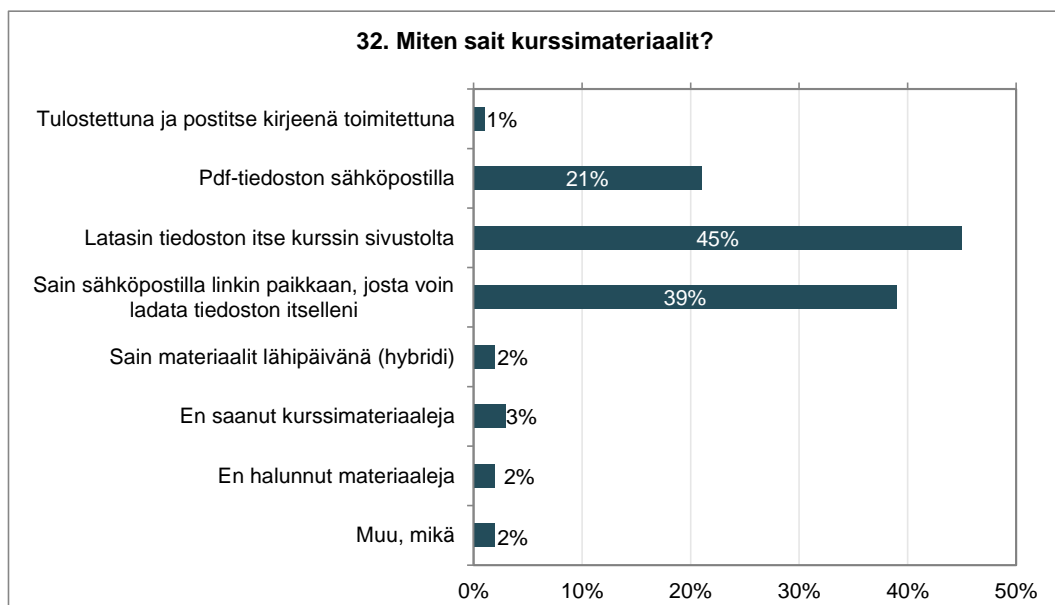
Kuva 7.12: Kurssilla käytetty laitteisto, kysymys 23: Käyttöjärjestelmä (N=276).



Kuva 7.13: Kurssilla käytetty laitteisto, kysymys 25: Internetselain (N=284).

7.6 Valmistautuminen kurssille

Tulosten mukaan 75 % vastaajista pärjäsi ilman teknistä tukea kurssille osallistuesaan. Opiskelijoista 21 % sai teknistä tukea kouluttajalta tai JHL:n IT-tuelta, 1 % työnantajalta ja 3 % opiskelijoista sai tukea muualta. Koulutuksen järjestäjä lähetti osallistujille ohjeet laitteiston testaamiseksi siirryttäessä verkkokurssille. Ohjeiden mukainen laitteiston testaaminen onnistui 79 %:lla vastaajista. Sen sijaan 10 % sai ohjeet mutta ei ehtinyt tai voinut testata laitteistoa, ja 7 % vastaajista sai ohjeet muttei osannut testata laitteistoa niiden mukaisesti. 4 % vastaajista ei syystä tai toisesta saanut ohjeita lainkaan. Opiskelijoille oli myös järjestetty mahdollisuus käydä etäopetusympäristössä ennen kurssin alkua. Tätä käytti hyväkseen puolet (50 %) vastaajista. Lähes puolet ei vierailut ympäristössä etukäteen (47 %) tai ei muista niin tehneensä (3 %.) Kurssimateriaalit sai ladattua kurssin sivuilta itselleen 45 % vastaajista, 39 % sai sähköpostilla linkin materiaaleihin, ja 21 % sai sähköpostilla materiaalit pdf-tiedostona (Kuva 7.14).



Kuva 7.14: Valmistautuminen kurssille, kysymys 32: Kurssimateriaalin toimitus (N=287).

7.6.1 Teknisen tuen tarve ja taustatiedot

Kurssille osallistumisen yhteydessä teknisen tuen tarvetta tarkasteltiin eri taustatiedot omaavien opiskelijoiden osalta. Kysymyksessä *Tarvitsitko teknistä tukea, jotta pääsit osallistumaan kurssille?* oli neljä vastausvaihtoehtoa:

1. En tarvinnut, kaikki toimi kuten pitää
2. Sain teknistä tukea työnantajani puolesta
3. Kurssin opettaja tai järjestäjän IT-tuki antoi teknistä tukea
4. Sain tukea muualta, mistä

Vastaukset ryhmiteltiin analyysissä kahteen osaan: ne, joissa apua ei tarvittu (vastaus 1) ja ne, joissa apua tarvittiin (vastaukset 2-4). Ryhmittely muodostettiin uuteen muuttujaan nimeltään Teknisen tuen tarve. Vertailutaulukko ja Khiin neliö-testi soveltuvat teknisen tuen tarpeen analysoimiseen kun muuttujissa on epäjatkatavat luokat.

Teknisen tuen tarvetta tarkasteltiin suhteessa vastaajien ikäryhmään (N=236). Taulukkoa 7.3 tarkastelemalla voidaan havaita, että yli 40-vuotiaista enemmän kuin joka neljäs tarvitsi teknistä tukea. Iän ja teknisen tuen tarpeelle ei kuitenkaan löydy tilastollista merkittävyyttä (khiin neliötesti, $p = 0,299$).

Taulukko 7.3: Teknisen tuen tarve ikäryhmittäin

Ikäryhmä	En tarvinnut teknistä tukea	Tarvitsin teknistä tukea
18-30 v.	100,0%	0,0%
31-40 v.	90,9%	9,1%
41-50 v.	68,5%	31,5%
51-64 v.	75,3%	24,7%
Yli 64 v.	75,0%	25,0%

Teknisen tuen tarvetta tarkasteltiin myös opiskelijoiden sukupuolen mukaan (N=236). Taulukkoa 7.4 tarkastelemalla näyttäisi siltä, että naiset tarvitsisivat teknistä tukea hieman useammin (27,1 %), kuin miehet (14,6 %), mutta sukupuolen ja teknisen tuen

Taulukko 7.4: Teknisen tuen tarve opiskelijan sukupuolen mukaan

Sukupuoli	En tarvinnut teknistä tukea	Tarvitsin teknistä tukea
Nainen	72,9%	27,1%
Mies	85,4%	14,6%
En halua kertoa	71,4%	28,6%

tarpeen välillä ei kuitenkaan löytynyt tilastollista riippuvuutta (khii neliötesti, $p = 0,196$).

Tarkasteltaessa teknisen tuen tarvetta suhteessa opiskelijoiden pohjakoulutukseen ($N=236$), pohjakoulutus ryhmiteltiin kahteen luokkaan: korkeakoulutus ja muu koulutus. Myöskään pohjakoulutuksen ja teknisen tuen tarpeen välille ei tällä aineistolla löytynyt tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta (khii neliötesti, $p = 0,582$).

Kun teknisen tuen tarvetta tarkasteltiin ammattiryhmän mukaan ($N=221$), ne opiskelijat, jotka olivat ilmoittaneet työllisyystilanteekseen *Työtön* eivät voineet vastata tähän kysymykseen. Tästä johtuen vastausten kokonaismäärä oli tässä tapauksessa vain 221. Ammatit ryhmiteltiin kahteen luokkaan: Johtaja tai toimihenkilö ja muu. Voisi ajatella, että ylemmässä asemassa olevat ovat tottuneempia työskentelemään tietokoneella. Taulukkoa 7.5 tarkastelemalla havaitaan, että ammattiryhmän ja teknisen tuen tarpeen välillä ei kuitenkaan ole juuri eroa. Tällä aineistolla ei myöskään löytynyt merkitsevää riippuvuutta ammattiryhmän ja teknisen tuen tarpeen välille (khii neliötesti, $p = 0,329$).

Taulukko 7.5: Teknisen tuen tarve opiskelijan ammattiryhmän mukaan

Ammatti	En tarvinnut teknistä tukea	Tarvitsin teknistä tukea
Johtaja tai toimihenkilö	79,6%	20,4%
Muu	72,7%	27,3%

Etukäteisoletuksena oli, että etätyötä tekevät käyttäisivät työskennellessään mahdollisesti samoja teknologisia ratkaisuja, kuin etäopiskelussa käytetään. Tästä syys-

tä teknisen tuen tarvetta tarkasteltiin etätyömahdollisuuden mukaan (N=236). Etätyötä tehneiden teknisen tuen tarpeessa (21,1 %) ei kuitenkaan ollut suurta eroa etätöitä tekemättömien teknisen tuen tarpeeseen (27,9 %). Myöskään khiin neliötestin mukaan etätöiden tekemisen ja teknisen tuen tarpeen välillä ei ole merkitsevää riippuvuutta ($p = 0,224$).

7.7 Kurssin aikana

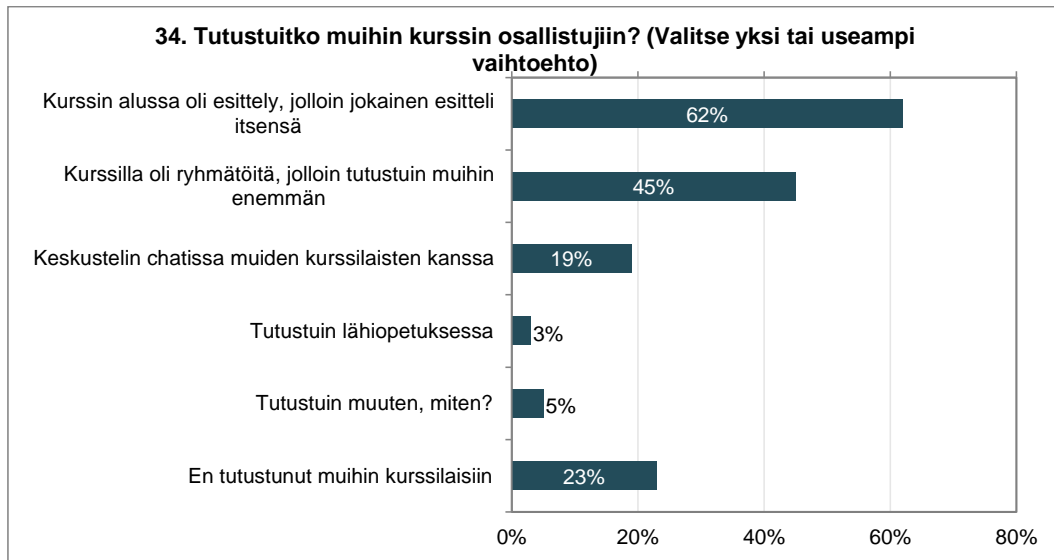
Vastaajista valtaosa (80 %) pääsi kirjautumaan kurssille ilman ongelmia. Nettiyhteys aiheutti ongelmia 8 % vastaajista. Muut ongelmat liittyivät esimerkiksi kuvan näkyvyyteen, äänen kuuluvuuteen tai kirjautumisongelmiin, mutta näihin liittyviä ongelmia oli vain yksittäisillä vastaajilla. Muihin kurssilaisiin tutustumiseen käytettiin monia tapoja. Tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista 62 % esitteli itsensä kurssin alussa, 45 % tutustui ryhmittäin, 19 % keskusteli kurssin chatissa. Kuitenkaan 23 % vastaajista ei tutustunut muihin kurssilaisiin lainkaan (Kuva 7.15). Puheenvuoroissa kurssin aikana vastaajat kirjoittivat viestikenttään kysymyksiä ja kommentteja (32 %). Ääneen tehtävissä kysymyksissä kouluttaja hallinnoi vastaajien mikrofonit (32 %) tai vastaaja itse hallinnoi (17 %). (Kuva 7.16). Kurssipäivän pituus ja tauotus oli sopivia 65 % vastaajista. Kuitenkin 25 % olisi toivonut lisää taukoja kurssipäivän aikana ja 9 % lyhyemmän päivän.

Kehitysehdotuksissa nousivat esiin tauotuksen tärkeys, päivän pituus ja aloitus aikaisemmin, materiaalin toimitus ennen kurssia, vuorovaikutuksen kehittäminen, ja teknisen tuen merkitys ja saatavuus.

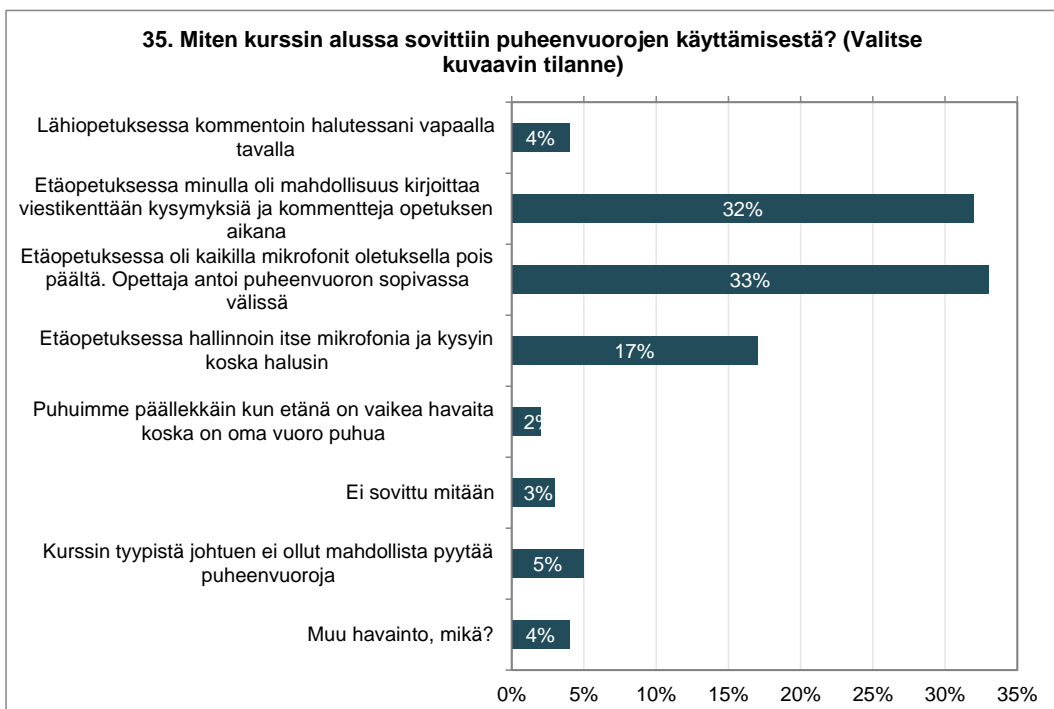
7.8 Tulevat kurssit

Kun opiskelijoilta kysyttiin minkälaisen toteutustavan he itse valitsisivat, jos tarjolla olisi useita kurssitoteutuksia, tuleville kurseille etäopetuksen valitsisi 44 % vastaajista, kun taas lähiopetusta suosii 40 %. Hybridinopetuksen kannattajia on 16 %. (Kuva 7.17). Lähiopetuksen hyötyinä nähdään muun muassa vertaistuki, vuorovaikutus, verkostoituminen ja keskustelu. Etäopetuksen hyötyinä nähdään ajan ja rahan säästäminen, monipuolisuus, käytännöllisyys ja matkustuksen poisjäänti. Hybridin etuna on saada parhaat palat kummastakin.

Tuleville kurseille kurssimateriaali halutaan pdf-tiedostona sähköpostin liitteenä (33 %) tai linkillä sähköpostissa (30 %). Tulosten mukaan opiskelijoista 27 % ha-



Kuva 7.15: Kurssin aikana, kysymys 34: Verkostoituminen (N=387).

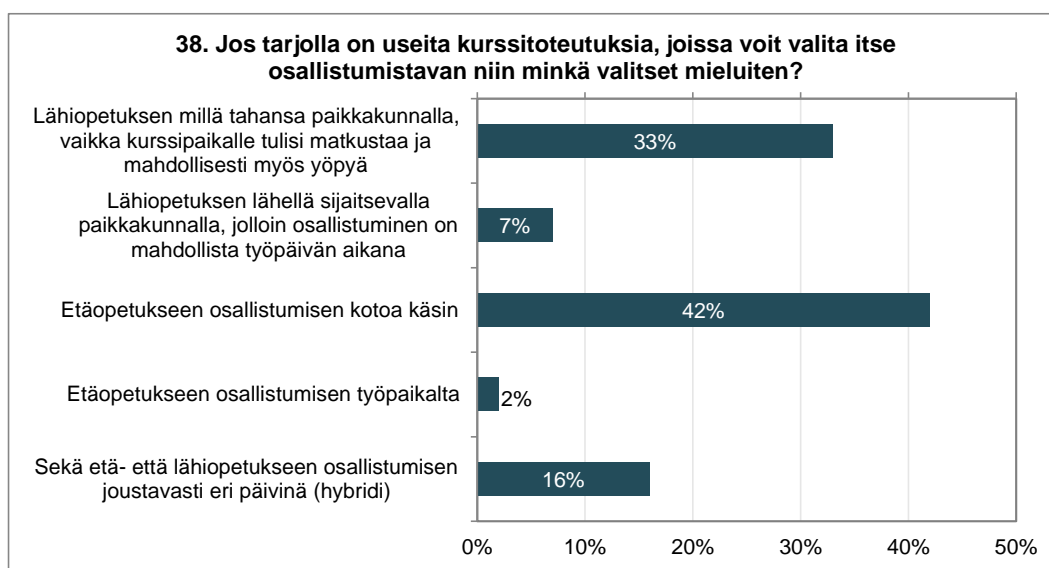


Kuva 7.16: Kurssin aikana, kysymys 35: Kommunikointi kurssilla (N=247).

luaa ladata materiaalin itse kurssin www-sivustolta, kun taas 8 % haluaa materiaalin tulostettuna ja postitse kotiin toimitettuna. Muutamat opiskelijat ilmoittivat että eivät tarvitse kurssimateriaalia lainkaan.

Oman videokuvan näkymiseen kurssilla suhtautui positiivisesti 66 % vastaajista, kun taas 23 % ei haluaisi näyttää videota tai kuvaa itsestään kurssilla. 11 % myöntäisi oman valokuvan näkymiseen.

Kehittämisehdotuksina nousivat esiin kurssisisällön palastelu, tauotus ja kurssetiketti eli käyttäytymissäännöt kurssilla. Verkostoitumiseen toivottiin vapaaehtoista ja vapaamuotoista zoom-kokousta, ryhmätöitä ja aikaa vapaalle keskustelulle. Tukea ja perehdytystä toivottiin koulutusohjelmien käyttöön ja laitteiston testaamiseen.



Kuva 7.17: Tulevat kurssit, kysymys 38: Tulevan kurssin toteutustapa (N=247).

7.9 Fyysinen saavutettavuus

Fyysiseen saavutettavuuteen liittyvillä kysymyksillä haluttiin selvittää millaisia teknologisia ratkaisuja opiskelijat ovat käyttäneet ja millaiset valmiudet heillä on teknologioiden puolesta. Tämä auttaa koulutuksen järjestäjää tulevien koulutusten suunnittelussa. Verkkokoulutusohjelmistoista valtaosalle olivat tuttuja Teams (91 %) ja Zoom (77 %). Muina tuttuina mainittiin Skype, Elisa Videra, Jitsi Meet, Adobe Con-

nect ja Google Meet, mutta nämä olivat selkeästi harvinaisempia. Chatin käyttö oli tuttua melkein kaikille (93 %). Äänilaitteiden ja kameran testaamiseen ei tarvitse apua 74 % vastaajista, kun taas 8 % vastaajista ilmoitti, että ei osaa testata niitä lainkaan tai melko huonosti. Laitteisto- tai intenetyhteyden ongelmatilanteissa vastaajien mielestä apua saa tulevaisuudessa tarvittaessa koulutuksen järjestäjältä (37 %) tai työnantajan IT-tueltä (16 %). Kuitenkin melkein puolet vastaajista (47 %) ilmoitti, ettei tarvitse näihin apua lainkaan. Laitteet etäkurssille osallistumiseen löytyvät hyvin 90 % vastaajista (Kuva 7.18). Tulevaisuudessa mobiililaitteella kurssille osallistuisi hyvin todennäköisesti 42 % vastaajista ja todennäköisesti ei osallistuisi 35 % vastaajista. Epävarma kannastaan mobiililaitteella osallistumisesta oli 22 % vastaajista.



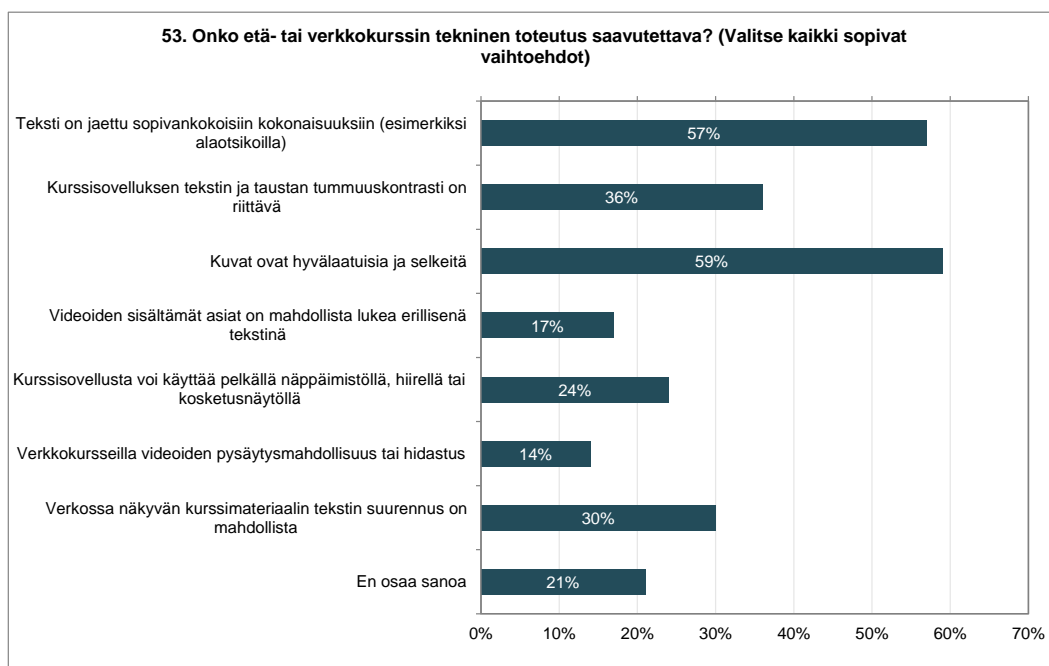
Kuva 7.18: Fyysinen saavutettavuus, kysymys 47: Laitteet tulevalle kurssille osallistumista varten (N=247).

7.10 Sisällöllinen saavutettavuus

Kurssin toteutuskieleksi tulevilla kursseilla valtaosa (98 %) haluaa suomen. 2 % vastaajista haluaisi kurssin ruotsiksi. Videoihin ja puhuttuihin esityksiin 92 % vastaajista ei tarvitse tekstitystä, kun taas 8 % hyötyisi tekstityksestä.

Etä- tai verkkokurssin teknistä toteutusta kartoitettiin monivalintakysymyksellä. Vastaaja sai valita vaihtoehdot, jotka hänen mielestään kurssilla toteutuivat. Etä- tai

verkkokurssin tekninen toteutus koettiin vain osin saavutettavaksi. Yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että teksti oli jaettu sopiviin kokonaisuuksiin ja kuvien laatu oli hyvä. Sen sijaan tekstin ja taustan kontrasti, tekstin suurennus sekä videoiden tekstitys, pysäytys ja sovelluksen käyttö pelkällä näppäimistöllä tai hiirellä olivat heikosti tuettuja (Kuva 7.19).



Kuva 7.19: Sisällöllinen saavutettavuus, kysymys 53: Saavutettava toteutus (N=247).

Vastaavalla tavalla kysyttiin verkkokurssin esitystavan ymmärrettävyyttä. Yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että etä- tai verkkokurssin aihetta käsiteltiin konkreettisella tavalla, mielekkästä näkökulmasta ja selittäen käsitteet. Kolmasosan mielestä aihetta käsiteltiin yleisellä tasolla ja yleiskielellä käyttäen tuttua sanavarastoa, ja kuvat auttoivat ymmärtämään pääviestiä. Neljäsosan mielestä tekstissä ei ollut asia- tai oikeinkirjoitusvirheitä eikä tekstistä puuttunut oleellista informaatiota (Kuva 7.20).

Se, että vastaaja on jättänyt valitsematta kahdessa edellisessä kysymyksessä jonkin kohdista, ei välttämättä tarkoita, että kyseinen asia ei toteudu kurssilla. Se voi myös tarkoittaa esimerkiksi sitä, että vastaaja ei ole ajatellut sen toteutumista tai ei osaa sanoa mielipidettään vastaustilanteessa. Näihin kysymyksiin liittyvien vastausten osalta on siis hieman haasteellista vetää kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Seuraavaksi esitetyt kehittämissuositukset antavat kurssin toteuttajalle enem-

män informaatiota kehittämiskohteista.

Kehittämisehdotuksina nousi esille keskittyminen, lukivaikeus, kurssin etenemisnopeus ja kirjallinen materiaali. Ei voi edetä liian nopeasti, jotta kaikki pysyvät mukana ja ehtivät lukea myös chatistä viestit. Kirjallinen kurssimateriaali etukäteen saatuna auttaa, kun materiaaliin voi tutustua omassa rauhassa. Tekstin lukeminen on hitaampaa toisille, ja tämä tulisi huomioida kurssin toteutuksessa. Asioita tulisi käsitellä selkokielellä ja pilkkoa oppimista helpottaviin kokonaisuuksiin. Keskittyminen etäopetuksessa voi olla haastavaa, joten rauhallinen tila on tärkeä. Kouluttajan selkeä ja kuuluva ääni auttaa kuulo-ongelmaisia. Silmät väsyvät tietokoneen tuijotukseen, joten riittävä tauotus on tarpeen.

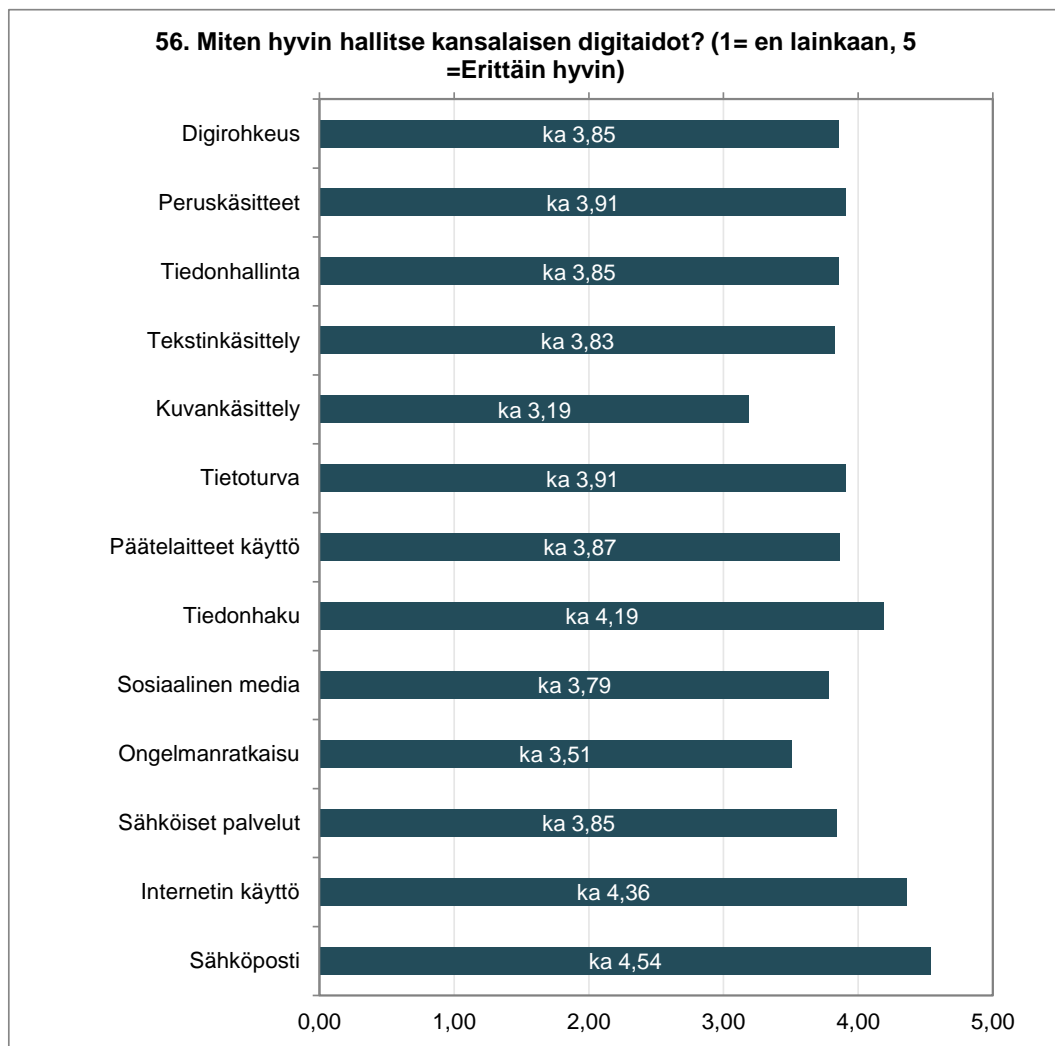


Kuva 7.20: Sisällöllinen saavutettavuus, kysymys 54: Ymmärrettävä esitystapa (N=247).

7.11 Kansalaisen digitaidot

Tutkimuksessa selvitettiin myös vastaajien digitaitojen osaaminen, sillä JHL-opisto halusi saada kartoitettua tarpeen digitaitojen kurseille. Digitaitojen eri osa-alueiden osaamistaso kertoo myös osittain siitä, miten hyvin kyseisiä taitoja voidaan hyödyn-

tää kurssien toteutuksen yhteydessä. Kyselyyn vastaajat tuntevat hallitsevansa kansalaisen digitaidot keskimäärin hyvin. Digitaalisten osa-alueiden osa-alueet ovat digirohkeus, peruskäsitteet, tiedonhallinta, tekstinkäsittely, kuvankäsittely, tietoturva, päätelaitteiden käyttö, tiedonhaku, sosiaalinen media, ongelmanratkaisu, sähköiset palvelut, Internetin käyttö ja sähköposti. Kaikissa osa-alueissa vastausten keskiarvo oli yli 3 (1= en hallitse lainkaan, 5=hallitsen erittäin hyvin). Kuvankäsittely oli heikoin ja sähköposti vahvimmin osattu alue (Kuva 7.21). Vastaajista 58 % haluaisi kuitenkin koulutusta kansalaisen digitaidoissa.



Kuva 7.21: Kansalaisen digitaidot, kysymys 56 (N=247).

7.12 Tutkimuksen luotettavuus

Kysely lähetettiin 78 kurssin 1503 osallistujalle sähköpostitse. Otos edustaa JHL-opiston kurssivaihtoehtoja kattavasti ja kohderyhmän koko oli riittävän suuri. Vastausprosentti oli 16, joka on riittävän korkea tulosten yleistämiseksi.

Kyselyn linkki lähetettiin vain sähköpostilla kurssien osallistujille, eikä kyselyn linkkiä oltu yksilöity joka vastaajalle. Kaikilla oli siis sama linkki mukana sähköpostiviestissä. Kurssilaisten sähköpostiosoitteet olivat kunnossa, sillä he olivat päässeet osallistumaan kurssille käyttäen samaa sähköpostiosoitetta. Silti on mahdollisuus, että kysely ei tavoittanut kaikkia osallistujia. Sähköposti on voinut esimerkiksi mennä roskapostin joukkoon. JHL-opisto myös tiedotti kurssin aikana tulevasta kyselystä kurssien osallistujille. Osa kursseista oli kuitenkin jo pidetty ennen kyselyn aloittamista, joten näille osallistujille meni vain sähköpostiviesti, jossa kerrottiin kyselystä, ja samassa viestissä oli linkki kyselyyn. Yleisesti voidaan myös miettiä sitä, vastasivatko kyselyyn valtaosin ne osallistujat, joille etäkurssi toimi hyvin ja ne, joille uusi toteutusmuoto aiheutti ongelmaa, eivät vaivautuneet vastaamaan. Tulokset olivat jakaantuneet kaikkiin vastausvaihtoehtoihin, joten ainakin jotkut ongelmia kohdanneet kurssilaiset ovat vastanneet kyselyyn.

Vastauksia ei saatu yksilöityä koskemaan tiettyä kurssia, sillä kurssien nimi kirjoitettiin avoimeen kenttään sen sijaan, että olisi käytetty valintalistaa, josta olisi pitänyt valita tietty kurssi. Jos sama vastaaja osallistui usealle kurssille, hän saattoi myös vastata useaan kertaan. Sinänsä yhden ihmisen vastaukset saattoivat olla erilaisia eri kursseille, joten se ei ollut ongelma tutkimuksen kannalta. Pieni epäselvyys syntyi, kun vastaukset koskivat useaa kurssia. Jotkut vastaajat olivat kirjoittaneet kurssin nimi -kenttään monen kurssin nimen. Siinä tapauksessa samat vastaukset koskivat useaa kurssia. Käytännössä silläkään ei ollut merkitystä tämän tutkimuksen kannalta, kun tutkimuksen kohteena oli kurssin tekninen toimivuus ja fyysinen saavutettavuus. Sen sijaan tietyn kurssin toteutuksen toimivuus olisi voitu tarkemmin tarkastella, esimerkiksi vertaistuen kannalta, jos kurssin nimi olisi ollut selkeästi yksilöitävissä vastauksista.

Kurssin toimivuutta mitattiin usealla eri kysymyksellä, koskien juuri käytyä kurssia ja sitä miten tulevaisuudessa osallistuja haluaisi kurssia järjestettävän ja tuettavan. Nykytilan ja tulevaisuuden kysymysten samankaltaisuus näkyi tuloksissa joissain määrin samojen vastausten kertautumisena. Varsinkin vapaisissa kommenttikentissä oli sama asia kerrottu kehityskohteena jo nykykurssin vastausten osalta ja siten uudestaan tulevaisuuden toiveissa. Sikäli asiasta ei ollut haittaa tutkimukselle,

mutta se saattoi aiheuttaa turhautumista vastaajille.

Kokonaisuudessaan kysymyksiä oli runsaasti ja ne kattoivat kaikki tutkimusongelmat. Voidaan kuitenkin miettiä sitä, olisiko lyhyempi kysely tuottanut enemmän vastauksia ja laskiko kyselyn pituus vastaajan motivaatiota kertoa kommenttejaan avoimiin kysymyksiin. Kyselyssä oli määritelty pakolliseksi vastata valtaosaan kysymyksistä. Kuitenkaan ei ollut mahdollista selvittää sitä, kuinka moni jätti kyselyn kesken, jolloin vastauksia ei saatu lainkaan. Lopulta 247 opiskelijaa vastasi kyselyyn kokonaisuudessaan, joten otos oli riittävän kattava.

8 Pohdinta

JHL-opiston siirtyminen lähiopetuksesta etä- ja verkko-opetukseen tapahtui nopeasti pandemian seuraksena. Kuten luvussa 3.2 todetaan, siirtyminen usein vaatii eri tavoin suunniteltuja rakenteellisia ja pedagogisia ratkaisuja, joihin ei kuitenkaan käytännössä näin nopeassa siirtymässä ole ollut riittävästi mahdollisuuksia. Tästä syystä on ollut tarpeellista tarkastella kyselyn avulla tarkemmin siirtymisen onnistumista. Aikuisopiskelijalla saattaa olla myös erilaisia koulutukseen liittyviä odotuksia johtuen iästä ja pohjakoulutuksesta, kuten luvussa 2 kerrottiin. Tämän vuoksi tarkasteltiin kyselyn tuloksia kurssin toimivuudesta opiskelijoiden eri taustatekijöiden osalta. Kyselyn mukaan kuitenkin taustatiedoilla ei näyttäisi olevan merkitystä opiskelijoiden mielipiteeseen JHL-opiston etä- tai verkkokurssien toimivuudesta. Taustatekijöinä kartoitettiin muun muassa opiskelijan asuinseutu, sukupuoli, ikäryhmä ja pohjakoulutus. Sijainnilla, sukupuolella, ikäryhmällä tai pohjakoulutuksella ei näyttäisi olevan merkitystä sille, miten opetusmuoto toimii kurssilaisille. Myöskään työllisyystilanteella, ammattiryhmällä tai toimialalla ei ole merkitystä kurssimuodon toimivuuden kannalta.

JHL-opiston tiedotus tavoitti kurssilaiset hyvin. Vastaajat toivovat jatkossakin tiedotusta monella kanavalla ja hyvissä ajoin ennakoon, jotta muutoksiin ehditään reagoimaan. Sähköpostilla lähetettävää linkkiä koulutukseen ja materiaaleihin toivottiin hyvissä ajoin etukäteen ennen kurssia, jotta materiaaleihin voi tutustua paremmin ja tarvittaessa myös tulostaa ne. Kaikille osallistujille ei kuitenkaan kannata lähettää materiaaleja tulostettuna postin kautta, sillä kaikki opiskelijat eivät halua paperiversioita ja näin säästetään myös luonnonvaroja ja kustannuksia. Opiskelijoilta voisi kysyä ilmoittautumisen yhteydessä missä muodossa he haluavat kurssimateriaalit itselleen. Jos teknologisia ratkaisuja verkkokurssituotantoon tai esimerkiksi videointiin mietitään, niin materiaalin näkyminen videoiden rinnalla olisi tulosten mukaan opiskelijoille tärkeää.

Työelämälähtöisessä koulutuksessa on tärkeää työnantajan tuki. Kuten luvussa 3.3 mainitaan, työnantajan tuki laitteiston ja tilan osalta auttaa kurssilaista keskittymään paremmin oppimiseen ja luvun 2.5 mukaisesti myös työnantajan arvostus opiskelulle kannustaa opiskelijaa opiskelemaan. JHL-opiston opiskelijoille tehdyn

kyselyn mukaan laitteisto ja ohjelmat, sekä niiden käyttö, olivat valtaosalla vastaajista kunnossa eikä se estänyt osallistumista etäkurssille. Osa laitteista oli työantajalta ja osa omia, ja useita laitteita kätettiin yhtä aikaa tai vuorotellen kurssin aikana. Opiskelija saattoi katsella kurssin materiaaleja yhdeltä laitteelta ja osallistui kurssin etäopetukseen toiselta laitteelta samanaikaisesti. Opiskelijoilla oli käytössään laaja kirjo laitteita ja käyttöjärjestelmiä, joten JHL-opiston etäopetusratkaisun on toimittava tuon laajan kirjon kanssa. Toteutettavien kurssiratkaisujen tulee soveltua myös mobiililaitteille.

IT-tukea ja erillistä perehdytystä ohjelmiin tarvitaan osalle kurssilaisista. Teknisen tuen merkitys ja saatavuus oli oleellista osalle vastaajia, joten sen saatavuutta tulee tehostaa jo ennen kurssin alkua, kuten myös luvussa 3.2 todettiin. Kurssilaisen taustatiedoilla ei näyttäisi olevan merkitystä teknisen tuen tarpeen kanssa. Testien mukaan sukupuolella ja teknisen tuen tarpeella ei ole merkitsevää riippuvuutta. Myöskään etätöiden tekeminen tai tekemättömyys ei ole merkitsevää teknisen tuen tarpeen kannalta. Muidenkaan taustatietojen ja teknisen tuen tarpeen välille ei löytynyt tämän tutkimuksen aineistossa tilastollisesti merkittävää korrelaatiota. Tämä johtui osittain aineiston koosta. Kyselyn mukaan kuitenkin vanhemmat opiskelijat ilmoittivat tarvitsevansa teknistä tukea hieman enemmän, vaikka korrelaatio ei ollutkaan tilastollisesti merkittävä. Koulutuksen järjestäjän kannalta on huomioitavaa se, että noin viidennes vastaajista ilmoitti tarvitseensa teknistä tukea kurssin opettajalta tai järjestäjän IT-tuelta. Teknistä tukea on syytä olla tarjolla myös sen vuoksi, että yli kolmasosa tämän kyselyn vastaajista odotti saavansa teknistä tukea nimen omaan koulutuksen järjestäjältä sitä tarvitessaan.

Kuten luvussa 3 todettiin, niin muutosta rakenteissa ja pedagogisissa ratkaisuissa usein tarvitaan kun siirrytään lähikursseista etä- ja verkkokursseihin. Tässä kyselyssä kartoitettiin millaisia muutoksia JHL-opiston etä- ja verkkokursseille ennen kaikkea tarvitaan. Kyselyn mukaan lähiopetuksen hyötyinä nähdään muun muassa vertaistuki, vuorovaikutus, verkostoituminen ja keskustelu. Etäopetuksen hyötyinä nähdään ajan ja rahan säästäminen, monipuolisuus, käytännöllisyys ja matkustuksen poisjäänti. Hybridin etuna on saada parhaat palat kummastakin. Etäkoulutuksia toivottiin lisää, jotta säästyy aikaa ja pääsee osallistumaan useammalle kurssille. Jotkut kurssit toimivat kuitenkin paremmin lähikursseina. Kuten luvussa 3.1 todettiin, asiantuntijuuden kehittyminen vaatii vuorovaikutusta. Tämän tutkimuksen tuloksissa etäkurssien puutteina mainittiin vertaistuen ja ryhmätöiden puuttuminen, heikko verkostoitumismahdollisuus ja vuorovaikutus, eli pääpiirteissään samat sei-

kat, jotka koettiin lähiopetuksen hyödyiksi.

Verkko-oppimisprosessin tukeminen on tärkeää myös työelämälähtöisessä aikuisopiskelussa, kuten luvussa 3 mainitaan. Koulutuksen järjestäjä voikin tulevaisuudessa pyrkiä tietoisesti huomioimaan edellä mainittuja lähiopetuksen hyviä puolia etäkoulutusten yhteydessä. Kyselyssä kehitysehdotuksina nousivat esiin myös kurssijärjestelyt vuorovaikutuksen lisäksi. Koska osa kursseista vaatii osallistumisen tiettyyn aikaan verkossa tapahtuvaan koulutukseen, niin on huomioitava tauotuksen tärkeys ja päivän pituus. Kyselyssä saatujen kehitysehdotusten mukaan myös aloitus aikaisempaan ajankohtaan päivästä olisi suotavaa osalle osallistujista, jotta päivä voidaan lopettaa kohtuulliseen aikaan ja pääsee hakemaan lapsia päiväkodista tai menemään harrastuksiin illalla.

Verkkokurssin toteutuksen saavutettavuuteen ja ymmärrettävyyteen tulee kiinnittää huomiota jatkossa. Videoihin valtaosa vastaajista ei tarvitse tekstitystä. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta ei pakota JHL-opistoa noudattamaan digipalvelulain [17] saavutettavuusvaatimuksia, koska JHL-opiston julkisen rahoituksen osuus on alle 50 %. Silti etä- ja verkkokurssit soveltuvat paremmin kaikille opiskelijoille, jos kurssien toteutuksessa noudatetaan digipalvelulain mukaisesti WCAG 2.1 ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteerejä, kuten luvussa 4 kuvataan. Saavutettavassa toteutuksessa on kyselyn mukaan syytä kiinnittää huomiota kurssimateriaalin suurennusmahdollisuuteen, videoiden pysäyttämiseen, videoiden sisällön tarjoamiseen pelkkänä tekstinä ja kurssisovelluksen käyttämiseen pelkällä näppäimistöllä, hiirellä tai kosketusnäytöllä. Etä- tai verkkokurssin ymmärrettävässä esitystavassa on kyselyn mukaan syytä kiinnittää huomiota oikeinkirjoitukseen, asiavirheisiin, puuttuvaan oleelliseen informaatioon sekä kuvien ja tekstin yhtenevään viestiin, joka helpottaa ymmärrettävyyttä.

Tieto- ja viestintäteknikan perustaitojen osaaminen on oleellista, kun kurssi järjestetään etä- tai verkkokurssina. Kuten luvussa 3.3. todetaan, verkossa oppimista estäviä asioita ovat tieto- ja viestintäteknikan taitojen puute ja laitteiden hankkimiseen liittyvät kustannukset. Tämän vuoksi tässä kyselyssä haluttiin myös tutkia kansalaisen digitaitojen osaamista. Kansalaisten digitaidot kurssilaiset kokivat osaavansa keskimäärin hyvin. Kyselyssä käytetyt digitaidot olivat digirohkeus, tiedonhallinta, kuvankäsittely, päätelaitteiden käyttö, sosiaalinen media, sähköiset palvelut ja sähköposti. Vaikka taitojen osaaminen koettiin keskimääräistä paremmiksi, niin lisätaitoja tarvitaan, sillä 58 % vastaajista (N=247) toivoi kurssia kansalaisen digitaidoista.

9 Yhteenveto

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää työelämälähtöisen aikuisopiskelun toimivuutta verkko-opiskeluna. Tutkimuksessa tutkittiin onko kurssilaisen taustatiedoilla merkitystä etä- tai verkkokurssin toimivuuteen, minkälaista teknistä tukea kurssilainen tarvitsee, miten saadaan kurssit rakenteellisesti sopiviksi etä-opiskeluun, miten toteutuu fyysinen saavutettavuus ja mitä digitaitoja aikuisopiskelija tarvitsee. Tutkimuksen ajankohtaan maailma oli suuren muutoksen äärellä, sillä Covid-19 viiruksen aiheuttama poikkeustilanne aiheutti muutostarpeen myös koulutukseen. Sen vuoksi haluttiin myös tutkia miten lähiopetuksesta etä-opetukseen siirtyminen on onnistunut työelämälähtöisessä aikuiskoulutuksessa.

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, jonka tilaaja oli JHL-opisto. Kysely lähetettiin niille JHL-opiston opiskelijoille, joiden opetus siirrettiin toiseen ajankohtaan ja opetusmuoto muutettiin lähiopetuksesta etä- tai verkko-opetuksiksi Covid-19 viiruksen aiheuttaman aikataulumuutoksen vuoksi 3.8. - 27.1.2021. Kysely toteutettiin vain sähköisenä. Kurssilainen sai sähköpostiinsa linkin, josta pääsi vastaamaan kyselyyn. Kyselylomaketta pystyi yhtäläisesti käyttämään tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella. Kysely lähetettiin 1503 kurssilaiselle, joista 247 vastasi kyselyyn.

Tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että työelämälähtöisen aikuisopiskelun kannalta opiskelijan taustatiedoilla tai työllisyystilanteella ei näyttäisi olevan merkitystä etä- tai verkkokurssin toimivuudelle. Etä- tai verkkokurssi kurssimuotona toimi yhtä hyvin myös niille, jotka olivat tehneet kuluneen vuoden aikana etätöitä kuin niille, jotka eivät olleet tehneet etätöitä. Laitteisto, käyttöjärjestelmä tai ohjelmat eivät estäneet kurssille osallistumista.

Monilla opiskelijoilla oli käytössään useita laitteita ja he käyttivät niitä rinnakkain opiskellessaan. IT-tukea ja perehdytystä laitteiden toiminnan varmistamiseksi tarvitaan jo ennen kurssin aloitusta. Valtaosa kurssilaisista osasi itse testata laitteidensa toimivuuden etukäteen saamiensa ohjeiden avulla. Kuitenkin osa koki tarpeelliseksi erillisen ohjausajan saamisen laitteiden toiminnan varmistamiseksi. Tutkimuksen mukaan teknisen tuen ja opiskelijan taustatietojen välillä ei ole riippuvuutta. Taustatiedoilla ei ole merkitystä teknisen tuen tarpeen kanssa, vaikkakin

vanhemmat opiskelijat toivoivat hiukan nuorempia enemmän saavansa teknistä tukea kurssin aikana.

Etä- ja verkkokoulutuksen etuina tutkimuksessa nähtiin parempi osallistumismahdollisuus, koska kurssi ei ole paikkasidonnainen. Jotkut kurssit toimivat kuitenkin paremmin lähikursseina, monimuotokursseina tai hybridikursseina, joissa ainakin osa kurssista on lähitapaamisina. Tutkimuksen mukaan etäkurssien puutteina mainittiin vertaistuen puute, ryhmätöiden tekemisen hankaluus, heikko verkostoitumismahdollisuus ja vuorovaikutuksen puute.

Kurssin toteutuksen saavutettavuuteen ja ymmärrettävyyteen tulisi kiinnittää huomiota. Vaikka digipalvelulain noudattaminen etä- ja verkkokurssien osalta ei olisi palveluntarjoajalle pakollista, niin saavutettavuusvaatimusten noudattaminen kursseja toteutettaessa antaisi kaikille opiskelijoille paremman mahdollisuuden osallistua ja oppia kursseilla.

Lähteet

- [1] ALANEN, A. *Sivistysjärjestöjen tehtäväkuvan muuttuminen*. Tampereen yliopisto, 1986.
- [2] ÄLLI, S., JA KARA, H. Saavutettavuus verkkopalveluissa. *Viitattu* 23 (2009), 2012.
- [3] ALUEHALLINTOVIRASTO. Digi kuuluu kaikille. URL <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/>, viitattu 20.12.2020.
- [4] ALUEHALLINTOVIRASTO, JA EOPPIVA. Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset. URL <https://www.eoppiva.fi/koulutukset/saavutettavuus-ja-digipalvelulain-vaatimukset>, viitattu 20.12.2020.
- [5] BANDURA, A. The evolution of social cognitive theory. Kirjassa *Great minds in management*, K. G. Smith ja M. A. Hitt, Eds. Oxford University Press, 2005, ch. 2, ss. 9–35.
- [6] BRANINE, M. Graduate recruitment and selection in the UK. *Career development international* 13, 6 (2008), 497 – 513.
- [7] BURGE, E. J. Learning in computer conferenced contexts: The learners' perspective. *Journal of distance education* 9, 1 (1994).
- [8] CASTRÉN, Z. Valtio ja vapaa kansansivistystyö. *Kansanvalistus- ja kirjastolehti* (1929).
- [9] CHEONG, K.-C., HILL, C., FERNANDEZ-CHUNG, R., JA LEONG, Y.-C. Employing the unemployable: employer perceptions of Malaysian graduates. *Studies in Higher Education* 41, 12 (2016), 2253–2270.
- [10] CHIU, S.-Y., JA CHUANG, H.-L. Employability and wage compensation in an Asian economy: Evidence for female college graduates in Taiwan. *Emerging Markets Finance and Trade* 52, 4 (2016), 1–16.
- [11] DELORS, J. *Learning: The treasure within*. Tekninen raportti, UNESCO Publishing, 1996.

- [12] DIGI ARKEEN -NEUVOTTELUKUNTA. *Digitaalinen Suomi – Yhdenvertainen kaikille. Digi arkeen -neuvottelukunnan toimintakertomus*. Tekninen raportti 2019:23, Valtivarainministeriö, 2019.
- [13] EIDD-DFA EUROPE. EIDD Design for All Europe. URL <https://dfaeurope.eu>, viitattu 16.6.2021.
- [14] ESOK. Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksissa (ESOK) -hankkeen (2007-2009) loppuraportti. URL <http://www.esok.fi/esok-hanke/julkaisut/raportti>, viitattu 28.3.2021.
- [15] FAURE, E., HERRERA, F., KADDOURA, A.-R., LOPES, H., PETROVSKY, A. V., RAHNEMA, M., JA WARD, F. C. *Learning to be: The world of education today and tomorrow*. Tekninen raportti, UNESCO, 1972.
- [16] FIELD, J. Lifelong education. *International Journal of Lifelong Education* 20, 1 (2001), 3–15.
- [17] FINLEX. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019. URL <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>, viitattu 28.3.2021.
- [18] FINLEX. Laki vapaasta sivistystyöstä 21.8.1998/632. URL <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980632#L3P6>, viitattu 25.1.2021.
- [19] FODDY, W. *Constructing questions for interviews and questionnaires: Theory and practice in social research*. Cambridge university press, 1994.
- [20] FOWLER, J., JA FLOYD, J. *Survey research methods*. Sage publications, 2013.
- [21] GARCÍA-ARACIL, A., JA VAN DER VELDEN, R. Competencies for young European higher education graduates: labor market mismatches and their payoffs. *Higher Education* 55, 2 (2008), 219–239.
- [22] GUILLAUME, R., HOUÉ, R., JA GRABOT, B. Robust competence assessment for job assignment. *European Journal of Operational Research* 238, 2 (2014), 630–644.
- [23] HAKALA, J. T. Aikuiskoulutus ja opintojen viipymisen ongelma. Kirjassa *VUOROVAIKUTUKSEN JÄNNITTEITÄ JA OPPIMISEN SÄRÖJÄ*, J. Hakala ja K. Kiviniemi, Eds. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 2013, ch. 4, ss. 179–191.

- [24] HAKKARAINEN, K. Aikuisen oppiminen verkossa. Kirjassa *Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja: Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*, P. Sallila ja P. Kalli, Eds. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Jyväskylä: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 2001, ss. 16–52.
- [25] HÄKKINEN, P., JUNTUNEN, M., JA LAAKKONEN, I. Verkko-oppiminen murroksessa—oppijalähtöiset ja yhteisölliset oppimisympäristöt oppimiskäsitusten haastajina. Kirjassa *VUOROVAIKUTUKSEN JÄNNITTEITÄ JA OPPIMISEN SÄRÖJÄ*, J. Hakala ja K. Kiviniemi, Eds. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 2013, ch. 2, ss. 87–99.
- [26] HARJU, A., PÄTÄRI, J., SAVINIEMI, S., JA TERÄSAHDE, S. Vapaan sivistystyön oppilaitosmuodot ja ohjaus. Kirjassa *Vapaa sivistystyö eilen, tänään ja huomenna : Vapaan sivistystyön rooli, asema ja merkitys suomalaisessa yhteiskunnassa ja koulutusjärjestelmässä*, J. Pätäri, S. Teräsahde, A. Harju, J. Manninen, ja A. Heikkinen, Eds. Vapaa Sivistystyö ry, 2019, ss. 31–77.
- [27] HIRSJÄRVI, S., REMES, P., JA SAJAVAARA, P. *Tutki ja kirjoita. 21. painos*. Tammi, Helsinki, 2016.
- [28] IKONEN, V. Miten suunnitella kestävää jokapaikan tietotekniikkaa? Kirjassa *Tulevaisuus on saavutettava*, P. Tahkokallio, Ed. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Suomen DfA-verkosto, 2009, ch. 3.2, ss. 52–58.
- [29] INVALIDILIITTO. Saavutettavuus. URL <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/saavutettavuus>, viitattu 16.6.2021.
- [30] JESSUP, F. The idea of lifelong learning. Kirjassa *Lifelong Learning: A Symposium on Continuing Education*, F. Jessup, Ed. Elsevier, 1969, ch. 1, ss. 14–31.
- [31] JOKINEN, J., LÄHTEENMÄKI, L., JA NOKELAINEN, P. *Työssäoppimisen lumo: Tiivistelmä toisen asteen ammatillisen sekä ammatillisen korkea-asteen koulutuksen ja työelämän yhteistyön metatutkimuksesta*. Tekninen raportti 2009:10, Opetusministeriö, koulutus- ja tiedepolitiikan osasto, 2009.
- [32] KETTUNEN, H., PULKKINEN, S., JA SAARI, J. *Ammattikorkeakoulujen aikuisopiskelijat*. Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö OTUS, Helsinki, 2013.

- [33] KIVINIEMI, K. Autonomian ja ohjauksen suhde verkko-opetuksessa. Kirjassa *Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja: Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*, P. Sallila ja P. Kalli, Eds. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Jyväskylä: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 2001, ss. 74–97.
- [34] KOSUNEN, T. *Kohti saavutettavampaa korkeakoulutusta ja korkeakoulua*. Tekninen raportti 2021:35, Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2021.
- [35] LEHTINEN, E. *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita (1997).
- [36] LEHTO, R., HUHTA, A., JA HUUHKA, E. *Kaikkien korkeakoulu? Raportti OHO!-hankkeessa vuonna 2018 tehdyistä korkeakoulujen saavutettavuuskyselyistä*. Tekninen raportti, Opetus- ja kulttuuriministeriön OHO!-hanke, 2019.
- [37] LEHTO, T., JA TERVA, J. Verkot ja yhteisöllisyyden kehittyminen: merkitys aikuiskoulutukselle. Kirjassa *Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja: Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*, P. Sallila ja P. Kalli, Eds. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Jyväskylä: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 2001, ss. 98–116.
- [38] MANNINEN, J. Verko aikuisen oppimisympäristönä. Kirjassa *Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja: Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Jyväskylä: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 2001, ss. 53–73.
- [39] MARTIKAINEN-FLORATH, U. YLE ja oppiminen - kohti vuorovaikutteisia oppimisympäristöjä. Kirjassa *Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja: Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Jyväskylä: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 2001, ss. 177–194.
- [40] MOORE, T., JA MORTON, J. The myth of job readiness? Written communication, employability, and the 'skills gap' in higher education. *Studies in Higher Education* 42, 3 (2017), 591–609.
- [41] NEVGI, A., JA TIRRI, K. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-opiskelussa, VEDET-projekti. Kirjassa *Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja: Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*, P. Sallila ja P. Kalli, Eds. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Jyväskylä: BTJ Kirjastopalvelu Oy, 2001, ss. 117–151.

- [42] NURMINEN, R. Ammattikäsitys opettajatyön lähtökohtana. Kirjassa *Ammattitaito ja ammatillinen kasvu. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen 25-vuotisjuhlajulkaisu*, A. Eteläpelto ja R. Miettinen, Eds. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Opetus & kasvatus, 1993.
- [43] OTALA, L. *Oppimisen etu: kilpailukykyä muutoksessa*. WSOY, 2000.
- [44] OWSTON, R. D. Research news and comment: The world wide web: A technology to enhance teaching and learning? *Educational researcher* 26, 2 (1997), 27–33.
- [45] PANTZAR, E. Oppimisympäristö verkkona: verkko oppimisympäristönä. Kirjassa *Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka*, V. Korhonen, Ed. Tampere : Tampere University Press, 2004, ch. 2, ss. 29–68.
- [46] PANTZAR, E. Elinikäinen oppiminen aikuisuuden näkökulmasta. Kirjassa *Vuorovaikutuksen jännitteitä ja oppimisen säröjä : aikuispedagogiikan haasteiden äärellä*, J. Hakala ja K. Kiviniemi, Eds. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 2013, ch. 1, ss. 11–21.
- [47] PARTANEN, A. *"Kyllä minä tästä selviän": aikuisopiskelijat koulutustarinansa kertojina ja koulutuksellisen minäpystyvyytensä rakentajana*. PhD thesis, Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 2011.
- [48] PAYNE, S. L. B. *The Art of Asking Questions: Studies in Public Opinion*, 3. Princeton University Press, 2014.
- [49] POHJONEN, P. *Työssäoppiminen tarkasteltuna ammatillisen aikuiskoulutuksen ja työelämän näkökulmasta*. PhD thesis, Tampereen yliopisto, kasvatustieteen laitos, 2001.
- [50] RÄISÄNEN, A. *Hallitaanko ammatti? Pätevyyden määrittelyä arvioinnin perustaksi*. *Arviointi* 2/1998. Opetushallitus, Helsinki, 1998.
- [51] REPO, S., RUOKOLAINEN, O., JA VUOKSENRANTA, S.-T. Kuinka avoimen yliopiston opiskelija yhdistää opiskelun, työn ja perheen. *Aikuiskasvatus* 34, 4 (2014), 259–268.

- [52] SACHS, J., ROWE, A., JA WILSON, M. *2016 Good Practice Report-Work Integrated Learning WIL*. Tekninen raportti, Department of Education and Training Canberra, 2016.
- [53] SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, N., JA MCGUINNESS, S. Decomposing the impacts of overeducation and overskilling on earnings and job satisfaction: an analysis using REFLEX data. *Education Economics* 23, 4 (2015), 419–432.
- [54] SAUNDERS, V., JA ZUZEL, K. Evaluating employability skills: Employer and student perceptions. *Bioscience education* 15, 1 (2010), 1–15.
- [55] SKAALVIK, E., JA BONG, M. Self-concept and self-efficacy revisited: A few notable differences and important similarities. Kirjassa *International Advances in Self Research*, H. Marsh, R. Craven, ja D. McInerney, Eds. Information Age, 2003, ch. 2, ss. 67–90.
- [56] SUARTA, I. M., SUWINTANA, I. K., SUDHANA, I. F. P., JA HARIYANTI, N. K. D. Employability skills required by the 21st century workplace: A literature review of labor market demand. Julkaisusarjassa *International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017)* (09 2017), Atlantis Press, 337–342.
- [57] SULEMAN, F. The employability skills of higher education graduates: insights into conceptual frameworks and methodological options. *Higher Education* 76, 2 (2018), 263–278.
- [58] TAMMINEN, T., JA ALINIKULA, P. Saavutettavuusopas, osa 1. *Suomen Kuntaliitto*. Helsinki: Suomen (2017).
- [59] TELLA, S., JA TIRRI, K. *Educational innovations in Finnish and European contexts. An analysis of the Aims and Outcomes of The European Observatory of the European Commission*. Tekninen raportti, University of Helsinki, 1999.
- [60] TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS. Esteettömyys ja saavutettavuus. URL <https://thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/vammaisuus-yhteiskunnassa/esteettomyys-ja-saavutettavuus>, viitattu 16.6.2021.
- [61] TILASTOKESKUS. Suomen virallinen tilasto (SVT): Aikuiskoulutukseen osallistuminen [verkkójulkaisu]. URL <http://www.stat.fi/til/aku/index.html>, viitattu 17.8.2020.

- [62] TUOMI, T. *Omaehtoinen ryhmäopiskelu ja ammatillinen kehittyminen. Tutkimus kuntatyöntekijöiden opiskelusta ja ammattiliiton ohjauksellisesta tuesta*. PhD thesis, Tampereen yliopisto, kasvatustieteen laitos, 2005.
- [63] TUOMISTO, J., HEIKKILÄ, K., JUHELA, A., POIKELA, E., JA VUORIKOSKI, M. *Yhteiskunnan rakenteet ja elinikäinen oppiminen : tutkimus koulutus- ja oppimismahdollisuuksien kehittymisestä ja niiden kehittämisen ongelmista työelämässä*. Tampereen yliopisto, Tampere, 1996.
- [64] UNESCO. Recommendation on adult learning and education. URL <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/filt=all/id=41>, viitattu 14.3.2021.
- [65] UNESCO. Rethinking Education. Towards a global common good? URL <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>, viitattu 14.3.2021.
- [66] VALLI, R. *Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. 2. painos*. Jyväskylä: PS-kustannus, 2015.
- [67] VALLI, R. Aineiston keruu kyselylomakkeella. Kirjassa *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*, R. Valli, Ed. PS-kustannus, 2018, ss. 92–116.
- [68] VALTIOVARAINMINISTERIÖ. Digipalveluiden saavutettavuutta parannetaan. URL <https://vm.fi/-/digipalveluiden-saavutettavuutta-parannetaan>, viitattu 16.6.2021.
- [69] VALTIOVARAINMINISTERIÖ. Saavutettavuus. URL <https://vm.fi/saavutettavuusdirektiivi>, viitattu 25.1.2021.
- [70] VASTAMÄKI, J., JA VALLI, R. Tutkimusasetelman ja mittareiden valinta kyselylomaketutkimuksessa. Kirjassa *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*, R. Valli, Ed. PS-kustannus, 2018, ss. 129–141.
- [71] VILKKA, H. *Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Tammi, 2007.

- [72] VILLA, T., JA KIVISALMI, S. *Korkeakoulujen saavutettavuus–Katsaus korkeakoulujen sosiaaliseen, psyykkiseen ja fyysiseen saavutettavuuteen opiskelijoiden näkökulmasta*. Helsinki: Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus 53/2016. Tekninen raportti 53/2016, Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus, 2016.
- [73] VOIONMAA, V. Vapaan kansansivistystyön keskusoppiaineesta. Kirjassa *Vapaa kansansivistystyö. Kansansivistysopillisen yhdistyksen vuosikirja 1942*, U. Harva, T. Wuorenrinne, N. Liakka, V. Voionmaa, ja Y. Länsiluoto, Eds. Työväen Kirjapaino, 1942, ss. 51–59.
- [74] W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1, virallinen suomenkielinen käännös. URL <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-fi/>, viitattu 28.3.2021.
- [75] W3C WEB ACCESSIBILITY INITIATIVE (WAI). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). URL <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>, viitattu 28.3.2021.
- [76] WIESENBERG, F., JA HUTTON, S. Teaching a Graduate Program Using Computer Mediated Conferencing Software. *Journal of Distance Education* 11, 1 (1996), 83–100.
- [77] WILSON, T., JA WHITELOCK, D. What are the perceived benefits of participating in a computer-mediated communication (CMC) environment for distance learning computer science students? *Computers & Education* 30, 3-4 (1998), 259–269.
- [78] ZHU, E. Learning and mentoring: Electronic discussion in a distance learning course. Kirjassa *Electronic collaborators: Learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse*, C. J. Bonk ja K. S. King, Eds. Routledge, 1998, ch. 3.

A Sähköinen kyselylomake



Kysely etä- ja verkko-opetukseen siirtymisestä sekä opetuksen ajankohdan muutoksesta

Covid-19 tilanteen vuoksi JHL:n lähiopetukseksi suunniteltuja opetuksia siirrettiin keväältä syksylle vuonna 2020. Valtaosassa kursseista opetusmuoto muuttui lähiopetuksesta etäopetukseksi ajalle 11.9. - 31.12.2020. Tässä kyselyssä on tarkoitus kartoittaa opetusmuodon muuttumisen vaikutuksia ja koulutuksen saavutettavuuden toteutumista opiskelijoille.

Vastaamiseen menee arviolta viisitoista minuuttia. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja anonymisti, eikä niistä voida tunnistaa yksittäistä vastaajaa.

TAUSTATIEDOT OPISKELIJASTA

1. Millä JHL-alueoimiston alueella asut? *

- Etelä-Suomi
- Itä-Suomi
- Kaakkoissuomi
- Lappi
- Oulun seutu
- Pohjanmaa
- Satakunta
- Sisä-Suomi (Pirkanmaa ja Keski-Suomi)
- Varsinais-Suomi ja Ahvenanmaa

2. JHL jäsenyys – mikä kuvaa parhaiten aktiivisuuttasi JHL:ssä? *

- Opiskelijajäsen
- Jäsen – ei muita tehtäviä
- JHL-yhdistyksen hallituksen jäsen
- Henkilöstön edustaja (luottamusmies, työsuojeluvaltuutettu, yt-toimikunnan jäsen)

3. Mikä on sukupuolesi? *

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua kertoa

4. Mihin seuraavista ikäryhmistä kuulut? *

- Alle 18-vuotiaat
- 18 - 30 v.
- 31-40 v.
- 41-50 v.
- 51-64 v.
- 65 vuotta täyttäneet

5. Mikä on äidinkielenesi? *

- suomi
- ruotsi
- muu

6. Mikä on ylin koulutuksesi? *

- Vielä koulussa (peruskoulu, lukio, ammattikoulu tai -kurssi, opisto)
- Kansakoulu
- Peruskoulu
- Ammattikoulu- tai kurssi
- Lukio tai ylioppilas
- Opistotason ammatillinen koulutus
- Ammattikorkeakoulu
- Korkeakoulu, alemman asteen tutkinto
- Korkeakoulu, ylemmän asteen tutkinto

TYÖLLISYYSTILANNE

7. Mikä seuraavista vaihtoehtoista kuvaa työllisyystilannettasi? *

- Kokopäivätyössä (yli 35 tuntia viikossa)
- Puolipäivätyössä (15- 34 tuntia viikossa)
- Osa-aikatyössä (alle 15 tuntia viikossa)
- Työtön
- Opiskelija tai koululainen
- Eläkkeellä iän tai työvuosien perusteella
- Eläkkeellä muusta syystä
- Hoitaa kotitaloutta
- Varusmies- tai siviilipalveluksessa
- Vanhempainlomalla

8. Mikä on ammattiryhmä, johon katsot lähinnä kuuluvasi? *

- Johtavassa asemassa toisen palveluksessa
- Ylempi toimihenkilö
- Alempi toimihenkilö
- Työntekijä
- Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja
- Maatalousyrittäjä
- Muu

9. Onko työnantajasi valtio, kunta, valtionyritys vai yksityinen? (Jos et ole työssä, vastaa viimeisimmän työsuhteen mukaan.) *

- Valtio
- Kunta tai kuntaliitto
- Seurakunta
- Yksityinen (tai oma) yritys
- Julkinen yritys
- Muu työnantaja
- En osaa sanoa

10. Mikä on työpaikkasi toimiala? *

- Maatalous, metsätalous ja kalatalous
- Kaivostoiminta ja louhinta
- Teollisuus
- Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta
- Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito
- Rakentaminen
- Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus
- Kuljetus ja varastointi
- Majoitus- ja ravitsemistoiminta
- Informaatio ja viestintä
- Rahoitus- ja vakuutustoiminta
- Kiinteistöalan toiminta
- Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta
- Hallinto- ja tukipalvelutoiminta
- Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus
- Koulutus
- Terveys- ja sosiaalipalvelut
- Taiteet, viihde ja virkistys
- Muu palvelutoiminta
- Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta
- Toimiala tuntematon

11. Oletko tehnyt etätöitä kuluneen vuoden aikana? *

- Olen tehnyt etätöitä
- En ole tehnyt etätöitä

TIEDOTUS KURSSIN MUUTOKSESTA

12. Mille kurssille olit ilmoittautunut? *

13. Mistä sait ensimmäisenä tiedon, että kevään kurssit 2020 siirrettiin syksyille koronan johdosta? *

- Sähköposti
- Soitto
- Tekstiviesti
- JHL:n kotisivut
- Kollegalta
- Muu

14. Saitko riittävästi ohjeita kuinka toimia muuttuneessa tilanteessa? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

15. Miten uusi syksyn ajankohta sopi sinulle? *

- Sopi hyvin ja osallistuin ehdotetulle kurssille
- Ehdotettu ajankohta muuttui uudelleen ja pääsin osallistumaan
- Ehdotettu ajankohta ei sopinut. Osallistuin vastaavalle kurssille toiseen toteutuskertaan
- Ehdotettu ajankohta sopi huonosti, oli vaikeuksia osallistua tälle kurssille
- En osaa sanoa

16. Onko sinulla kehittämissuhteita miten voisi viestiä muutoksista vastaavissa tilanteissa?

KURSSIN TOTEUTUSTAPA

17. Mikä oli kurssin opiskelumuoto? *

- Lähiopetus
- Etäopetukseen osallistuminen kotoa käsin
- Etäopetukseen osallistuminen työpaikalta
- Sekä etä- että lähiopetukseen osallistuminen (hybridi)
- Verkkokurssi, webinaari

18. Kuinka hyvin opetusmuoto toimi? *



19. Oliko sinulla etäopetukseen sopiva laitteisto ja tila? *

- Kyllä
- Laitteisto tai opiskelutila oli epäsopiva mutta osallistuin silti
- En voinut osallistua tilan tai puuttuvan laitteiston vuoksi

20. Minkälaisia esteitä opiskeluun oli laitteiston tai tilan vuoksi? *

- Työnantaja on estänyt osallistumisen kurssille laitteiden ja/tai koulutussovellusten (esim. zoom, teams) tietoturvan vuoksi
- Ei ollut toimivaa tietokonetta, jolla voisi osallistua
- Ei ollut tilaa, jossa voisin rauhassa osallistua etäopetukseen
- Muut syyt

KURSSILLA KÄYTETTY LAITTEISTO

21. Millä laitteella osallistuit kurssille? (Voit valita useamman vaihtoehdon jos käytit useita) *

- Pöytätietokone
- Kannettava tietokone
- Tabletti
- Älypuhelin
- Muu

22. Jos käytit useita laitteita niin mikä oli syy?

23. Mikä oli laitteesi käyttöjärjestelmä? Kerro myös käyttöjärjestelmän versio jos tiedät sen. (Voit valita useamman vaihtoehdon jos käytit useita) *

- Windows, versio
- mac OS, versio
- Linux, versio
- Anroid, versio
- iOS, versio
- Muu, mikä

24. Jos käytit useita käyttöjärjestelmiä niin mikä oli syy?

25. Mitä internetselainta käytit? (Voit valita useamman vaihtoehdon jos käytit useita) *

Edge

Interexplorer

Chrome

Firefox

Opera

Safari

Muu, mikä

26. Jos käytit useita internetselaimia niin mikä oli syy?

27. Mikälainen internetyhteys sinulla oli käytettävissä? (Voit valita useamman vaihtoehdon jos käytit useita) *

Kiinteä laajakaista

Langaton laajakaista, wifi

Mobiililaitteen oma yhteys

Muu

28. Jos käytit usean tyyppisiä internetyhteyksiä niin mikä oli syy?

VALMISTAUTUMINEN KURSSILLE

29. Tarvitsitko teknistä tukea, jotta pääsit osallistumaan kurssille? *

- En tarvinnut, kaikki toimi kuten pitää
- Sain teknistä tukea työnantajani puolesta
- Kurssin opettaja tai järjestäjän IT-tuki antoi teknistä tukea
- Sain tukea muualta, mistä

30. Saitko ohjeet kuinka osallistut etäkurssille ja miten testaat laitteistosi? *

- Sain ohjeet ja osasin toimia niiden mukaisesti
- Sain ohjeet, mutta en osannut testata kameran toimivuutta, äänen kuuluvuutta tai mikrofonin toimintaa
- En ehtinyt tai voinut testata laitteita ennen koulutuksen alkamista
- En saanut ohjeita

31. Kävitkö etäopetusympäristössä ennen kurssin alkua? *

- Kyllä
- En
- En muista

32. Miten sait kurssimateriaalit? *

- Tulostettuna ja postitse kirjeenä toimitettuna
- Pdf-tiedoston sähköpostilla
- Latasin tiedoston itse kurssin sivustolta
- Sain sähköpostilla linkin paikkaan, josta voin ladata tiedoston itselleni
- Sain materiaalit lähipäivänä (hybridi)
- En saanut kurssimateriaaleja
- En halunnut materiaaleja
- Muu, mikä

KURSSIN AIKANA

33. Pääsitkö kirjautumaan kurssille opetustilanteessa? *

- Pääsin, ja myös kuva ja ääni toimivat hyvin
- Pääsin, mutta Internet-yhteys katkeili ja aiheutti häiriötä välillä
- Pääsin, mutta en saanut omaa kuvaa näkyviin
- Pääsin, mutta ääni ei toiminut tai mikrofoni ei toiminut
- Käyttämäni internetselain aiheutti ongelmia, koska se ollut suositeltujen selaimien joukossa
- Pääsin, mutta koulutussovellusten kanssa oli ongelmia (esim. zoom, teams)
- Oli vaikeuksia kirjautua kurssille
- Muu, mikä

34. Tutustuitko muihin kurssin osallistujiin? (Valitse yksi tai useampi vaihtoehto)

*

- Kurssin alussa oli esittely, jolloin jokainen esitteli itsensä
- Kurssilla oli ryhmitöitä, jolloin tutustuin muihin enemmän
- Keskustelin chatissa muiden kurssilaisten kanssa
- Tutustuin lähiopetuksessa
- Tutustuin muuten, miten?
- En tutustunut muihin kurssilaisiin

35. Miten kurssin alussa sovittiin puheenvuorojen käyttämisestä? (Valitse kuvaavin tilanne) *

- Lähiopetuksessa kommentoin halutessani vapaalla tavalla
- Etäopetuksessa minulla oli mahdollisuus kirjoittaa viestikenttään kysymyksiä ja kommentteja opetuksen aikana
- Etäopetuksessa oli kaikilla mikrofonit oletuksella pois päältä. Opettaja antoi puheenvuoron sopivassa välissä
- Etäopetuksessa hallinnoin itse mikrofonia ja kysyin koska halusin
- Puhuimme päällekkäin kun etänä on vaikea havaita koska on oma vuoro puhua
- Ei sovittu mitään
- Kurssin tyylistä johtuen ei ollut mahdollista pyytää puheenvuoroja
- Muu havainto, mikä?

36. Oliko kurssipäivän aikataulu, pituus ja tauotus sopivia? *

- Päivän pituus ja tauotus olivat minulle sopivia
- Taukoja olisi voinut olla enemmän tai ne olisivat voineet olla lyhyempiä tai pidempiä
- Kurssipäivän pituus oli liian pitkä etäopetukseen
- Muuta, mitä?

37. Kehittämisehdotuksia kurssin toteutukseen liittyen?

TULEVAT KURSSIT

38. Jos tarjolla on useita kurssitoteutuksia, joissa voit valita itse osallistumistavan niin minkä valitset mieluiten? *

- Lähiopetuksen millä tahansa paikkakunnalla, vaikka kurssipaikalle tulisi matkustaa ja mahdollisesti myös yöpyä
- Lähiopetuksen lähellä sijaitsevalla paikkakunnalla, jolloin osallistuminen on mahdollista työpäivän aikana
- Etäopetukseen osallistumisen kotoa käsin
- Etäopetukseen osallistumisen työpaikalta
- Sekä etä- että lähiopetukseen osallistumisen joustavasti eri päivinä (hybridi)

39. Mikä on syynä edellisen kysymyksen valintaasi?

40. Miten haluat kurssimateriaalit jatkossa itsellesi? *

- Tulostettuna ja postitse kirjeenä toimitettuna
- Pdf-tiedoston sähköpostilla
- Lataan tiedoston itse kurssin sivustolta
- Sähköpostilla linkin paikkaan, josta voin ladata tiedoston itselleni
- En tarvitse kurssimateriaaleja
- Muu, mikä

41. Miten suhtaudut oman kuvasi näkymiseen kurssilla? *

- Sallin koneessani kameran käytön, näytän videokuvaa itsestäni opettajalle ja muille
- Haluan näyttää vain valitsemani valokuvan itsestäni
- En halua näyttää omaa kuvaani tai videota muille

42. Kehittämisehdotuksia tuleville etäkursseille?

FYYSINEN SAAVUTETTAVUUS

43. Mitkä näistä verkkokokous- ja koulutusohjelmista ovat sinulle tuttuja? (Valitse yksi tai useampi vaihtoehto) *

Zoom

Microsoft Teams

Joku muu, mikä

44. Onko chatin/ viestikentän käyttö tuttua? *

Kyllä

Ei

45. Miten hyvin osaat itsenäisesti testata äänilaitteesi ja kameran toimivuuden? *



46. Miten saat apua laitteisto- tai internet-yhteyden ongelmiin? *

En tarvitse apua

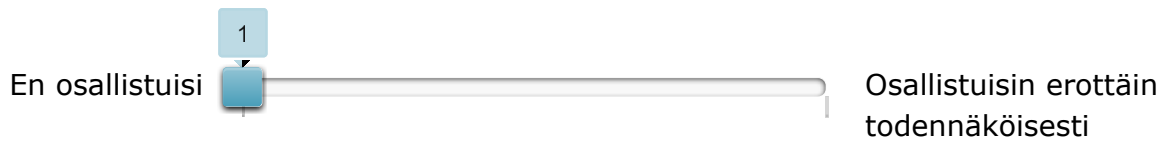
Työnantajani IT-tuki auttaa tarvittaessa

Tarvitsen apua koulutuksen järjestäjältä

47. Onko sinulla kotona tai työpaikalla tarvittavat laitteet etäkurssille osallistumiseen? *



48. Kuinka todennäköisesti osallistuisit mobiililaitteella koulutukseen? *



49. Mitä mobiililaitetta käyttäisit kurssille osallistumiseen? *

- Tabletti
- Älypuhelin
- En käyttäisi lainkaan mobiililaitetta

50. Jos käyttäisit mobiililaitetta niin se olisi *

- Apple
- Android
- Joku muu, mikä

SISÄLLÖLLINEN SAAVUTETTAVUUS

51. Millä kielellä haluaisit mieluiten kurssin? *

- suomi
- ruotsi
- englanti

52. Tarvitsisitko kurssin videoihin ja puhuttuihin esityksiin tekstityksen? *

- Kyllä
- Ei

53. Onko etä- tai verkkokurssin tekninen toteutus saavutettava? (Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot) *

- Teksti on jaettu sopivankokoisiin kokonaisuuksiin (esimerkiksi alaotsikoilla)
- Kurssisovelluksen tekstin ja taustan tummuuskontrasti on riittävä
- Kuvat ovat hyvälaatuisia ja selkeitä
- Videoiden sisältämät asiat on mahdollista lukea erillisenä tekstinä
- Kurssisovellusta voi käyttää pelkällä näppäimistöllä, hiirellä tai kosketusnäytöllä
- Verkkokursseilla videoiden pysäytysmahdollisuus tai hidastus
- Verkossa näkyvän kurssimateriaalin tekstin suurennus on mahdollista
- En osaa sanoa

54. Onko etä- tai verkkokurssin sisällön esitystapa ymmärrettävä? (Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot) *

- Aihetta käsitellään yleisellä tasolla
- Aihetta käsitellään opiskelijan kannalta mielekkästä näkökulmasta
- Aihetta käsitellään konkreettisella, havainnollisella tavalla, esimerkiksi kiinnittämällä asia aikaan ja paikkaan tai muuten konkretisoimalla
- Kurssilla selitetään käsitteet, jotka kuuluvat alan erityissanastoon
- Kurssin teksti on kirjoitettu yleiskielellä käyttäen tuttua sanavarastoa
- Tekstissä ei ole oikeinkirjoitusvirheitä
- Tekstissä ei ole asiavirheitä
- Tekstistä ei puutu olennaista informaatiota
- Kuvat ovat yhteneviä tekstin pääviestin kanssa ja auttavat ymmärtämään sitä
- En osaa sanoa

55. Onko sinulla jotain opiskeluun liittyviä vaikeuksia (esimerkiksi oppimisvaikeudet) ja miten haluaisit sen huomioitavan etä- tai verkkokurssilla?

KANSALAISEN DIGITAIKOT

56. Miten hyvin hallitse kansalaisen digitaidot? (1= en lainkaan, 5 =Erittäin hyvin) *

	1	2	3	4	5
Digirohkeus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peruskäsitteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedonhallinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tekstinkäsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuvankäsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietoturva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päätelaitteet käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedonhaku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalinen media	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ongelmanratkaisu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähköiset palvelut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internetin käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähköposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

57. Haluaisitko koulutusta digitaidoista? *

- Kyllä
- Ei