

Aleksiina Rinne

**OPETTAJIEN KOKEMA TEKNOSTRESSI JA SEN
VAIKUTUS TYÖHYVINVOINTIIN**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2022

TIIVISTELMÄ

Rinne, Aleksiiina

Opettajien kokema teknostressi ja sen vaikutus työhyvinvointiin

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2022, 92 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Koskelainen, Tiina

Teknologian merkitys opetuksessa on lisääntynyt viime vuosina merkittävästi. Tätä kehitystä on vauhdittanut erityisesti koronapandemia, joka on pakottanut muun muassa suomalaiset kunnat ja koulut järjestämään opetuksensa ajoittain etä- ja hybridiopetuksena. Teknologiaa voidaankin tässä tapauksessa pitää opetuksen mahdollistajana, sillä kouluja ei tarvinnut sulkea sen ansiosta edes maailmanlaajuisen pandemian ja kriisin aikana. Kuitenkin teknologian lisääntyminen koulumaailmassa ja erityisesti etäopetuksen järjestäminen ovat aiheuttaneet opettajille teknologian käyttöön liittyvää stressiä eli teknostressiä, sekä luoneet uudenlaisen ja modernin uhan heidän työhyvinvoinnilleen. Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkittiin, millaiset tekijät aiheuttavat opettajille teknostressiä ja millaisia teknostressin oireita opettajat kokevat. Lisäksi tässä tutkielmassa selvitettiin, miten opettajien kokema teknostressi mahdollisesti vaikuttaa heidän työhyvinvointiinsa. Opettajien teknostressiä tutkittaessa on otettu huomioon myös koronapandemian aiheuttama lähiopetuksesta etäopetukseen siirtyminen. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että opettajille teknostressin kokeminen on tuttua. Kuitenkin sen voimakkuus vaihtelee niin opettajasta kuin olosuhteistakin riippuen. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että suuri osa opettajista kokee teknostressin vaikuttavan heidän työhyvinvointiinsa negatiivisella tavalla. Teknostressin tutkiminen eri näkökulmista sekä eri ympäristöissä on tärkeää, sillä se mahdollistaa teknostressin ja sen vaikutusten huomioimisen entistä paremmin niin organisaatio- kuin yksilötasollakin. Tämä tutkimus lisää ymmärrystä teknostressistä erityisesti opettajien näkökulmasta. Lisäksi tämä tutkimus tarjoaa ajankohtaisen näkökulman koronapandemian vaikutuksista teknostressin kokemiseen liittyen. Opettajien kokema teknostressiä ja erityisesti sen vaikutusta heidän työhyvinvointiinsa on tutkittu toistaiseksi hyvin vähän. Tutkimuksen teoriaosa toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja tutkimuksen empiirisen osion aineisto kerättiin haastattelemalla yhden suomalaisen koulun opettajia.

Asiasanat: Teknostressi, työhyvinvointi, opetus, koronapandemia, pedagoginen hyvinvointi

ABSTRACT

Rinne, Aleksiiina

Impacts of technostress on teachers' occupational wellbeing

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2022, 92 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Koskelainen, Tiina

The role of technology in education has increased significantly in recent years. This development has been accelerated in particular by the corona pandemic, which has forced Finnish municipalities and schools, among others, to organize their teaching from time to time as distance and hybrid education. In this case, technology can be seen as an enabler of education, as it meant that schools did not have to close even during the global pandemic and crisis. However, the rise of technology in the school world, and in particular the provision of distance education, has created a new and modern threat to teachers' well-being at work and has caused them to experience the stress associated with the use of technology, or technostress. This thesis investigated the factors that cause teachers to experience technostress and the symptoms of technostress experienced by teachers. In addition, this thesis explored the potential impact of technostress experienced by teachers on their occupational wellbeing. The shift from face-to-face to distance learning caused by the corona pandemic has also been taken into account when investigating teachers' technostress. The results of the study show that teachers are familiar with the experience of technostress. However, its intensity varies depending on both the teacher and the circumstances. The study also found that a high proportion of teachers perceive technostress as having a negative impact on their well-being at work. Exploring technostress from different perspectives and in different settings is important as it will allow for a better understanding of technostress and its effects at both organizational and individual level. This research will increase our understanding of technostress, especially from the perspective of teachers. In addition, this study provides a timely perspective on the impact of the corona pandemic on the experience of technostress. So far, very little research has been conducted on teachers' experience of technostress and in particular its impact on their occupational wellbeing. The theoretical part of the study was conducted as a literature review and the empirical part of the study was conducted by interviewing teachers in one Finnish school.

Keywords: Technostress, occupational wellbeing, teaching, corona pandemic, pedagogical wellbeing

KUVIOT

KUVIO 1 Käsitteellinen teknostressin ymmärtämisen malli	13
KUVIO 2 Teknostressin lieventämisen keinot yksilön näkökulmasta	17
KUVIO 3 Työhyvinvoinnin osa-alueet.....	28
KUVIO 4 Voimavaramalli.....	31
KUVIO 5 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys	37
KUVIO 6 Opettajien kokema teknostressi ja sen vaikutus työhyvinvointiin.....	77

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Opettajien ikäryhmät	51
TAULUKKO 2 Opettajien arviot.....	53
TAULUKKO 3 Teknostressin aiheuttajat	75
TAULUKKO 4 Teknostressin oireet	76

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO	7
2	TEKNOSTRESSI.....	10
2.1	Teknostressin määritelmä	10
2.2	Teknostressin aiheuttajat.....	13
2.3	Teknostressin oireet	15
2.4	Teknostressin lievennyskeinot	17
3	OPETTAJAN TYÖ	20
3.1	Opettajan työnkuva ja työympäristö.....	20
3.2	Teknologia osana opettajan työtä	21
3.3	Covid-19 -pandemian vaikutus opettajan työhön.....	22
4	TYÖHYVINVOINTI	27
4.1	Työhyvinvoinnin määritelmä	27
4.1.1	Fyysinen työhyvinvointi	28
4.1.2	Psyykkinen työhyvinvointi	28
4.1.3	Sosiaalinen työhyvinvointi	29
4.1.4	Henkinen työhyvinvointi.....	29
4.1.5	Työpahoinvointi.....	30
4.2	Työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät.....	30
4.3	Opettajan työhyvinvointi	32
5	TEORIAOSUUDEN YHTEENVETO	36
6	TUTKIMUSMENETELMÄT	40
6.1	Tutkimusmenetelmän valinta.....	40
6.2	Aineiston hankinta	41
6.2.1	Tutkimuksen kohderyhmä	42
6.2.2	Haastattelukysymysten laatiminen.....	44
6.2.3	Haastattelujen toteutus	45
6.3	Aineiston analysointi	46
7	TULOKSET	50
7.1	Esitietokysymykset	50
7.1.1	Taustatietoa tutkimuksessa mukana olevista opettajista.....	51
7.1.2	Taustatietoa tutkimuksessa mukana olevasta koulusta.....	54
7.2	Teknostressin aiheuttajat.....	56
7.2.1	Teknoylikuormitus	57

7.2.2	Teknoinvaasio.....	58
7.2.3	Teknomonimutkaisuus	60
7.2.4	Teknoepävarmuus	61
7.2.5	Teknoepätietoisuus.....	61
7.2.6	Hybridiopetus	62
7.3	Teknostressin oireet	63
7.3.1	Teknostressin henkiset oireet	63
7.3.2	Teknostressin fyysiset oireet	64
7.4	Teknostressin lievennyskeinot	65
7.5	Teknostressi ja työhyvinvointi	68
7.5.1	Opettajien työhyvinvoinnin rakennuspalikat.....	68
7.5.2	Teknostressin vaikutus työhyvinvointiin.....	69
7.5.3	Teknostressin vaikutus työhön sitoutumiseen.....	72
7.6	Etäopetuksen vaikutus teknostressiin ja työhyvinvointiin.....	73
7.7	Yhteenveto tuloksista.....	74
7.7.1	Teknostressin aiheuttajat	74
7.7.2	Teknostressin oireet	75
7.7.3	Teknostressi ja työhyvinvointi	76
7.7.4	Tutkimuksen muokattu teoreettinen viitekehys	77
8	YHTEENVETO JA POHDINTA	78
	LÄHTEET	83
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Viime vuosina tieto- ja viestintälaitteiden käyttö elämän jokaisella osa-alueella sekä eri toimialoilla on lisääntynyt ja monipuolistunut (Gabr, Soliman, Allam & Raouf, 2021). Teknologian käyttö on siirtynyt vahvasti myös osaksi koulumaailmaa ja opetusta (Hoffman, Novak & Venkatesh, 2004). Tämän seurauksena suurin osa ihmisistä kamppaileekin teknologisen kehityksen mukana pysymisen kanssa. Teknologian lisääntymisen hyvinä puolina voidaan nähdä esimerkiksi tuottavuuden kasvaminen, mutta toisaalta lisääntynyt teknologia on muuttanut varsinkin organisaatioita stressaavammiksi toimintaympäristöiksi (Gabr ym., 2021).

Koulumaailmassa teknologia jouduttiin ottamaan laajasti käyttöön viimeistään keväällä 2020, kun koronapandemia ja sitä seuranneet poikkeusolot liikkumisrajoituksineen pakottivat opettajat työskentelemään ja toteuttamaan opetuksensa etänä (Panisoara, Lazar, Panisoara, Chirca & Ursu, 2020). Suomen Opetushallituksen tekemän selvityksen mukaan suomalaiset opettajat kokivat etäopetusajan kuormittavampana lähiopetukseen verrattuna ja etäopetusaikana opettajien työhyvinvointi laski (Vuorio, Ranta, Koskinen, Nevalainen-Sumkin, Helminen & Miettunen, 2021.)

Opettajien työhyvinvointi ja erityisesti työhön liittyvä stressi ovat nykyisin suuria haasteita. Työhyvinvoinnin ja stressin voidaan nähdä aihealueina kulkevan käsi kädessä. Stressillä on merkittävä vaikutus työhyvinvointiin ja alun perin työhyvinvointitutkimus on saanut alkunsa juuri fysiologisesta stressitutkimuksesta. (Manka & Manka, 2016, s. 64.) Kyriacoun (2001) mukaan erityisesti opettajien stressiä tulisi tutkia lisää ja varsinkin sille, mitkä tekijät opettajan työssä stressiä aiheuttavat, tulisi ottaa tarkastelun alle. Hänen mukaansa onkin järkevää selvittää muun muassa sitä, miten ajankohtaiset ”trendit” ja muutokset vaikuttavat opettajien kokemaan stressiin ja sitä aiheuttaviin stressitekijöihin.

Yhtenä tällaisista muutoksista voidaan ehdottomasti pitää koronapandemiaa. Opettajien kohdalla koronapandemia ja siitä seurannut etäopetus loi paljon painetta ja huolta opettajille koskien esimerkiksi heidän teknologista osaamistaan ja verkon välityksellä tapahtuvaan opetukseen liittyviä yksityisyyshuolia. Tämä on aiheuttanut heille teknologiasta johtuvaa stressiä, eli teknostressiä. (Chou & Chou, 2021.) Eräässä egyptiläisessä yliopistossa tutkittiin koronapan-

demian vaikutuksia yliopisto-opettajien kokemaan teknostressiin. Tutkimuksessa selvisi, että koettuun teknostressiin vaikuttivat erityisesti työolosuhteet ja niissä esiintyvät haasteet kuten huono internetyhteys, henkilön ikä, sukupuoli ja se, kuinka paljon tietoteknistä koulutusta henkilö oli saanut. (Gabr ym, 2021.) Etäopetuksen aikana opettajille teknostressiä aiheutti myös opettajien epävarmuus omia teknologisia taitojaan kohtaan sekä epätietoisuus siitä, osaavatko he ohjeistaa oppilaitaan etänä riittävällä tasolla (Chou & Chou, 2021).

Kuten stressi, myös teknostressi vaikuttaa työhyvinvointiin (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan & Tu, 2008). Opettajien kokemaa teknostressiä ja sen vaikutuksia heidän työhyvinvointiinsa ei ole tutkittu vielä riittävästi niin kansainvälisesti kuin Suomessakaan. Myös teknostressiä itsessään on tutkittu kouluympäristössä toistaiseksi varsin vähän. Kuitenkin teknostressi on kontekstisidonnainen ilmiö, jolloin erilaiset teknostressin aiheuttajat ja oireet riippuvat paljon siitä kontekstista, jossa teknostressin ilmiötä ollaan tutkimassa (Tarafdar, Pullins & Ragu-Nathan, 2015). Myöskään teknostressin vaikutuksia opettajien kokemaan työhyvinvointiin ei ole tutkittu riittävästi.

Pro gradu -tutkielmassani tutkin opettajien kokemaa teknostressiä. Tutkimuksessa on tarkoitus huomioida teknostressin aiheuttajat ja oireet niin lähiopetuksessa kuin etäopetuksessakin. Vaikka pääpaino tutkimuksessa teknostressin osalta on nimenomaan teknostressin aiheuttajissa ja oireissa, käydään tutkielmassa lyhyesti läpi myös teknostressin lievennyskeinoja opettajien näkökulmasta. Pro gradu -tutkielmassani tutkin teknostressin aiheuttajien ja oireiden lisäksi myös sitä, millaisia vaikutuksia opettajien kokemalla teknostressillä on ollut heidän työhyvinvointiinsa. Tutkimuskysymyksinä tässä tutkielmassa toimivatkin seuraavat kysymykset:

- Mitkä tekijät aiheuttavat teknostressiä opettajan työssä?
- Minkälaisia oireita teknostressi opettajille aiheuttaa?
- Miten opettajien kokema teknostressi vaikuttaa heidän työhyvinvointiinsa?

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on kartoittaa opettajien työssään kokemaa teknostressiä ja selvittää sen yhteyttä opettajien työhyvinvointiin, jotta niihin voidaan jatkossa puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Varhainen puuttuminen voi ehkäistä muun muassa työkyvyttömyyttä ja työkyvyttömyyseläkkeelle jäämistä. Näin voidaan paremmin hallita sairauspoissaoloja (Virolainen, 2012, s. 70). Lisäksi tutkimukseni tavoitteena on luoda tietoa siitä, miten opettajien kokema teknostressi ja työhyvinvointi voidaan huomioida erityisesti silloin, mikäli uusi etäopetusjakso tai hybridiopetus tulee ajankohtaiseksi. Kuten Vesalainen ja Auvo (2010, s. 145) kirjoittivat kirjassaan:

Vakaidenkin koulujen tulevaisuuden ennustaminen on vaikeaa, mutta varautuminen tulevaan helpottaa nykyhetkeä. (Vesalainen & Auvo, 2010, s. 145)

Esimerkiksi koronapandemian kaltaista kriisiä ei ole pystytty ennustamaan tai huomioimaan opetukseen liittyvässä aiemmassa tutkimuksessa (Hall ym., 2020), vaikka tutkimustiedon varassa tehdyt päätökset olisivat tuoneet varmasti

helpotusta esimerkiksi opettajien työhön, kun koronan takia lähiopetus muuttui hetkessä etäopetuksiksi.

Tämä pro gradu -tutkielma on jaettu johdannon lisäksi seitsemään lukuun, joista neljä on sisältöluksia, yksi tutkimusmenetelmän valintaa ja analyysin tekoa taustoittava luku, yksi tulokset esittävä luku ja lopulta viimeinen luku toimii tutkimuksen yhteenvetona ja pohdintana. Kolmessa ensimmäisessä sisältöluvussa käydään läpi tutkimuksen kannalta tärkeitä aihepiirejä, kuten teknostressiä, opettajan työnkuvaa ja työympäristöä sekä työhyvinvointia. Neljännessä eli viimeisessä sisältöluvussa esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Tutkimuksen empiirisen osion aineisto on kerätty haastattelemalla suomalaisia peruskoulun ja lukion opettajia.

Tämän tutkimuksen teoriaosuus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Tutkimuksen lähteet ja teoriaosuuden aineisto on kerätty Google Scholaria, IEEE Xplore ja Science Directiä hyödyntäen. Kyseisistä tietokannoista haettiin aineistoa erilaisin hakusanoin, kuten "technostress", "well-being at work", "teachers and technostress" ja "technostress stressors". Lisäksi edellä mainittujen hakusanojen erilaisia yhdistelmiä hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan laajemman lähdeaineiston löytämiseksi. Kaikkien tutkimuksessa käytettyjen tieteellisten artikkelien luotettavuus on tarkistettu Julkaisufoorumin avulla. Lähteiksi valittiin vain ne julkaisut, jotka ovat saaneet Julkaisufoorumilla vähintään luokituksen 1. Lisäksi tutkimuksen lähdekirjallisuutena on hyödynnetty suomalaista kirjallisuutta, jotka koskevat työhyvinvointia ja suomalaisen opettajan työhön liittyviä teemoja. Koska empiirisessä osiossa haastateltiin nimenomaan suomalaisen koulun opettajia, on myös tutkimuksen teoriaosuudessa pyritty huomioimaan suomalaisiin opettajiin ja Suomen koulutusjärjestelmään keskittyvä taustoitus mahdollisimman hyvin.

2 TEKNOSTRESSI

Tässä luvussa käsitellään teknostressiä ensin sen määritelmien kautta, minkä jälkeen omissa alaluvuissaan käydään läpi teknostressiä aiheuttavia tekijöitä ja teknostressin oireita. Teknostressin käsitteen ja määritelmän läpikäynnin aluksi tutustutaan ensin stressin käsitteeseen, sillä se auttaa ymmärtämään teknostressinkin käsitteen laajemmasta näkökulmasta. Teknostressin aiheuttajia koskevassa alaluvussa perehdytään erityisesti Tarafdarin, Tun, Ragu-Nathanin & Ragu-Nathanin vuonna 2007 esittelemään teknostressin aiheuttajien luokittelutapaan, koska sillä on suuri merkitys modernissa teknostressitutkimuksessa. Teknostressin aiheuttajien lisäksi toinen tärkeä osa teknostressin ymmärtämistä ja tutkimista on sen aiheuttamat oireet. Niinpä teknostressin aiheuttamia oireita käydään läpi heti teknostressin aiheuttajiin keskittyvän alaluvun jälkeen. Koska tutkimuksessa teknostressin lievennyskeinot ovat yksi osa-alue teknostressin ilmiön ymmärtämisessä, myös yleisimmät teknostressin lievennyskeinot esitellään lyhyesti omassa alaluvussa tämän luvun lopussa.

2.1 Teknostressin määritelmä

Stressillä tarkoitetaan yksilön ja ympäristön välistä suhdetta ja yhteyttä, jossa yksilön omat resurssit ylittyvät (Lazarus & Folkman, 1984, s. 3–4). Samansuuntaisesti stressin käsitteen ovat määritelleet myös Ayyagari, Grover ja Purvis (2011), joiden mukaan stressiä syntyy, kun yksilö arvioi ympäristön asettamien vaatimusten ylittävän omat resurssinsa. Srivastava, Chandra ja Shirish (2015) ovat artikkelissaan samoilla linjoilla, sillä he toteavat, että stressiä muodostuu, kun yksilön resurssit ja vaatimukset ovat epätasapainossa. Stressin seurauksena yksilön päivittäiset rutiinit kärsivät (Lazarus & Folkman, 1984, s. 4) ja tällöin stressi on yksilön näkökulmasta uhka hänen hyvinvoinnilleen (Ayyagari ym., 2011).

Kun stressin kokemisen ympäristönä on organisaatio tai työelämä, stressin taustalla olevat syyt ovat monesti esimerkiksi kiire tai epävarmuus sekä erilaiset elämän kuormitukseen liittyvät tekijät. Kun yksilö kokee, ettei voi enää riit-

tävällä tasolla vastata työnsä vaatimuksiin tai tulkitsee, että työhön liittyvät vaatimukset uhkaavat hänen henkilökohtaista hyvinvointiaan, syntyy seurauksena stressiä. (Manka & Manka, 2016, s. 32.) Stressi on subjektiivinen ilmiö, jonka kokeminen vaihtelee niin yksilön kuin kontekstinkin mukaan (Tarafdar ym., 2015).

Stressi voidaan hahmottaa sen prosessimaisuuden kautta. Stressi voidaan nähdä prosessina, joka vaatii sekä ympäristön että yksilön läsnäoloa ja vaikutusta. Prosessina nähty stressi muodostuu neljästä vaiheesta, jotka ovat

1. ympäristön läsnäolo ja olosuhde, jonka yksilö kokee
2. haastavana tai stressaavana niin, että se verottaa tämän voimavaroja ja aiheuttaa tarpeen
3. selviytymismekanismien käynnistymiselle, jotka johtavat
4. psykologiseen, käyttäytymiseen liittyvään tai fysiologiseen yksilön kokemaan lopputulokseen.

Edellä kuvattua stressiprosessin kuvausta on totuttu käyttämään tieteellisessä stressitutkimuksessa erityisesti sen takia, että se kuvaa psykologisen stressin moninaisen ja sekavankin luonteen ja syntyvän. (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017.) Lisäksi Naghieh, Montgomery, Bonell, Thompson ja Aber (2015) toteavat, että myös työperäinen stressi voi viitata niin stressin aiheuttajiin kuin sen oireisiin ja seurauksiinkin.

Teknostressin määritelmä rakentuu voimakkaasti stressin käsitteen päälle, ja stressiprosessin ymmärtäminen tarjoaakin tehokkaan pohjan teknostressin ymmärtämiselle. Teknostressin tutkiminen on tietojärjestelmätieteen tutkimuksessa suhteellisen nuori ilmiö, ja teknostressin tutkiminen on yleistynyt vasta 2000-luvun puolivälin jälkeen. (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017.) Kuitenkin ensimmäisen kerran teknostressin käsite on määritelty jo vuonna 1984 psykologi Craig Brodin toimesta. Brodin (1984) mukaan teknostressi voidaan nähdä modernina sairautena, joka johtuu käyttäjän kykenemättömyydestä käyttää tai omaksua teknologiaa terveellä tavalla. Srivastava, Chandra & Shirish (2015) kuitenkin tuovat artikkelissaan esille, että Tarafdarin, Tun, Ragu-Nathanin & Ragu-Nathanin vuonna 2007 laajennettu määritelmä teknostressistä avasi aktiivisen teknostressitutkimuksen tietojärjestelmiin keskittyvällä tutkimuskentällä. Tarafdarin, Tun, Ragu-Nathanin ja Ragu-Nathanin (2007) mukaan teknostressi voidaan käsittää informaatio- ja kommunikaatioteknologioiden (ICT) käytön aiheuttamaksi tai käyttöön liittyväksi stressiksi.

Gabr ym. (2021) määrittelevät teknostressin moderneina teknologian omaksumisen häiriötiloina, jotka johtuvat teknologian turvallisen käyttämisen vaikeudesta ja puutteellisuudesta. Myös Hsiao (2016) määrittelee teknostressin olevan stressiä, joka aiheutuu teknologian käytöstä ja jolla on negatiivisia vaikutuksia yksilön terveydelle ja hyvinvoinnille. Toisaalta Lee, Lee & Suh (2016) määrittelevät teknostressin artikkelissaan negatiiviseksi psykologiseksi linkiksi ihmisten ja uusien teknologioiden välillä. Kuitenkin käydessään läpi myös muiden tutkijoiden teknostressin määritelmiä, Lee, Lee & Suh (2016) ottavat esille teknostressin määritelmiä, joissa ei oteta kantaa siihen, aiheutuuko teknostressi mahdollisesti kaikenlaisen teknologian käytöstä vai vain uuden tek-

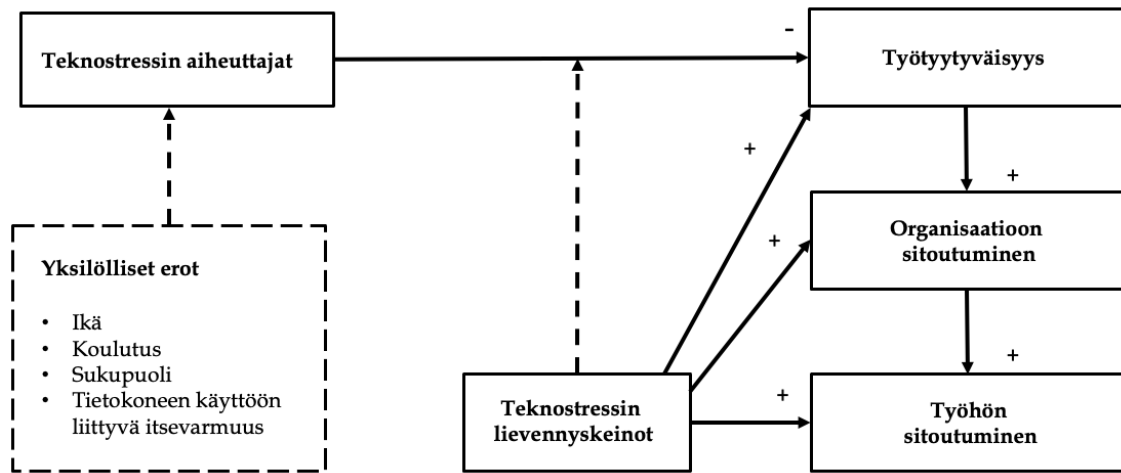
nologian käytöstä. Niinpä lyhyenä yhteenvedona teknostressin määrittelyyn liittyen voidaan todeta, että teknostressi mielletään yleisesti yhdeksi teknologian käytöstä aiheutuvaksi sivuoireeksi, joka voi vaikuttaa negatiivisesti yksilön hyvinvointiin.

Teknostressi koostuu kahdesta pääkonseptista, jotka ovat teknostressin aiheuttajat tai stressitekijät (eng. Stressors) ja teknostressin oireet (eng. Strains). (Salo, Pirkkalainen & Koskelainen, 2019.) Salanova, Llorens ja Cifre (2013) huomauttavat, että vaikka teknostressin määritelmiä on monia, lähes jokaisessa määritelmässä esiintyy fysiologinen, fyysinen tai käyttäytymiseen liittyvä reaktio eli teknostressin oire teknostressin aiheuttajiin. Teknostressin aiheuttajien ja oireiden lisäksi teknostressiin ja sen tutkimiseen liitetään vahvasti teknostressin lievennyskeinot. Nämä viittaavat tekijöihin ja toimintamalleihin, joita hyödyntämällä voidaan vähentää teknostressin vaikutuksia (Ragu-Nathan ym., 2008).

Organisaatiokontekstissa teknostressillä tarkoitetaan stressiä, joka muodostuu teknologian käytöstä työtehtävien tekemisen välineenä tai yhteydessä ja joka voi korostua modernin teknologian jatkuvasta läsnäolosta tai sen jatkuvasta muutoksesta organisaatioympäristössä (Ayaagari ym., 2011). Erilaiset organisaatoriset mekanismit ja rakenteet voivatkin korostaa teknostressin aiheuttamia ongelmia (Tarafdar ym., 2015; Ragu-Nathan ym., 2008). Usein työntekijöillä on haasteita hyväksyä uusien teknologioiden käyttöönottoa, sillä niiden käyttö ei tule heidän omasta aloitteestaan. Monesti organisaatiot pakottavat työntekijöitään ottamaan käyttöön jatkuvasti uusia ohjelmia ja laitteita, jotta nämä saisivat työtehtävänsä hoidettua. (Lee, Lee & Suh, 2016.) Vaikka yleensä teknostressi mielletään lähes poikkeuksetta negatiiviseksi ilmiöksi niin aiheuttajiensa kuin seurauksiensa puolesta, voi teknostressillä olla myös työn kannalta positiivisia seurauksia ja vaikutuksia (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015).

Aiemmassa teknostressitutkimuksessa on käytetty jonkin verran hyväksi sosiaalista kognitiivista teoriaa. Muun muassa Tarafdar ym. (2015) ovat esitelleet teknostressitutkimuksessaan termit teknologiakompetenssi (eng. Technology competence) ja teknologian käyttöön liittyvä minäpystyvyys (eng. Technology self-efficacy). Teknologiakompetenssilla tarkoitetaan niitä yksilön taitoja ja ominaisuuksia, jotka mahdollistavat hänen teknologian käyttönsä. Teknologiakompetenssilla tarkoitetaan esimerkiksi sitä, kuinka hyvin yksilö pystyy hyödyntämään teknologiaa työssään ja soveltamaan sitä erilaisten työtehtävien tekemiseen. (Bassellier, Reich & Benbasat, 2001.) Teknologian käyttöön liittyvä minäpystyvyys sen sijaan pohjautuu juuri tämän kappaleen alussa mainittuun sosiaaliseen kognitiiviseen teoriaan, jonka on kehittänyt Bandura vuonna 1982. Teorian mukaan yksilön uskomus siitä, miten hyvin hän suoriutuu jostakin tehtävästä, muokkaa hänen suhtautumistaan tiettyä tehtävää kohtaan. Esimerkiksi korkea teknologian käyttöön liittyvä minäpystyvyyden tunne voi osaltaan olla myötävaikuttamassa siihen, miten työntekijä suhtautuu työssään käytettävään teknologiaan. (Bandura, 1982.) Mikäli työntekijä suhtautuu positiivisesti erilaisten työtehtävien suorittamista kohtaan, on todennäköistä, että hän suhtautuu myönteisesti myös sellaisten työtehtävien tekemistä kohtaan, jotka toteutetaan teknologian välityksellä tai jotka ainakin jollain tavalla vaativat teknologian käyttöä (Tarafdar, ym., 2015).

Teknostressiä ja siihen vaikuttavia tekijöitä voidaan tarkastella Ragu-Nathanin, Tarafdarin, Ragu-Nathanin ja Tun (2008) luoman ja kuviossa 1 esitellyn käsitteellisen teknostressin ymmärtämisen mallin (Eng. Conceptual Model for Understanding Technostress) kautta. Mallissa otetaan huomioon yksilön teknostressin kokemiseen vaikuttavat tekijät (ikä, sukupuoli, koulutus, tietokoneen käyttöön liittyvä itsevarmuus) ja tutkitaan, miten teknostressi vaikuttaa muun muassa yksilön työtyytyväisyyteen, organisaatioon sitoutumiseen ja työhön sitoutumiseen. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Työhön sitoutuminen katsotaan positiiviseksi työperäiseksi tunnetilaksi, jolla tarkoitetaan myönteistä ja tyydyttävää työhön liittyvää mielentilaa (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015). Tämä malli sopiikin teknostressin tutkimiseen organisaatiotasolla, sillä siinä huomioidaan teknostressin vaikutuksia työnäkökulmasta. Tarkemmin teknostressin aiheuttajista kerrotaan seuraavassa alaluvussa.



KUVIO 1 Käsitteellinen teknostressin ymmärtämisen malli (Ragu-Nathan ym., 2008, s 421)

Työperäiseen stressiin liittyvässä tutkimuksessa, kuten myös teknostressitutkimuksessa toisinaan, stressin aiheuttajia tarkastellaan lisäksi ympäristön resursien kautta. Ympäristön resursseilla voidaan tarkoittaa esimerkiksi kollegiaalista sekä johtotasolta tulevaa tukea, teknologian käyttöön liittyvää tukea, organisaatiossa olevaa teknologista infrastruktuuria. Tietyt ympäristön resurssit, kuten työntekijän tunne siitä, että hän voi luottaa organisaationsa IT-tukeen tai organisaation tarjoama teknologian käyttöön liittyvä koulutus, voivat vähentää yksilön kokemaa teknostressiä. (Rohwer, Flöther, Harth & Mache, 2022.)

2.2 Teknostressin aiheuttajat

Teknostressiä synnyttävät erilaiset stressitekijät, joita kutsutaan teknostressin aiheuttajiksi (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015). Vuonna 2007 Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan & Ragu-Nathan julkaisivat artikkelin, jossa he kehittivät ja validoivat teknostressin aiheuttajien luokittelutavan, jossa teknostressin

aiheuttajat jaetaan viiteen alatyyppeihin. Nämä alatyypit ovat teknoylikuormitus (eng. *Techno-overload*), teknoinvaasio (eng. *Techno-invasion*), teknomonimutkaisuus (eng. *Techno-complexity*), teknoepävarmuus (eng. *Techno-insecurity*) ja teknoepätietoisuus (eng. *Techno-uncertainty*) (Tarafdar ym., 2007). Artikkelin julkaisun jälkeen kyseinen luokittelusysteemi on ollut laajalti käytössä teknostressitutkimuksessa. Tämän takia Tarafdarin ym. (2007) artikkelissa esitelty luokittelutapa halutaan tuoda esille myös tässä tutkielmassa. Nykytutkimuksen valossa Tarafdarin ym. (2007) artikkelissa esitellyistä teknostressin aiheuttajien alatyypeistä eniten huomiota ovat saaneet teknoylikuormitus ja teknoinvaasio, vaikka jokaista alatyyppeä tulisi tutkia edelleen lisää teknostressin aiheuttajien muuttuessa ja uudistuessa jatkuvasti (Borle, Reichel, Niebuhr & Voelter-Mahlknecht, 2021).

Teknoylikuormituksella tarkoitetaan tilannetta, jossa teknologia pakottaa käyttäjänsä työskentelemään nopeammin ja pidemmän aikaa (Tarafdar ym., 2007). Toisin sanoen teknoylikuormitusta syntyy siitä, että teknologian käyttäjä joutuu tekemään käyttämällään teknologialla enemmän asioita. Teknoylikuormituksen taustalla voi olla esimerkiksi teknologian käytön lisääminen organisaatorisiin tietoturvasyihin vedoten tai odotus siitä, että työntekijöiden tulisi olla sosiaalisessa mediassa. (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017.) Teknoinvaasio on teknologian tunkeutuva vaikutus, jossa teknologian käyttäjä on käytännössä saavutettavissa koko ajan. Täten teknoinvaasio hämärtää työn ja vapaa-ajan rajaa, koska teknologian ansiosta työntekijä on periaatteessa saavutettavissa myös vapaa-ajalla. (Tarafdar ym., 2007.) Etätyö on mahdollistunut tieto- ja viestintäteknologian kehityksen myötä, ja etätyötä tekevät henkilöt voivat tehdä työtään ainakin periaatteessa ajasta ja paikasta riippumatta. Juuri tämä on johtanut siihen, että monet työntekijät kokevat, että heidän tosiaan tulisi olla saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta. (Borle, Reichel, Niebuhr & Voelter-Mahlknecht, 2021.) Myös Hsiao (2016) mainitsee tutkimuksessaan, että teknostressi voi johtua teknologiasta johtuvasta ylikuormituksesta, mutta hänen mukaansa tähän ylikuormitustilan syntymiseen vaikuttaa erityisesti liian suuri kommunikaation tai informaation määrä, joka teknologian käytöstä seuraa.

Teknomonimutkaisuudella tarkoitetaan tilanteita, joissa teknologian käyttäjät kokevat käyttämänsä teknologiat niin monimutkaisina, että he tuntevat riittämättömyyden tunnetta teknologian käyttöön liittyvän osaamisensa kanssa ja joutuvat käyttämään aikaa ja resurssejaan siihen, että paneutuvat teknologian käytön opettelemiseen. Teknoepävarmuus sen sijaan yhdistetään tilanteisiin, joissa työntekijät kokevat muun muassa pelkoa siitä, että saattavat menettää työnsä joko sen takia, että heidät korvataan jollakin teknologialla, tai sen takia, että jollain toisella työntekijällä on parempi teknologinen osaaminen kuin hänellä itsellään. Viimeiseksi, teknoepätietoisuudella viitataan konteksteihin, joissa jatkuvat teknologian muutokset ja päivitykset huolestuttavat teknologian käyttäjiä ja luovat heille tunteen siitä, että heidän täytyisi jatkuvasti kehittää osaamistaan ja kouluttaa itseään teknologian käytön saralla. (Tarafdar ym., 2007.) Nykyään tieto- ja viestintäteknologian nopea kehittyminen on johtanut siihen, että ihmisten tulisi olla jatkuvasti päivittämässä ja kehittämässä omia teknologiataitojaan samalla,

kun heihin ja heidän tuottavuuteensa kohdistetaan entistä suurempia paineita (Wang, Shu & Tu, 2008).

Organisaatiokontekstissa teknostressiä syntyy siitä, että työntekijät joutuvat käyttämään teknologiaa työssään. Teknologian käyttö muun muassa lisää kokonaistyömäärää ja aiheuttaa sen, että työntekijä on riippuvainen teknologian käytöstä, jotta saa työtehtävänsä hoidettua. (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015). Lisäksi teknologian käytön takia työntekijät joutuvat jatkuvasti opettelemaan jonkin uuden teknologian käyttöä eli omaksumaan uusia teknologioita. Tähän liittyy monesti paljon epävarmuutta, joka osaltaan voidaan laskea omaksi teknostressin aiheuttajakseen. Epävarmuus voi liittyä työympäristössä siihenkin, ettei tiedetä, milloin jo olemassa olevaan järjestelmään on tulossa uusia päivityksiä, jotka vaativat käyttäjältään jälleen opettelua ja uuden teknologian käyttöön paneutumista. (Ragu-Nathan ym., 2008.)

Toisaalta monilla työpaikoilla myös käytetään viestimisvälineitä, joiden avulla ollaan yhteydessä kollegoihin työajan ulkopuolella. Tällöin katsotaan, että kyseisten sovellusten ja palvelujen käyttö perustuu työntekijän omaan valintaan olla yhteydessä kollegoihinsa. Yhteydenpito kollegoiden välillä perustuu kuitenkin monesti siihen, että työnteosta saataisiin tehokkaampaa työajan ja työpaikan ulkopuolellakin. Viestimisvälineiden avulla myös ylläpidetään kollegoiden välisiä ystävyysuhteita sekä jaetaan erilaista sisältöä. Tämä voi johtaa työntekijöiden kokemaan teknostressiin, sillä nopeasti saapuvat viestit ja niiden lähettäminen voivat toimia teknostressin lähteenä. Tällaiseen teknostressiin liitetty termi on kommunikatioon liittyvä ylikuormitus. Kommunikatioon liittyvä ylikuormitus muun muassa aiheuttaa keskeytyksiä työntekijän vapaa-aikaan, mikä voi häiritä tämän yksityiselämää. (Lee, Lee & Suh, 2016.)

Lisäksi erilaiset teknologioiden toimivuuteen liittyvät ongelmat ja vikatilanteet sekä eri teknologioiden samanaikainen käyttö (eng. Multitasking) aiheuttavat teknostressiä. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Työympäristössä teknostressiä katsotaan syntyvän eniten sellaisille työntekijöille, jotka ovat riippuvaisia tietokoneesta ja muista teknologisista laitteista hoitaessaan työtehtäviään (Arnetz & Wilholm, 1997). Teknostressin aiheuttajia ei kuitenkaan aina nähdä pelkästään negatiivisina tekijöinä, sillä työntekijät voivat suhtautua erilaisiin teknostressin mahdollisiin aiheuttajiin niin, että he näkevät ne joko uhkana tai mahdollisuutena. Niinpä teknostressi ei työympäristössä aiheuta aina pelkästään negatiivisia vaikutuksia työhön, vaan vaikutukset saattavat vaihdella työntekijän suhtautumisen mukaan ja olla myös positiivisia. (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015.)

2.3 Teknostressin oireet

Teknostressi voi oireilla esimerkiksi erilaisin fyysisin oirein. Tällaisia oireita voivat olla päänsärky, uupumus, rauhattomuus ja ärtyneisyys. Tämän lisäksi yhtenä teknostressin oireena voidaan nähdä myös lisääntynyt työtaakka, joka on jollain tavalla seurausta teknologian käytöstä. (Arnetz & Wilholm, 1997.) Muita teknostressistä aiheutuvia fyysisiä oireita ovat sykkeen ja verenpaineen

nouseminen sekä lihasjännitys (Gabr ym., 2021). Lisäksi esimerkki fysiologises- ta teknostressin oireesta on stressihormonin erityksen lisääntyminen yksilön kehossa (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017).

Fyysisten ja fysiologisten oireiden lisäksi tunnetaan laaja skaala erilaisia psykologisia oireita. Psykologisia teknostressin aiheuttamia oireita ovat muun muassa ahdistus, turhautuminen, eristyneisyyden tunne ja negatiiviset asenteet teknologiaa ja sen käyttöä kohtaan (Tarafdar ym., 2015). Toisaalta teknostressin aiheuttamat erilaiset negatiiviset asenteet teknologioita ja niiden käyttöä kohtaan estävät käyttäjänsä myös saamasta kaikkia hyötyjä irti teknologian käytöstä (Shu, Tu & Wang). Teknostressin aiheuttamien psykologisten oireiden listaan voidaan lisätä myös työntekijän tunne siitä, ettei hän enää hallitse työtään, vaan on menettänyt hallinnan tunteen (Gabr ym., 2021). Toisinaan teknostressi oireilee myös teknologian liiallisena ja pakonomaisena käyttönä. Teknostressi voikin aiheuttaa tekno-riippuvuutta. (Salanova, Llorens & Cifre, 2013).

Työhön liittyvä teknostressi ilmenee erityisesti työpaikalla vähentyneenä tyytyväisyytenä, tuottavuuden laskemisena, laskeneena työhön sitoutumisenä sekä teknologioiden käyttöön liittyvän tyytyväisyyden laskemisena (Tarafdar ym., 2007, 2010; Ragu-Nathan ym., 2008). Toisaalta teknostressi vähentää innovatiivisuutta, joka liittyy teknologian käyttöön ja soveltamiseen työssä (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017). Teknostressistä kärsivät työntekijät ovat myös vähemmän motivoituneita työtänsä kohtaan sekä kokevat informaatiouupumusta ja turhautuneisuutta työssä (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015). Teknostressi voi myös aiheuttaa pelkoa tulevaisuuden suhteen, mikäli teknologian käytön pelätään lisääntyvän työssä ja työpaikalla entisestään. Tämä voi näkyä esimerkiksi skeptisyytenä, kyynisyytenä ja henkisenä voimattomuutena omaa työtä ja työtehtävien suorittamista kohtaan. (Salanova, Llorens, Cifre, 2013.)

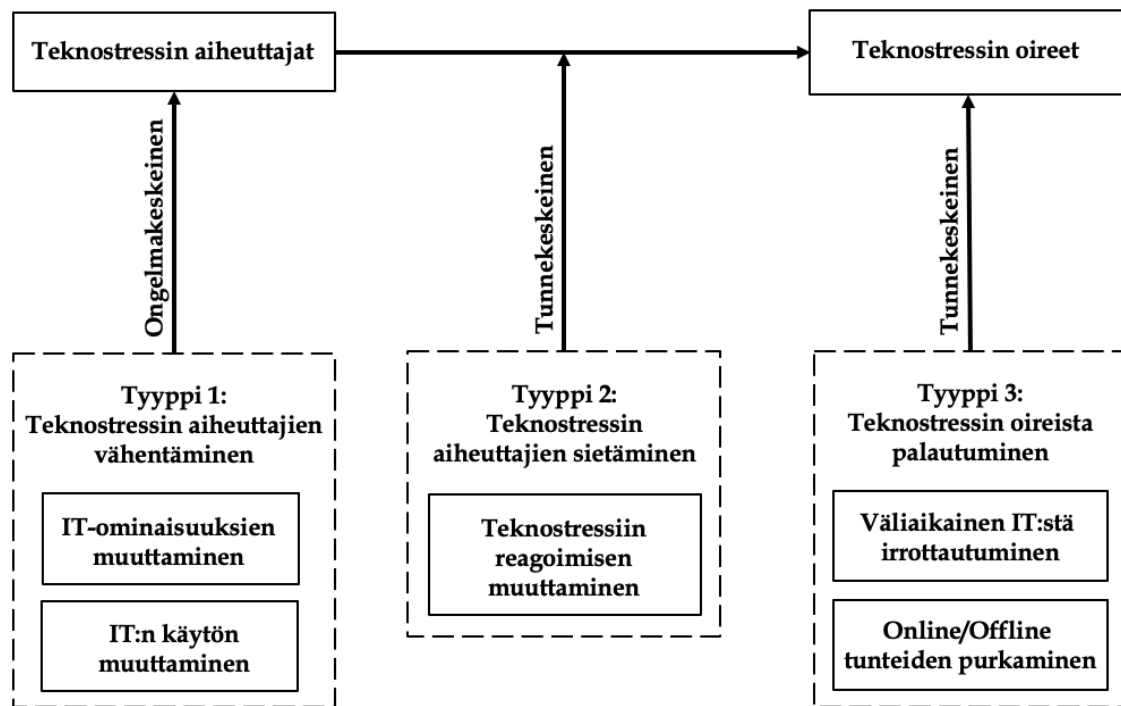
Aiemmissa teknostressiin liittyvissä tutkimuksissa on huomattu, että teknostressi voi johtaa pahimmillaan poissaoloihin ja jopa loppuunpalamiseen (Tarafdar ym., 2015), minkä lisäksi teknostressi näkyy työpaikoilla mahdollisesti työhön liittyvänä masennuksena sekä ahdistuneisuutena (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017). Edellisessä alaluvussa mainittu kommunikaatioon liittyvä ylikuormitus voi laskea tyytyväisyyttä yksilön koko elämää, ei vain työelämää, kohtaan. Lisäksi se aiheuttaa työntekijöille konfliktin tunteita vapaa-ajalla, koska alun perin työhön liittynyt teknostressi siirtyykin työpaikalta ja/tai työajalta vapaa-ajalle ja kotiin. (Lee, Lee & Suh, 2016.)

Teknostressin oireet mielletään lähes poikkeuksetta negatiivisiksi, mutta toisinaan ne voidaan mieltää myös positiivisiksi. Nimittäin Srivastavan, Chandran ja Shirishin vuonna 2015 toteuttamassa tutkimuksessa huomattiin, että osalla ihmisistä teknostressin aiheuttajat lisäsivät työhön sitoutumista, kun heidän teknostressin kokemistaan tutkittiin organisaatiokontekstissa. Myös Tarafdar, Cooper ja Stich (2017) saivat omassa tutkimuksessaan selville, että osa teknostressin aiheuttajista ei aiheuta teknologian käyttäjissä pelkkiä negatiivia oireita, vaan teknostressi voi jopa innostaa ja rohkaista osaa teknologian käyttäjästä erilaisin positiivisin keinoin. Osa ihmisistä kokeekin teknostressin oppimaan innostavana ja stimuloivana ilmiönä, joka tarjoaa tilaisuuden saavuttaa jotakin uutta. Itsensä haastaminen saattaa parhaimmillaan johtaa esimerkiksi

työn suurempaan joustavuuteen, koska itsensä haastamisen avulla yksilön teknologiataidot karttuvat. (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017.)

2.4 Teknostressin lievennyskeinot

Teknostressin lievennyskeinoilla tarkoitetaan niitä mekanismeja ja toimia, joiden avulla teknostressin vaikutuksia voidaan vähentää (Ragu-Nathan ym., 2008). Teknostressin lievennyskeinoja voidaan tarkastella niin organisaation näkökulmasta kuin yksilön näkökulmastakin. Yksilön näkökulmasta tarkasteltuna teknostressin lievennyskeinot voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen tai tyyppiin, jotka ovat teknostressin aiheuttajien karsiminen, teknostressin aiheuttajien sietäminen sekä palautuminen teknostressin oireista. (Salo, Pirkkalainen, Chua & Koskelainen, 2017.) Kuviossa 1 on kuvattu teknostressin lieventämisen tyypit sekä niihin sisältyvät konkreettisemmat teknostressin lieventämisen keinot. Näiden lisäksi kuviossa on avattu sitä, mihin kyseisen tyypin lievennyskeino tarkemmin ottaen vaikuttaa, ja se, onko kyseessä ongelmakeskeinen vai tunnekeskeinen teknostressin lievennyskeino (Salo ym., 2017).



KUVIO 2 Teknostressin lieventämisen keinot yksilön näkökulmasta (Salo ym., 2017, s.2467)

Ensimmäinen teknostressin lievennyskeinojen tyyppi on teknostressin aiheuttajien vähentäminen. Käytännössä tällä tarkoitetaan erilaisten informaatioteknologiaan liittyvien ominaisuuksien muuttamista sekä informaatioteknologian käytön muuttamista. Toisin sanoen tavoitteena on puuttua siihen, miten paljon teknologian käytölle altistutaan. Toinen teknostressin lievennyskeinoista on teknostressin sietäminen. Teknostressin ja sen aiheuttajien sietäminen on tek-

nostressin lievennyskeino, joka keskittyy teknologian käyttäjän henkiseen puoleen. Tämä tarkoittaa sitä, että on yksilön vastuulla koettaa tehdä teknostressin aiheuttajista itselleen sellaisia, että ne vaivaavat häntä vähemmän. (Salo ym., 2017.) Srivastava, Chandra ja Shirish (2015) kertovat artikkelissaan, että stressin sietämisellä tarkoitetaan yksilön mukautumista, jolla hän reagoi ympäristössä ilmaantuviin tapahtumiin. Teknostressiä ajatellen tällä voitaisiin siis tarkoittaa sitä, miten yksilö sietää erilaisia teknostressin aiheuttajia ja miten hän niihin suhtautuu ja mukautuu.

Viimeinen ja kolmas teknostressin lievennyskeinoista on teknostressistä palautuminen. Tämä vaihe tulee vastaan, mikäli yksilö ei ole syystä tai toisesta pystynyt vähentämään teknostressin aiheuttajia tai sietämään niitä riittävällä tasolla. Teknostressin lievennyskeinoista ensimmäinen ja toinen vaihe ovat sellaisia, joilla on aidosti merkittävä vaikutus teknostressin lieventämiseen, kun taas kolmas vaihe on käytännössä ensiapua teknostressin lieventämiseen. Vaiheen 3 ei siis voida katsoa olevan pysyvä ratkaisu teknostressin lieventämisen keinona. (Salo ym., 2017.)

Työpaikalla työntekijöiden kokemaa teknostressiä voidaan lieventää esimerkiksi tarjoamalla tukea teknologian käytön opetteluun ja käyttöön sekä luomalla hyvä ja toimiva ympäristö sille, että teknologian toimivalle ja onnistuneelle käytölle on realistinen mahdollisuus (Ragu-Nathan ym., 2008). Toisaalta työntekijöitä voidaan koettaa esihenkilön ja organisaation puolesta tukea niin, että työntekijöiden työtehtäviä sovitetaan heille paremmin sopiviksi, sillä teknostressin kokemiseen vaikuttaa myös yksilön persoonallisuus. Tämä tarkoittaa sitä, että yksilöt kokevat erilaisia teknostressin aiheuttajia eri tavalla ja että eri ihmisillä samanlaiset teknostressin aiheuttajat aiheuttavat teknostressiä eri tavoin. (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015.) Niille työntekijöille, jotka vaikuttavat olevan avoimia kokeilemaan uusia teknologioita, tulisi tarjota mahdollisuus tähän, sillä heille koettu teknostressi voi olla jopa positiivinen asia (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017).

Teknostressin lieventämiskeinoja on tutkittu myös opettajien ja koulujen näkökulmasta, mikä on hyvä huomioida tässä tutkimuksessa tutkimuksen aiheen takia. Koulun henkilökunnan kokemaa teknostressiä voidaan Gabrin ja tämän kollegoiden mukaan (2021) lieventää ainakin kolmella tavalla. He toteavatkin artikkelissaan, että koulun henkilökunnan jäsenten, kuten opettajien, olisi tärkeää asettaa tarkat rajat työnteolle ja vapaa-ajalle, mahdollisuuksien mukaan varata kodista jokin tietty paikka varta vasten työnteoa ajatellen sekä noudattaa työnteolle ja vapaa-ajalle suunnattuja aikatauluja. Organisaatiotasolla koulujen pitäisi sen sijaan tarjota henkilökunnalle kursseja, joilla harjoitellaan ja opetellaan teknologian käyttöä, sekä tarjota jonkinlainen IT-tiimi, jolta saa apua ja vastauksia erilaisissa teknologiaan ja sen käyttöön liittyvissä ongelmissa. Sen sijaan valtioiden pitäisi osallistua myös teknostressin lieventämiseen käyttämällä teknostressiä monitoroivia tekniikoita, joiden avulla voitaisiin ehkäistä teknostressin aiheuttamia haitallisia käyttäytymismalleja. (Gabr ym., 2021.)

Teknologiasta aiheutuvia haittoja voidaan ehkäistä sillä, että työntekijöille tarjotaan riittävät resurssit, jotta he pystyvät omaksumaan teknologiaa käyttöönsä. Käytännön tasolla tällaisia resursseja ovat työntekijöiden kouluttami-

nen, uusiin järjestelmiin ja teknologioihin liittyvä kommunikointi, jotta niiden käyttäjillä olisi parempi ymmärrys erilaisista teknologioiden ja järjestelmien käyttöön liittyvistä seurauksista. Lisäksi esimerkiksi kollegoiden tarjoama tuki ja mentorointi ovat todistetusti tehokkaita teknostressiä madaltavia tekijöitä. (Beaudry & Pinsonneault, 2005.) Toisaalta työpaikoilla voitaisiin mahdollisuuksien mukaan miettiä myös sitä, olisiko työntekijöitä mahdollista kannustaa teknologian käyttöön esimerkiksi pelillistämisen kautta tai vähentämällä työntekijöiden valvontaa sekä mahdollistamalla sellaiset työnteon keinot, jotka tukevat työntekijöitä juuri heille sopivilla tavoilla. Esimerkiksi etätyöskentely sopii hyvin osalle työntekijöistä, mutta toiset työntekijät suosivat työpaikalla työskentelyä. (Tarafdar, Cooper & Stich, 2017.)

3 OPETTAJAN TYÖ

Tässä luvussa tarkastelen ensin erityisesti suomalaisen peruskoulun opettajan työnkuvaa ja työympäristöä muun muassa opettajien työtehtävien ja velvollisuuksien kautta. Tämän jälkeen käyn läpi, miten teknologia ja sen käyttö näkyvät kouluissa ja opettajan työssä. Lopuksi omassa luvussaan paneudutaan siihen, miten Covid-19 -pandemia on muokannut opettajan työtä ja lisännyt teknologian painoarvoa opetuksessa. Lisäksi kyseisessä alaluvussa tarkastelen teorian kautta sitä, millaisia haasteita sekä etä- että hybridiopetuksessa on tavattu. Tässä luvussa olen kokenut tarkoituksenmukaiseksi hyödyntää tietoa, joka painottuu suomalaisiin kouluihin ja suomalaisten opettajien kokemuksiin, koska omassa tutkimuksessanikin haastattelen nimenomaan suomalaisia opettajia. Alkuun voidaanakin todeta, että vaikka Suomessa valmius etäopetukseen siirtymiseen oli moniin muihin maihin verrattuna varsin hyvä, myös suomalaisissa kouluissa on kohdattu lukuisia etäopetukseen liittyviä haasteita erityisesti koronapandemian alussa.

3.1 Opettajan työnkuva ja työympäristö

Opettajan työtä peruskouluissa ja lukioissa ohjaavat joko perusopetuslaki tai lukiolaki. Oppilaat saavat opetusta näiden samaisten lakien perusteella. (Poutala, 2010, s. 16-17.) Kuitenkaan koululainsäädännössä ei ole asetettu säännöksiä siitä, mitä tehtäviä opettajalle kuuluu. Niinpä muun lainsäädännön avulla pystytään asettamaan opettajille salakavalasti erilaisia uusia velvollisuuksia ja työtehtäviä. (Poutala, 2010, s. 37.) Vaikka opettajan työtä säätelevät monet lait, asetukset ja tahot, Suomessa yhdelläkin opettajalla on mahdollisuus ja valtaa tehdä itse pedagogisia ratkaisuja ja hän pystyy työskentelemään jossain määrin hyvinkin itsenäisesti (Nevalainen & Auvo, 2010, s. 147). Myös opettajan työnkuvaan vaikuttaa moni asia, kuten esimerkiksi luokka-aste ja mahdollinen opetettava oppiaine. Esimerkiksi perusopetuksessa toimii sekä luokanopettajia, jotka toimivat vuosiluokilla 1-6, että aineenopettajia, joiden työtehtävät sijoittuvat vuosiluokille 7-9 (OAJ, 2021).

Opettajan työympäristö on normaalisti koululuokka. Kuitenkin koululuokissa on eroja ja toisaalta lähiopetuksesta on jouduttu esimerkiksi koronaviruspandemian myötä siirtymään, ainakin väliaikaisesti, etäopetukseen. Opettaja kohtaan on edelleen voimassa tiettyjä ajatusmalleja, jotka määräävät muun muassa sitä, miten opettaja saa yhteiskunnan tai kollegoiden mielestä käyttäytyä. Monet opettajan käyttäytymistä määräävistä asioista liittyvät vahvasti siihen kouluun tai työympäristöön, jossa opettaja kulloinkin toimii. Eri työympäristöissä opettajan toiminta voi siis vaihdella paljonkin. (Nevalainen & Auvo, 2010, s. 79-80.) Tästä voidaan päätellä, että esimerkiksi etäopetukseen siirryttäessä ei kaikille ole ollut selvää, miten opettajan tulisi toimia tässä uudessa työympäristössä.

Opettajan työtä kuvataan haastavaksi ja monimuotoiseksi (Woods, 1999, s. 16). Mediassa on puhuttu paljon siitä, miten opettajien työn kuormitus on lisääntynyt radikaalisti. Muun muassa syyskuussa 2021 Opetusalan Ammattijärjestö OAJ uutisoi sivuillaan, että jopa kuusi kymmenestä opettajasta harkitsee alanvaihtoa lähinnä työn kuormittavuuteen liittyvien tekijöiden takia. Yleensä opettajan työssä muun muassa stressiä syntyy siitä, että opettajalla on liikaa työtehtäviä, korkea moraalinen niiden tekemistä kohtaan ja toisaalta liian vähän aikaa hoitaa työtehtäviä. Monesti opettajille annetaan painetta hoitaa entistä enemmän työtehtäviä samalla, kun resursseja työn tekemiseen vähennetään. Lisäksi ongelmana on, ettei työtehtävien hoitamisesta pystytä antamaan opettajalle riittävää korvausta tai palkintoa. (Woods, 1999, s. 116.)

Koska opettajien työnkuva on vuosien saatossa laajentunut ja työtehtävät monipuolistuneet, ovat opettajien asiantuntemus ja taidot jääneet jälkeen nykyajan vaatimuksista (Woods, 1999, s. 117), kuten teknologian hyödyntämisestä opetuksessa (Starkey, 2020). Tähän voikin myötävaikuttaa muun muassa se seikka, että kunnat opetuksen järjestäjätahona saattavat asettaa kouluille vaatimuksia ja tavoitteita, mutta joihin vaadittavat resurssit sen sijaan ovat jääneet myöntämättä. Esimerkiksi Poutala (2010, s. 21) huomauttaa kirjassaan, että opetussuunnitelmatavoitteet voidaan asettaa liian korkeiksi, mutta voimavarat niiden saavuttamiseksi jätetään liian pieniksi. Tämä johtaa niin sanottuun ”kestämättömään tilanteeseen”, jossa koulut saattavat joutua luopumaan heille asetetuista tavoitteista (Poutala, 2010, s. 21).

3.2 Teknologia osana opettajan työtä

Opetuksen järjestämisestä vastaa pitkälti kunta. Kunnan toimintaa taas säätelevät monet lakivelvoitteet ja esimerkiksi opetussuunnitelma. (Poutala, 2010, s. 20.) Tieto- ja viestintäteknikka ja sen leviämisen avaamat mahdollisuudet sekä haasteet ovat olleet keskeisinä teemoina Opetusministeriön Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategioissa ja tietoyhteiskuntaohjelmissa sekä opetussuunnitelmissa jo 1990-luvun loppupuolelta lähtien (Kilpiö & Markkula, 2006, s. 63). Vuonna 2014 julkaistussa opetussuunnitelmassa on yhdeksi laaja-alaisen osaamisen tavoitteeksi otettu tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (Opetussuunnitelma, 2014, s. 20).

Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään opetuksessa peruskoulun kaikilla luokka-asteilla, minkä tarkoituksena on kehittää niiden käytön osaamista oppilaiden keskuudessa. Oppilaita tulisi auttaa sisäistämään ja ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologioiden vastuullista ja turvallista käyttöä, keskeisiä aihealueeseen liittyviä termejä ja käsitteitä, tiedonhallinnan perusteita sekä tieto- ja viestintävälineiden avulla tapahtuvaa verkostoitumista ja vuorovaikutusta. (Opetussuunnitelma, 2012, s. 23.) Koska opetussuunnitelmassa mainitaan, että tieto- ja viestintäteknologioita tulisi hyödyntää opetuksessa kaikkien luokka-asteiden lisäksi jokaisessa oppiaineessa (Opetussuunnitelma, 2014, s. 23), vaaditaan siis myös jokaisen luokka-asteen ja jokaisen oppiaineen opettajalta taitoa opettaa ja ainakin hyödyntää opetuksessaan erilaisia tieto- ja viestintäteknologioita. Myös Opetushallitus kertoo sivuillaan, että kouluissa opetellaan digilaitteiden käyttöä juuri opettajan johdolla (Opetushallitus, 2018).

Vaikka teknologia on ollut opettajan työvälineenä jo vuosia, ovat opettajien digitaidot vaihtelevia. Erityisesti iäkkäämmillä opettajilla teknologian käyttöön liittyy monia haasteita, sillä heidän taitonsa teknologian käyttämisen suhteen ei ole yhtä hyvällä tasolla kuin monilla nuoremmilla opettajilla. Niinpä heillä onkin enemmän vaikeuksia ottaa teknologia osaksi opetusta. Tähän merkittävänä syynä on se, että vanhemmat opettajat ovat saaneet koulutuksensa vuosia aikaisemmin kuin monet nuoret opettajat, mikä näkyy siinä, ettei heille ole koulutuksen yhteydessä opetettu samalla tavalla modernimpien teknologioiden käyttöä kuin nuoremmille kollegoilleen. (Orlando, 2014.) Vuosien aikana muun muassa teknologinen kehitys sekä työelämän muuttuminen ovatkin vaikuttaneet työntekijöihin niin, että he ovat pitkälti vastuussa omista teknologisten taitojensa kehittämistä (Lyons, Schweitzer & Ng, 2015).

Vaikka kouluissa on saatavilla uutta ja moderniakin teknologiaa, haasteeksi on ympäri maailmaa muodostunut se, ettei opettajien palkallinen työaika riitä uuden teknologian opettelemiseen ja haltuunottoon. Niinpä monissa kouluissa olevaa teknologiaa ei osata hyödyntää. Teknologiataitojen puute ei koske pelkästään opettajia, vaan myös monilla oppilailla ja opiskelijoilla on haasteita teknologian hyödyntämisen suhteen. Puutteelliset teknologiataidot näkyvätkin esimerkiksi teknologian käyttöön liittyvän kekseliäisyyden ja soveltamisen puuttumisena ja haastavuutena. (Leoste ym., 2022.)

3.3 Covid-19 -pandemian vaikutus opettajan työhön

Loppuvuodesta 2019 Wuhanissa, Kiinassa, sai alkunsa Covid-19 -tautia aiheuttava koronavirus. (Ciotti, Ciccozzi, Terrinoni, Jiang, Wang & Bernardini, 2020.) Suomessa koronavirukseen varautuminen alkoi vuoden 2020 alussa. Poikkeusolot Suomeen julistettiin 16.3.2020, ja valmiuslain käyttöönottoasetus esiteltiin eduskunnalle 17.3.2020. Asetus astui voimaan seuraava päivänä. Valtioneuvosto linjasikin tämän johdosta niin varhaiskasvatusta, esiopetusta, perusopetusta, lukio- ja ammatillista koulutusta että korkeakoulutustakin koskevia rajoituksia, jotta koronaviruksen leviämistä voitaisiin estää. Myöhemmin samana keväänä, tarkemmin sanottuna huhtikuun 6. päivänä, annetussa uudessa asetuksessa

opetuksen rajoituksia jatkettiin 13.5.2020 asti. Valtioneuvoston antamien asetusten johdosta vuosiluokkien 1–9 opetus toteutettiin pääosin etäyhteyksiä hyödyntäen. Muun muassa lukioita, ammatillisen koulutuksen järjestäjiä sekä yliopistoja ja ammattikorkeakouluja suositeltiin aluksi järjestämään opetus etänä lukuvuoden 2019–2020 loppuun saakka, mutta asetuksen muuttamisen jälkeen myös lähiopetuksen toteuttaminen oli sallittua alueellisen epidemiatilanteen mukaisesti. (Vuorio ym., 2021.)

Etäyhteyksien hyödyntäminen opetuksessa tarkoitti keväällä 2020 nimenomaan etäopetusta. Termillä etäopetus tarkoitetaan opetustilannetta, jossa opettaja ja oppija ovat eri tilassa. Etäopetus voi olla joko reaaliaikaista, ei-reaaliaikaista tai yhdistelmä kumpaakin edellistä. Reaaliaikainen etäopetus toteutetaan verkkoneuvotteluohjelman, kuten Google Meetin tai Microsoft Teamsin, välityksellä. Sen sijaan ei-reaaliaikainen etäopetus perustuu siihen, että opetus ja oppiminen tapahtuvat hyödyntäen erilaisia oppimisalustoja, jolloin oppija voi tehdä oppimisalustoilta löytyvät tehtävät ja osallistua vuorovaikutukseen hänelle sopivina aikoina. (Vuorio ym., 2021.)

Ennen koronaa opetus tapahtui hyvin pitkälti samoissa luokkahuoneissa ja fyysisissä tiloissa koulupäivästä toiseen. Tämän ansiosta opetukseen ja käytänteisiin oli syntynyt rutiineja, joita oli ollut suhteellisen helppoa noudattaa opetuksessa. Nykyajan haasteeksi on noussut muun muassa se, että erilaiset koulutusta ja kouluja koskevat säännökset eivät riitä vastaamaan niihin kysymyksiin, jotka koskevat esimerkiksi etäopetuksen järjestämistä sekä opettajien vastuita ja velvollisuuksia näissä muuttuvissa tilanteissa. Varsinkin se, mikä on opettajan vastuu oppilaan opiskelun ja edistymisen seurannassa, on yksi etäopetuksen haasteista. (Poutala, 2010, s. 16–17.)

Etäopetuksen suhteen haasteeksi on tunnistettu myös esimerkiksi se, että valtakunnallista ohjeistusta etäopetuksen järjestämiseen liittyen on ollut liian vähän ja opettajien digiosaaminen ja siihen liittyvät puutteet ovat aiheuttaneet haasteita erityisesti niille opettajille, joiden digitaidot ovat heikommat (Huber & Helm, 2020). Tähän syynä voi olla ainakin osittain se, että etäopetus on mahdollistunut kunnolla vasta viime kahdenkymmenen vuoden aikana, sillä vasta hiljattain esimerkiksi teknologioiden käyttöön etänä tarvittavat yhteydet, toiminnallisuudet sekä liikutettavuus ovat parantuneet niin paljon, että etäopetusta on ollut todellisuudessa mahdollista järjestää (Hall ym., 2020).

Suomessa koulut ovat pääosin hyvin varusteltuja, mitä tulee teknologiaan ja tietoteknisten laitteiden omistamiseen. Suomessa muun muassa varmistettiin kevättalvella 2020 etäopetusjakson alkaessa, että jokaisella oppilaalla ja opettajalla on käytössään jokin laite, jolla etäopetukseen on mahdollista osallistua. (Leoste ym., 2022.) Laitteiden tarjoamiseen liittyi kuitenkin myös Suomessa ongelmia, sillä erityisesti perusopetuksessa laitteista oli pulaa. Laitemäärät myös vaihtelivat kouluittain paljon, mikä asetti oppilaat eriarvoiseen asemaan. Suomessa perusopetuksen laitemäärien kansallinen keskiarvo oli kevään 2020 ajan yksi laite neljää oppilasta kohden. Tällä luvulla tarkoitetaan niitä laitteita, jotka koulut pystyivät oppilaille jakamaan. Toisaalta se, että etäopetuksen aikana monet koulut pystyivät tarjoamaan jokaiselle oppilaalleen jonkin laitteen, kuten tietokoneen tai tabletin, todistaa sen, että epätasa-arvoa oppilaiden ja koulujen välillä todellakin oli. Oman haasteensa laitteisiin liittyen aiheutti myös se, että

oppilaiden käytössä olleet laitteet vaihtelivatkin tietokoneista älypuhelimiin. Tästä syystä laitteiden kirjo on ollut etäopetuksen aikana varsin monimuotoinen, mikä on luonnollisesti aiheuttanut haastetta etäopetuksen järjestämiseen. (Vuorio ym., 2021.)

Varsinkin koronan alussa opettajat kokivat, että he eivät olleet valmiita etäopetukseen siirtymiseen ja tilanne saikin monet opettajat kokemaan ahdistuksen tunteita (Hall ym., 2020). Kuitenkin opettajien digitaidoissa tapahtui merkittävä nousu jo ensimmäisten etäopetusviikkojen aikana (Hall ym., 2020), mikä varmasti kertoo siitä, että opettajat joutuivat hyvin nopealla tahdilla omaksumaan esimerkiksi uusien teknologioiden käyttöä. Erityisesti monet oppilaille ennestään tutut opetus- ja oppimisalustat ovat olleet opettajille vähemmän tuttuja ja opetellessaan näiden alustojen ja palvelujen käyttöä opettajat ovat joutuneet käyttämään ja omaksumaan hyvin spesifejä pedagogisia ja tietoteknisiä tietoja ja taitoja (Hall ym., 2020). Koronapandemian alussa kouluissa jouduttiin ylipäättään ottamaan käyttöön paljon sellaisia teknologioita, joiden käytöstä luokkahuoneessa oli hyvin vähän kokemusta. Niinpä opettajat joutuivatkin opettelemaan lyhyessä ajassa taitoja, joiden avulla he pystyivät ottamaan käyttöön olemassa olevia etä- ja hybridiopetukseen soveltuvia ohjelmistoja ja työkaluja. (Leoste ym., 2022.)

Eri maissa ja eri kouluissa tapoja opettajien etäopetustaitojen kohentamiseen on ollut lukuisia. Osassa kouluista on hyödynnetty paljon videomateriaalia, joissa opettajille opetettiin muun muassa erilaisten etäopetusalustojen ja -ohjelmistojen käyttöä. Toisissa kouluissa perehdyttämisen ja kouluttamisen on toteuttanut koulun IT-tuki ja toisaalta kollegiaalista eli opettajien välillä tapahtuvaa koulutusta on hyödynnetty paljon. (Tuul ym., 2022.) Opettajat itse toivoisivat lisää tukea ja harjoitusta esimerkiksi digitaalisten oppimateriaalien ja -alustojen käyttöön. Lisäksi teknologian käyttöön perehtyneistä tutoreista sekä täydennyskoulutautumisesta olisi hyötyä opettajien teknologiataitojen kehittämisen tukemisessa. (Vuorio ym., 2021.)

Etäopetuksen toteuttamiseen liittyy myös yksityisyyteen liittyviä haasteita. Esimerkiksi videon päällä pitäminen etäopetustilanteessa on tunnistettu kaksijakoiseksi ilmiöksi etäopetuksen aikana. Toisaalta on tärkeää, että erityisesti opettaja on pitänyt kameraa päällä etäopetuksen aikana, mutta huomionarvoista on, että opettajille saattaa olla ahdistavaa näyttää yksityiselämänsä, kuten kotiaan, kamerakuvassa. Kuitenkaan Suomessa ei ole etäopetuksen aikana veloitettu opettajiakaan pitämään kameraa päällä, vaikkakin moni opettaja on suosinut sitä ollakseen paremmin läsnä oppilailleensa myös etäopetusaikana. (Leoste ym., 2022.) Etäopetusaikana myös käytännössä kaikki oppilaiden ja näiden vanhempien kanssa viestiminen toteutettiin esimerkiksi Wilman (Suomen kouluissa käytettävä sähköinen kommunikaatioalusta) välityksellä (Tuul, Tuul, Fenyvesi, Yada, Lázár & Ferencz-Salamon, 2022), mikä on varmasti vähentänyt entisestään opettajan ja oppilaiden välistä läsnäoloon perustuvaa vuorovaikutusta.

Etäopetuksen lisäksi opettajat joutuivat koronapandemian aikana toteuttamaan myös hybridiopetusta. Hybridiopetuksella tarkoitetaan opetustilannetta, jossa osa opetusryhmästä seuraa opetusta etäyhteyksien välityksellä ja osa opetusryhmästä on lähiopetuksessa. Hybridiopetusta voidaan täten pitää etä-

opetuksen ja lähiopetuksen välimuotona tai yhdistelmänä. Terminä hybridiope-
tus vakiintui juuri keväällä 2020, kun koronapandemia pitkittyi ja erilaisia
poikkeavia opetusjärjestelmiä jouduttiin hyödyntämään laajasti. (Vuorio ym.,
2021.) Myös Leoste, Vää, Lazar, Fenyvesi ja Mäkelä (2022) ovat tekstissään to-
denneet tarkoittavansa hybridikoulutuksella (eng. Hybrid education) muun
muassa koulutuksen tarjoamista, jossa yhdistetään etäopetuksen ja lähiopetuk-
sen ympäristöjä.

Hybridi- ja etäopetus sisältävät huomattavan paljon samoja piirteitä. Kui-
tenkin opetusmetodien väliltä löytyy paljon erojakin. Huomattavaa on, että
kummatkin opetustavat on opettajien toimesta koettu eri tavalla kuormittavina.
Sekä hybridi- että etäopetuksen järjestämiseen liittyy muun muassa oma näkö-
kulmansa opetuksen laadusta. Vuoden 2021 alussa, eli suurimman etäopetus-
aallon jo mentyä ohitse, OAJ uutisoikin verkkosivuillaan, että juuri hybridiope-
tus koetaan opettajien keskuudessa erittäin kuormittavana. Kyseisessä uutisessa
OAJ:n erityisasiantuntija Tuomo Laakso kommentoi hybridiopetuksen järjestä-
mistä seuraavasti:

Tilanne on opettajan työn kannalta ongelmallinen. Samanaikaisesti annettu lähi- ja
etäopetus ei mielestämme ole mahdollista toteuttaa laadukkaasti. Laadukkaasti jär-
jestetty etä- tai lähiopetus edellyttää, että opettaja voi täysipainoisesti keskittyä sen
antamiseen. (OAJ, 2021)

Etä- ja hybridiopetuksessa on tunnistettavissa kymmenen haastetta, joita erityi-
sesti opettajat ja oppijat ovat kohdanneet. Opettajiin eniten kohdistuvat haasteet
ovat olleet muun muassa mahdollisuus päästä käsiksi teknologiaan ja laitteisiin,
muutos opettajien roolissa, hyvien ja toimivien opetusmetodien valitseminen,
asennoitumisen muuttaminen ongelmien kohtaamisen ja hyvinvoinnin varmis-
tamisen suhteen, innovatiivisten käytäntöjen hyödyntäminen ja riskien ottami-
nen, yhteistyön lisääminen ja parantaminen kollegojen välillä sekä yhteydenpi-
to vanhempien ja yhteisön kanssa. Erityisesti opettajien roolissa tapahtunut
muutos päättyi Suomessa jopa julkiseen keskusteluun, kun opettajat eivät pys-
tyneet olemaan lähiopetuksen tavoin yhtä läsnä oppilaidensa kanssa ja osa las-
ten opettamiseen liittyvästä vastuusta kaatui vanhempien harteille. Opettajat
taas kokivat tilanteen stressaavana ja hämmentävänä, sillä heille opettajana
olemisen rooli muuttui etäopetuksen myötä radikaalisti. Erityisesti kontrollin
menettämisen pelko uudessa tilanteessa aiheutti opettajissa epämuokavuuden
tunteita. (Leoste ym., 2022.)

Etäopetukseen siirtymisessä yhdeksi suurimmista haasteista onkin paljas-
tunut se, että etäopetukseen siirryttiin liian nopealla aikataululla ja ilman kun-
nollista valmistautumista. Etäopetukseen siirryttäessä suurimmassa osassa kou-
luista ei ole ollut saatavilla riittävää teknologiaa tai teknologiaosaamiseltaan
riittävän pätevää henkilökuntaa niin, että digitaaliseen opetukseen oltaisiin oltu
valmiita. (Leoste ym., 2022). Lopuksi voidaan todeta, että etäopetus muutti kou-
lutuksen toteuttamista niin paljon, että Suomessa opettajat joutuivat karsimaan
muun muassa opetussuunnitelmaan merkittyjä tavoitteita ja sisältöjä merkittä-
västi kevään 2020 aikana. Opettajat ovat kokeneet etäopetuksen lähiopetusta
huomattavasti kuormittavampana, mikä on näkynyt myös työhyvinvoinnin

heikentymisenä. (Vuorio ym., 2021.) Voidaan siis todeta, että etäopetuksesta ovat kärsineet niin opettajat kuin oppilaatkin. Opettajan työhyvinvointiin perehdytään laajemmin ja yksityiskohtaisemmin seuraavassa luvussa.

4 TYÖHYVINVOINTI

Tässä luvussa käsitellään työhyvinvointia sen määritelmän, siihen vaikuttavien tekijöiden ja opettajan työhyvinvoinnin näkökulmasta. Työhyvinvoinnin määrittelyssä on käytetty hyväksi kokonaisvaltaisen työhyvinvoinnin neljää osaluuetta, jotka ovat fyysinen työhyvinvointi, sosiaalinen työhyvinvointi, psyykinen työhyvinvointi sekä henkinen työhyvinvointi. Lisäksi työhyvinvoinnin määritelmän tarkastelussa tullaan käymään lyhyesti läpi myös työpahoinvoinnin käsite. Työhyvinvoinnin määritelmän läpikäynnin jälkeen tutustutaan tarkemmin niihin tekijöihin, jotka vaikuttavat työhyvinvointiin ja lopuksi luvussa perehdytään opettajan työhyvinvoinnin kulmakiviin.

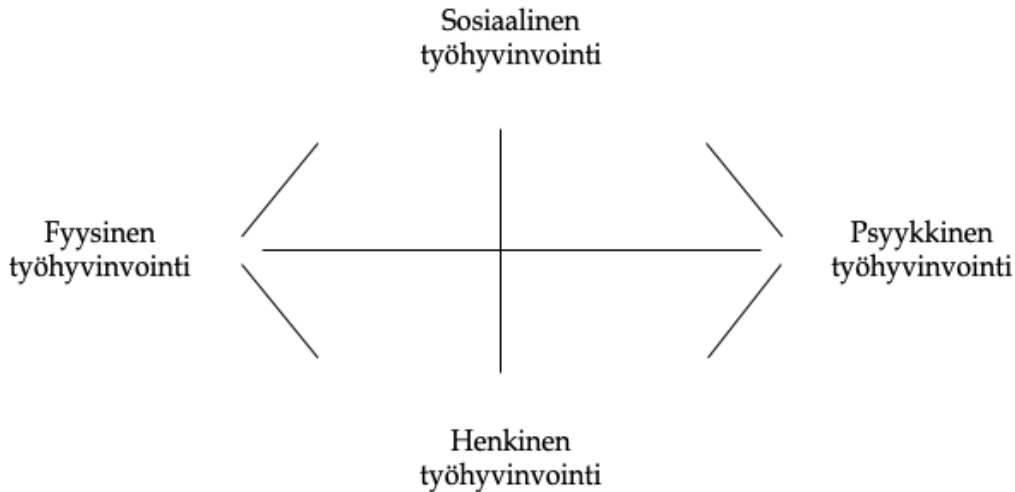
4.1 Työhyvinvoinnin määritelmä

Työhyvinvoinnin määritelmä pohjautuu pitkälti hyvinvoinnin määritelmään. Vuonna 1989 Ryff ja vuonna 1995 Ryff ja Keyes ovat määritelleet hyvinvoinnin käsitteen rakentuvan kuudesta dimensiosta, jotka ovat (1) itsensä hyväksyminen (eng. Self-acceptance), (2) ympäristön hallinta (eng. Environmental mastery), (3) autonomia (eng. Autonomy), (4) myönteiset ihmissuhteet (eng. Positive relations), (5) henkilökohtainen kasvu (eng. Personal growth) ja (6) elämän tarkoituksellisuus (eng. Purpose in life). Ryffin (1989) sekä Ryffin ja Keysin (1995) malli hyvinvoinnista ei kuitenkaan ole sidottu mihinkään erityiseen kontekstiin, joten se ei sellaisenaan ole riittävä määrittämään nimenomaan työhyvinvoinnin käsitettä. Työterveyslaitoksen mukaan työhyvinvointi voidaankin käsittää seuraavasti:

Työhyvinvointi tarkoittaa turvallista, terveellistä ja tuottavaa työtä, jota ammattitaitoiset työntekijät ja työyhteisöt tekevät hyvin johdetussa organisaatiossa. (Työterveyslaitos, 2021)

Virolaisen (2012, s. 11) mukaan kokonaisvaltaiseen työhyvinvointiin katsotaan kuuluvaksi niin fyysinen, sosiaalinen, henkinen kuin psyykinenkin työhyvinvointi (kuvio 1). Työhyvinvointia tarkastellessa tulisi huomioida kaikki edellä

mainitut osa-alueet ja muistaa siten työhyvinvoinnin kokonaisvaltaisuuden merkitys. Osa-alueet myös heijastuvat herkästi toisiinsa, ja siksi esimerkiksi töissä koettu stressi voi aiheuttaa fyysisistä sairastelua. Työhyvinvoinnista huolehtiminen on yksilön, organisaation ja yhteiskunnan vastuulla. Kuten stressinkin, myös työhyvinvointi on subjektiivinen ilmiö. (Virolainen, 2012, s. 11-12.)



KUVIO 3 Työhyvinvoinnin osa-alueet (Virolainen, 2012, s. 12)

4.1.1 Fyysinen työhyvinvointi

Fyysinen työhyvinvointi koostuu muun muassa fyysisestä työympäristöstä, kuten työympäristön siisteydestä ja häiriötekijöistä, työergonomiasta ja fyysisestä kuormituksesta. Erityisesti toimisto- ja istumatyötä tekevillä fyysinen kuormitus liittyy erityisesti istumiseen ja siihen, että työtä tehdään paljon työpöydän, siis teknologian, parissa. Paljon päätetyötä tekevillä työntekijöillä fyysinen kuormitus voi näkyä esimerkiksi ranteen ja kyynärvarren kuormittumisena. (Virolainen, 2012, s. 17.) Fyysisen työhyvinvoinnin voidaan katsoa muodostuvan myös työhön liittyvistä turvallisuustekijöistä ja työympäristöön liittyvistä fyysisistä, biologisista ja kemiallisista tekijöistä (Saaranen, Tossavainen, Turunen, Kiviniemi & Vertio, 2007). Fyysiseen työhyvinvointiin vaikuttavat merkittävästi lisäksi työntekijän terveys sekä hänen fyysinen kuntonsa (Manka & Manka, 2016, s. 76).

4.1.2 Psyykkinen työhyvinvointi

Siinä missä fyysinen työhyvinvointi on pyritty huomioimaan organisaatioissa esimerkiksi paremman työergonomian kautta jo pitkään, on psyykkisen työhyvinvoinnin saralla vielä paljon parannettavaa. Psyykkisen työhyvinvoinnin sisään katsotaan kuuluvaksi esimerkiksi työilmapiiri, töihin liittyvät paineet ja työperäinen stressi sekä työelämässä vallitseva kiire. Lisäksi muita psyykkiseen työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ovat työntekijän mahdollisuus ilmaista ja

kokea tunteitaan sekä se, että työntekijä kokee työtehtävänsä mielekkäiksi, sillä mielenkiintoiseksi koetuilla työtehtävillä on mielenterveyden kannalta edistävä vaikutus. Psykkiseen työhyvinvointiin liittyvät ongelmat oireilevat psyykkisenä pahoinvointina. Esimerkiksi Suomessa joka kolmas nainen ja joka viides mies kärsii työstä aiheutuneista psyykkisistä oireista. (Virolainen, 2012, s. 18-19.)

4.1.3 Sosiaalinen työhyvinvointi

Sosiaalisella työhyvinvoinnilla tarkoitetaan työhyvinvoinnin osa-aluetta, johon kuuluu sosiaalinen kanssakäyminen työkavereiden kesken, toimivat välit työyhteisön jäsenten välillä sekä esimerkiksi se, että työasioista on mahdollisuus keskustella töissä työkavereiden kanssa vapaasti. Sosiaalisella työhyvinvoinnilla voi olla suuri merkitys muun muassa yhteisöllisyyden syntymisessä ja luomisessa työyhteisön sisällä. (Virolainen, 2012, s. 24.) Toisaalta sosiaalinen työhyvinvointi tulisi nähdä myös esimiestyön kautta, sillä johtajuudella on suuri merkitys sosiaalisen työhyvinvoinnin tekijänä, sillä se vaikuttaa työntekijöihin ja työyhteisön toimintaan esimerkiksi sosiaalisen tuen ja informaation kulun kautta (Saaranen ym., 2007). Työntekijän työhön liittyvää sosiaalista pääomaa ovat lisäämässä niin työyhteisö, johon sisältyy työyhteisössä tapahtuva avoin vuorovaikutus sekä työyhteisötaidot, sekä johtaminen eli se, kuinka osallistavaa ja kannustavaa työyhteisössä toteutuva johtaminen on (Manka & Manka, 2016, s. 76).

Kun työntekijöiden välinen fyysinen etäisyys kasvaa, sosiaalinen kanssakäyminen työkavereiden kanssa monesti vähenee (Virolainen, 2012, s. 24). Tästä voidaan päätellä, että esimerkiksi Covid-19 -pandemian aikana ja yleisesti etätyötä tehdessä työyhteisön jäsenten välinen sosiaalinen kanssakäyminen on vähentynyt. Tämä on todennäköisesti näkynyt negatiivisesti monen työntekijän sosiaalisessa työhyvinvoinnissa usealla alalla – mitä luultavimmin myös opettajien keskuudessa.

Sosiaalisen työhyvinvoinnin aspekti näyttäytyy myös työpaikoilla luotujen ystävyysuhteiden kautta. Eräässä kyselyssä 75% vastaajista oli sitä mieltä, että työpaikalla viihtyminen on lisääntynyt töissä luotujen ystävyysuhteiden ansiosta. Lisäksi työpaikalla luodut ystävyysuhteet ovat lisänneet työntekijöiden motivaatiota töiden tekemistä kohtaan ja vaikutukset ulottuvat myös parantuneeseen työtehoon. (Virolainen, 2012, s. 25.)

4.1.4 Henkinen työhyvinvointi

Keskustelu henkisestä työhyvinvoinnista omana terminään on lisääntynyt viime vuosina paljon, vaikka se mielletään edelleen monesti psyykkisen työhyvinvoinnin alle kuuluvaksi osa-alueeksi. Työpaikalla vallitsevalla henkisyydellä tarkoitetaan käytännön toimenpiteitä, jotka määrittävät muun muassa sitä, miten työkavereita kohdellaan, miten asiakkaiden kanssa toimitaan ja miten yhteistyön toimivuudesta pidetään huolta. Henkinen työhyvinvointi voi parhaimmillaan edesauttaa sitä, että työntekijät kokevat työn merkitykselliseksi ja että he voivat kokea kehittyvänsä työtä tehdessään enemmän. Henkinen työhy-

vinvointi liitetään myös yhteisöllisyyden tunteeseen niin työkavereiden, asiakkaiden kuin muidenkin sidosryhmien välillä (Virolainen, 2012, s. 26-27.)

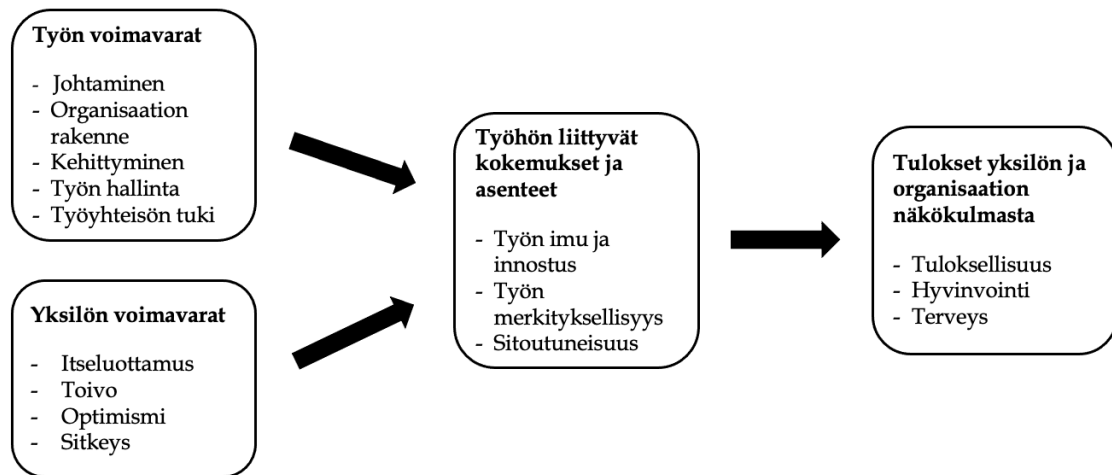
4.1.5 Työpahoinvointi

Työpahoinvointi on sekä työpahoinvointitekijöihin puuttumista että työhyvinvointia estävä ilmiö. Yksi työpahoinvoinnin osa-alueista on työstressi, ja sen merkitys esimerkiksi sairauspoissaolojen ja kulujen lisääjänä on suuri. Stressi on yksilöllinen kokemus, joka voi toimia toiselle kannustavana tekijänä ja toiselle aiheuttaa jo pienempinä määrinä suurta huolta. Toisaalta hyödyllinenkin stressi muuttuu liian pitkään jatkuneena haitalliseksi, jolloin työntekijä kokee, että työssä koetut vaatimukset ylittävät hänen kykynsä selviytyä niistä. Toinen merkittävistä työpahoinvointia lisäävistä tekijöistä on kiireisyys. (Virolainen, 2012, s. 30-31.) Epäsuorasti työpahoinvointi voi näkyä työpaikoilla työtehokkuuden heikentymisenä, muutosvastarintana ja vähentyneenä innovatiivisuutena (Virolainen, 2012, s. 121).

Tyypillisimpiä työperäisen stressin aiheuttajia ovat kuormittava työympäristö ja roolikonfliktit. Työ kuormittaa työntekijää monesta eri syystä. Liian suuri määrä työtehtäviä, aikapaine, työtehtävien koettu haasteellisuus, huonot työolosuhteet ja korkeat tavoitteet ovat klassisia esimerkkejä siitä, miksi työ koetaan kuormittavaksi. Roolikonfliktit sen sijaan aiheutuvat siitä, että työntekijä ei tiedä omia työtehtäviään, rooliaan, velvollisuuksiaan ja vastuutaan. Näiden lisäksi työntekijälle voi olla epäselvää, millaiset odotukset ja tavoitteet hänellä työnsä ja työtehtäviensä suhteen on. Mikäli näin on, voivat epärealistiset ja kunnolla määrittämättä jääneet tavoitteet aiheuttaa suurta turhautumista ja ahdistusta työntekijässä. (Virolainen, 2012, s. 33.)

4.2 Työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät

Työhyvinvointiin vaikuttavat lukuisat tekijät, joista osa mainittiin jo lyhyesti edellisessä alaluvussa työhyvinvoinnin määritelmän yhteydessä. Työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä on tunnustettu paljon, mutta pääsääntöisesti voidaan ajatella, että työhyvinvointiin voidaan vaikuttaa sekä lisäämällä työn voimavaroja että ehkäisemällä työpahoinvointia. Kuten kuvioista 2 voi havaita, työn voimavaroihin kuuluvat osa-alueet ovat johtaminen, organisaation rakennus, kehittyminen, työn hallinta ja työyhteisön tuki, joten esimerkiksi esimiehen tuki sekä työntekijän työhön liittyvän kehittymisen mahdollistaminen ovat asioita, joilla voidaan lisätä työn voimavaroja. Sen sijaan työpahoinvointia voidaan parhaiten ehkäistä pitämällä työn vaatimukset kohtuullisella tasolla. (Manka & Manka, 2016, s. 69-70.) Esimerkiksi fyysisen työn kuormituksen ja vaatimuksien aiheuttamia vaivoja voidaan koettaa ennaltaehkäistä esimerkiksi tauottamalla työtä erilaisin venytyksin ja pienin kävelytauoin. Myös työtehtäviä voidaan pyrkiä välillä vaihtelemaan, mikäli se on mahdollista. (Virolainen, 2012, s. 17.)



KUVIO 4 Voimavaramalli (Manka & Manka, 2016, s. 70)

Kuviossa 2 esiteltyjen työn voimavarojen lisäksi työhyvinvointiin vaikuttavat myös, niin ikään kuviossa 2 havainnollistetut, yksilön voimavarat, joita ovat itseluottamus, toivo, optimismi ja sitkeys. Sekä työn voimavarat että yksilön voimavarat vaikuttavat työntekijän työhön liittyviin kokemuksiin ja asenteisiin. Työhön liittyvät kokemukset ja asenteet puolestaan vaikuttavat lopulta niin organisaation tulokseen kuin työntekijöiden hyvinvointiin ja terveyteenkin. (Manka & Manka, 2016, s. 70.)

Eräs työhyvinvointiin vaikuttava ilmiö ja sitä tutkiva tiede on ergonomia. Käsite ergonomia tarkoittaa suorana käännökseenä ”työn tiedettä”. Ergonomia on kokonaisvaltaisessa työhyvinvoinnissa merkittävässä roolissa. Käytännössä ergonomiatutkimuksen kohteena on selvittää ja tuoda julki tietoa, miten ihmisen, tekniikan ja työn välinen vuorovaikutus toimii, ja tuottaa tietoa siitä, miten erilaisia menetelmiä voitaisiin hyödyntää, jotta ympäristö, tehtävät ja järjestelmät sopisivat paremmin ihmisten tarpeisiin ja ominaisuuksiin. Ergonomia voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat fyysinen ergonomia, kognitiivinen ergonomia ja organisatorinen ergonomia. Fyysisen ergonomian alla tarkastellaan sitä, miten ihmiskeho taipuu erilaisiin fysiologisiin kuormituksiin. Kognitiivisessa ergonomiassa keskitytään ihmisen psyykkisiin toimintoihin, kuten ihmisen ja tietokoneen väliseen vuorovaikutukseen ja työstressiin. Organisatorinen ergonomia hakee vastauksia siihen, miten sosioteknisten järjestelmien toimintatapoja ja prosesseja voitaisiin optimoida parhaalla mahdollisella tavalla. (Virolainen, 2012, s. 28.) Ergonomian suurimmaksi tavoitteeksi lasketaan hyvinvoinnin parantaminen (Heidarimoghadam ym., 2020).

Työelämän muuttuminen on nostanut tarpeen alkaa tutkia ergonomiaa viime aikoina myös uudelta näkökulmasta. Niinpä viime vuosina ergonomiatutkimuksessa on tuotu esille termi ”informaatioergonomia”, jolla tarkoitetaan tietotyöhön keskittyvää ergonomiaa. Tietotyö tuo työhyvinvoinnille ja ergonomialle erilaisia haasteita, sillä tietotyön sekä informaatioteknologian käytön lisääntymisen johdosta työntekijät joutuvat muistamaan ja käsittelemään työssään suuria tietomääriä. Informaatiotulvan ja uudenlaisten ärsykkeiden huomioiminen ergonomiassa onkin tärkeä keino tukea työntekijän työhyvinvointia. Esimerkiksi työntekijän mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä ja sii-

hen, miten tämä hyödyntää työssään teknologiaa, vähentää työntekijän kokemaa teknologiakuormaa ja täten tukee työntekijän työhyvinvointia (Manka & Manka, 2016, s. 113).

Covid-19 -pandemia on tuonut omat haasteensa työhyvinvointiin esimerkiksi työturvallisuuteen liittyvien kysymysten sekä etätöiden osalta. Osalle ihmisistä etätö sopii hyvin, sillä sen avulla erilaisia työn kuormittavuuteen vaikuttavia tekijöitä, kuten matkustamista, voidaan karsia. Kuitenkin etätöiden tekemiseen liittyy useita muita kuormittavia tekijöitä, jotka osaltaan voivat vaikuttaa negatiivisesti koettuun työhyvinvointiin. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi sosiaalisen kanssakäymisen väheneminen, eristyksiin jäämisen tunne sekä turvallisuuden tunteen väheneminen, mikä voi liittyä muun muassa huonoon viestintään tai puutteelliseen ohjeistukseen. Etätöitä tehdessä työntekijältä vaaditaan usein enemmän oma-aloitteisuutta ja toisaalta kollegoilta ja esimieheltä voi helpommin jäädä huomaamatta, mikäli työntekijä vaikuttaa stressaantuneelta tai muuten kuormittuneelta. Kotona työskentely saattaa hankaloittaa lisäksi työn ja muun elämän toisistaan erottamista ja täten lisätä yksilön kokemaa stressiä. (Virolainen, 2012, s. 205-206.)

Työhyvinvointiin vaikuttaa myös työntekijän henkilökohtainen elämä. Nykyajan työkuultuurissa työelämän ja työntekijän henkilökohtaisen elämän toisiinsa integroituminen on korostunut ja esimerkiksi henkilön erilaiset roolit sekoittuvat toisiinsa. Työhyvinvoinnin kannalta on kuitenkin optimaalista, jos työelämä ja työntekijän henkilökohtainen elämä jollain tapaa täydentävät ja tukevat toisiaan. (Saaranen, Tossavainen, Turunen & Vertio, 2006.) Myös työntekijän iän merkitystä työhyvinvointiin on ryhdytty tutkimaan viime vuosina enemmän. Iällä katsotaan olevan vaikutusta erityisesti asenteeseen työtä kohtaan, sillä Maunon, Ruokolaisen ja Kinnusen (2013) artikkelin mukaan työhyvinvointia ja työntekijän iän välistä suhdetta tutkittaessa on huomattu, että vanhemmat työntekijät ovat kertoneet positiivisemmasta asenteesta työtään kohtaan verrattuna nuorempiin työntekijöihin. Vanhempiin työntekijöihin viitataan yleisesti ottaen silloin, kun työntekijä on joko yli 40, 45 tai 50 vuotta tai vanhempi (Zacher & Schmitt, 2016). Vanhempien työntekijöiden positiivisempi asenne työtä kohtaan voi johtua siitä, että nuoremmilla työntekijöillä elämään ja työhön liittyy enemmän epävarmuutta sekä erilaisia muuttuvia tekijöitä, kuten perhe-elämään liittyviä haasteita. Niinpä työelämään liittyvät haasteet koetaan nuorempien työntekijöiden keskuudessa monesti psykologisesti merkittävämminä, mikä vaikuttaa negatiivisesti heidän työhyvinvointiinsa (Mauno, Ruokolainen & Kinnunen, 2013).

4.3 Opettajan työhyvinvointi

Opettajan työhyvinvoinnin merkitys on äärimmäisen tärkeä koulutuksellisten tavoitteiden saavuttamiselle. Opettajan työhyvinvointi rakentuu sekä opettamisesta että työssä oppimisesta. (Soini, Pyhältö & Pietarinen, 2010.) Aeltermanin, Engelsin, Van Petegemin & Pierre Verhaeghen (2007) mukaan opettajan työhyvinvoinnin voidaan määritellä olevan positiivinen tunnetila, joka muodostuu

ympäristöön liittyvistä tekijöistä sekä opettajan henkilökohtaisista tarpeista ja odotuksista. Opettajan työhyvinvoinnilla viitataan myös yksilön eli opettajan käsitykseen omista tiedoistaan ja taidoistaan, joiden avulla hän työtehtäviään hoitaa (Yildirim, 2015).

Opettajan opetustyöhön liitetulle työhyvinvoinnille on olemassa myös oma terminsä, jota kutsutaan pedagogiseksi hyvinvoinniksi (eng. Pedagogical well-being). Pedagoginen hyvinvointi voidaan käsittää esimerkiksi Soinin ja hänen kollegoidensa (2010) mukaan opettajan työhyvinvoinnin yhtenä osa-alueena, joka voi joko edistää tai haitata opettajan kokemaa kokonaistyöhyvinvointia. Pedagoginen hyvinvointi koostuu riittävästä autonomiasta, yhteenkuuluvuuden tunteesta sekä opettajan kyvykkyydestä hoitaa työtehtäviään. Niinpä pedagoginen hyvinvointi on prosessi, jossa joko positiiviset ja/tai negatiiviset tapahtumat ja kokemukset johtavat kierteeseen, jonka seurauksena voi olla esimerkiksi positiivisessa mielessä voimaantumisen ja sitoutumisen tunteita tai vastaavasti negatiivisessa mielessä jopa loppuun palaminen. Pedagogisen hyvinvoinnin katsotaan muodostuvan pitkälti opettajan työn sisältämistä ydintehdävistä, kuten opetustyöstä, arviointien tekemisestä, oppilaiden kanssa vuorovaikutuksessa olemisesta sekä erilaisten opetukseen liittyvien työvälineiden valitsemisesta ja käytöstä. (Soini ym., 2010.)

Yksi merkittävimmistä opettajien työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä on stressi. Opettajan ammattia pidetäänkin maailmanlaajuisesti yhtenä stressaavimmista ammanteista. (Yang, Ge, Hu, Chi & Wang, 2009.) Opettajien kokemaa stressiä (eng. Teacher stress) on käsitelty tieteellisessä kirjallisuudessa ensimmäisen kerran vuonna 1977, ja tämän jälkeen aihe on saanut paljon huomiota tieteellisessä tutkimuksessa. Opettajien kokemalla stressillä tarkoitetaan opettajien kohtaamia tilanteita, jotka pohjautuvat erilaisiin negatiivisiin kokemuksiin tai tunteisiin. Tällaisia negatiivisia kokemuksia ja tunteita voivat olla esimerkiksi viha, ahdistus, turhautuminen ja masentuneisuus, jotka tavalla tai toisella liittyvät johonkin opettajan työhön liittyvään tekijään tai osa-alueeseen. Kyselyjen valossa opettajan työ koetaan erittäin stressaavaksi. Eräässä tutkimuksessa opettajilta kysyttiin, kuinka stressaavaksi he työnsä kokevat ja 25% vastaajista sanoi kokevansa opettajan työn todella tai erittäin stressaavaksi. Opettajan työssä stressitekijöitä ovat erityisesti muutokseen sopeutuminen, suuri työtaakka sekä tiukat aikataululliset paineet, huonot työolosuhteet, omanarvontunto opettajana ja roolikonfliktit eli epävarmuus siitä, mitä kaikkea opettajan rooliin kuuluu. (Kyriacou, 2001.)

Stressillä on opettajan työssä vakavia seurauksia. Erityisesti uusilla tai uransa alkuvaiheessa olevilla opettajilla työn vaatimuksista sekä huonosta tuesta seurannut stressi aiheutti opettajilla masennusta ja työtyytyväisyyden laskua. Lisäksi työperäinen stressi voi näkyä masennuksena opettajan lopetettua jo uransa. (Tennant, 2001.) Stressin lisäksi opettajan työhyvinvointiin ja työtyytyväisyyteen vaikuttavat lukuisat muut tekijät. Tällaisia tekijöitä ovat monet työhön liittyvät ominaispiirteet, kuten työn sisältö, fyysiset ja materiaaliset työolosuhteet, työhön liittyvä paine ja autonomia (Aelterman ym., 2007). Painetta ja vaatimuksia opettajan työhön kohdistuu monelta eri taholta, kuten opetussuunnitelmasta, koulun rehtorilta ja oppilaiden vanhemmilta (Nevalainen & Auvo, 2010, s. 73).

Edellisessä alaluvussa mainittu työn hallinnan tunne on sekä opettajien työhyvinvointia. Työn hallinnan tunteella tarkoitetaan sitä, että työntekijällä on mahdollisuus vaikuttaa työtehtäviinsä ja siihen, missä tahdissa hän ne hoitaa. Työn hallinta lisääkin siis työntekijän itsenäisyyttä ja vapautta vaikuttaa omaan työelämäänsä. Kuntien työntekijöillä työn hallinnan tunne on vähäisempää kuin monien muiden sektorien työntekijöillä. (Manka & Manka, 2016, s. 28 & 107.) Tämä tarkoittanee sitä, että esimerkiksi opettajat, jotka Suomessa ovat enimmäkseen kunnilla töissä, saattavat kokea työssään vähemmän hallinnan tunnetta kuin muiden sektorien työntekijät. Töissä ahdistumista syntyykin juuri siitä, että työntekijällä ei ole riittäviä kompetensseja tehtäviensä hoitamiseen. Tässä apuna toimivat muun muassa riittävä työtehtäviin perehdyttäminen sekä työtovereiden ja esimiehen tuki. (Virolainen, 2012, s. 87.) Tärkeää on myös työn mielekkääksi kokeminen. Mikäli työntekijä kokee työnsä ja työtehtävänsä mielekkäiksi sekä nauttii työstään, on erilaisilla työhön liittyvillä stressitekijöillä pienempi vaikutus työntekijän työhyvinvointiin (Virolainen, 2012, s. 85).

Opettajan työhyvinvointiin vaikuttavat paljon myös työn kautta muodostuvat ystävyys-suhteet kollegoihin (Aelterman ym., 2007). Sosiaalisen työhyvinvoinnin merkitys vaikuttaakin olevan erityisen suuri opettajien keskuudessa. Tätä väitettä tukee muun muassa se, että opettajat ovat aiemmassa suomalaisissa kouluissa toteutetussa tutkimuksessa sanoneet kokeneensa tärkeänä sen, että he voivat peilata omaa toimintaansa ja esimerkiksi omia opetusmetodejaan muiden opettajien toimintaan ja opetusmetodeihin. Tämän katsottiin opettajien keskuudessa lisäävän heidän pedagogista hyvinvointiaan. Lisäksi työyhteisön ja työpaikalla vallitsevan positiivisen ilmapiirin merkitys todettiin opettajien keskuudessa todella merkitykselliseksi, ja kollegoilta saatu tuki ja työkavereiden kanssa käydyt keskustelut olivat avainasemassa pedagogisen työhyvinvoinnin parantajina. (Soini ym., 2010.) Kollegoiden tuki on selvästi opettajille tärkeää, mutta pedagogisen työhyvinvoinnin kannalta opettajille on tärkeää sekä, että he itse saavat olla toisten tukena. Eräässä tutkimuksessa nimittäin huomattiin opettajien kokeneen, että heidän pedagoginen työhyvinvointinsa kasvoi erityisen paljon haasteellisissa tilanteissa ja silloin, kun he pystyivät olemaan erityisesti oppilaidensa tukena. (Soini ym., 2010.)

Toisaalta opettajat voivat kokea sekä illuusiota omasta heikkoudestaan että illuusiota toisten opettajien vahvuudesta. Tärkeää olisi, että opettajat voisivat keskustella yhdessä tilanteista, joissa asiat ovat menneet pieleen, jotta opettajat eivät vertaisi itseään liikaa sellaisiin opettajiin, joiden oppitunneilla mikään ei tunnu menevän pieleen. Epävarmuus on osa monen opettajan ammattia ja ammattilaisuutta, vaikka tämä hoitaisi työtehtäviään kuinka menestyksekkäästi tahansa. (Nevalainen & Auvo, 2010, s. 73-75.) Koronapandemia on ollut oma tekijänsä nimenomaan opettajan ammattiin liittyvän epävarmuuden lisääjänä, sillä opettajien on ollut vaikeampaa kontrolloida omaa työympäristöään esimerkiksi etäopetusjaksojen aikana (Panisoara ym., 2020). Lisäksi opettajien työhyvinvointiin vaikuttaa se, suhtautuvatko he työtehtäviinsä positiivisesti vai negatiivisesti. Työtehtäviinsä negatiivisesti suhtautuvilla opettajilla esimerkiksi loppuun palamisen riski on suurempi kuin niillä opettajilla, jotka suhtautuvat työtehtäviinsä positiivisesti. (Montgomery & Rupp, 2005.) Kokonaisuudessaan voidaan sanoa, että opettajien kokema työhyvinvointi vaihtelee paljon ja opetta-

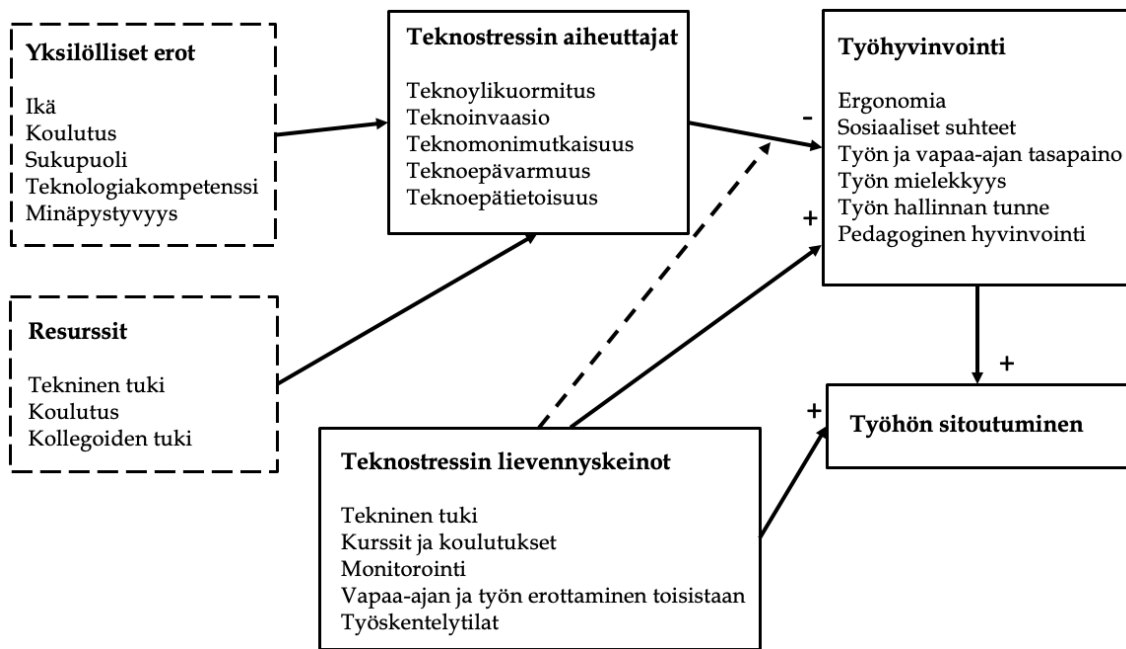
jat kokevatkin varsinkin pedagogisen hyvinvointinsa hyvin eri tavoin. (Soini ym., 2010.)

Työnantajalla on suuri vastuu opettajien työhyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Työnantajan vastuulla työhyvinvoinnin kannalta onkin pitää huoli siitä, että hän on selvillä työympäristöön ja opettajien henkilökohtaisiin työn hoitamiseen liittyvistä seikoista. Tämä tarkoittaa käytännössä muun muassa sitä, että työnantaja suunnittelee ja toteuttaa opettajien työolosuhteiden parantamiseen vaadittavia tehtäviä. Tätä varten työnantajan onkin tarkkailtava, miten esimerkiksi työympäristö muuttuu, miten työyhteisö toimii ja onko työtapojen turvallisuuteen liittyvissä toimenpiteissä puutteita tai parannuksen tarpeita. (Tamminen, 2010, s. 15.) Myös huono johtaminen ja yhteisössä vallitseva negatiivinen ilmapiiri ja kitka vaikuttavat opettajien työhyvinvointiin negatiivisella tavalla (Soini ym., 2010), joten työnantajan on keskityttävä myös omien esimiestaitojensa kehittämiseen, jotta työhyvinvointia voidaan johtaa aidosti tehokkaalla tavalla (Tamminen, 2010, s. 14).

5 TEORIAOSUUDEN YHTEENVETO

Tässä luvussa tulen esittelemään tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen, joka on rakennettu useammasta aiemmissa luvuissa esitellyistä teorioista. Koska teknostressin ja työhyvinvoinnin yhteyttä erityisesti koulukontekstissa ei ole tutkittu riittävästi, koin tutkijana tarpeelliseksi hyödyntää tämän tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen rakentamisessa sellaisia aiempia tutkimuksia ja teorioita, joiden avulla teknostressiä ja työhyvinvointia voidaan tutkia erityisesti kouluympäristössä ja opettajien näkökulmasta. Jokaista mukaan valittua teoriaa ja aiempaa kirjallisuutta on harkittu tarkkaan niin, että teoreettinen viitekehys tukee tulosten analysointia tehokkaasti ja riittävän monesta näkökulmasta.

Tutkimukseni teoreettisen viitekehyksen (kuviot 5) päärakenteessa on hyödynnetty eniten alaluvussa 2.1 esiteltyä käsitteellistä teknostressin ymmärtämisen mallia (kuviot 1), jonka Ragu-Nathan ja hänen muu tutkimusryhmänsä ovat esitelleet artikkelissaan vuonna 2008. Kertauksena voidaan todeta, että heidän mallissaan otetaan huomioon yksilöllisten erojen vaikutus teknostressin aiheuttajiin sekä teknostressin vaikutus työtyytyväisyyteen. Mallissa myös kuvataan sitä, miten työtyytyväisyys vaikuttaa organisaatioon sitoutumiseen ja lopulta työhön sitoutumiseen. Malli huomioi lisäksi sen, että teknostressin lievennyskeinoilla voi olla vaikutusta teknostressin työtyytyväisyyteen vaikuttavaan yhteyteen. Toisaalta teknostressin lievennyskeinot voivat mallin mukaan myös vaikuttaa positiivisesti yksilön kokemaan työtyytyväisyyteen, organisaatioon sitoutumiseen ja työhön sitoutumiseen eli toisin sanoen pienentää teknostressin vaikutuksia. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Kuitenkin oman tutkimukseni teoreettiseen viitekehykseen olen tarkentanut monia kohtia verrattuna Ragu-Nathanin ja tämän tutkimusryhmään (2008) luomaan viitekehykseen, jotta tutkimuksen tuloksia olisi mahdollista analysoida riittävän yksityiskohtaisesti. Tämän lisäksi alkuperäisestä mallista on poistettu oman tutkimukseni kannalta vähemmän relevantteja kohtia ja toisaalta otettu mukaan kokonaan uusia kohtia. Tekemistäni muutoksista sekä jokaisesta teoreettisessa viitekehyksessäni mukana olevasta kohdasta kerron lisää seuraavissa kappaleissa.



KUVIO 5 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Ragu-Nathanin ym. (2008) tekemästä käsitteellisestä teknostressin ymmärtämisen mallista on otettu mukaan tämän tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen teknostressin aiheuttajiin vaikuttavat yksilölliset erot, teknostressin aiheuttajat, teknostressin lievennyskeinot ja työhön sitoutuminen. Organisaatioon sitoutuminen on siis jätetty tämän tutkimuksen teoreettisesta viitekehyksestä pois. Lisäksi alkuperäisessä mallissa oleva työtyytyväisyys on vaihdettu tähän tutkimukseen työhyvinvoinniksi sen takia, että tässä tutkimuksessa tutkitaan nimenomaan teknostressin vaikutusta opettajien kokonaisvaltaiseen työhyvinvointiin eikä pelkästään heidän työtyytyväisyyteensä. Uutena kohtana tutkimukseni teoreettiseen viitekehykseen on lisätty kohta, joka liittyy ympäristön resursseihin.

Yksilöllisissä eroissa alun perin ollut tietokoneen käyttöön liittyvä itsevarmuus on tämän tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen vaihdettu teknologiakompetenssiksi sekä teknologian käyttöön liittyväksi minäpystyvyydeksi. Näin on tehty siksi, että sekä teknologiakompetenssi että minäpystyvyyys vaikuttavat siihen, miten yksilö suhtautuu teknologian käyttöön ja toisaalta esimerkiksi yksilöt, jotka kokevat teknologian käyttöön liittyvän minäpystyvyyden suurempana, kärsivät vähemmän teknologian käyttöön liittyvistä haasteista, kuten ahdistuneisuudesta tai negatiivisesta asenteesta teknologian käyttöä kohtaan. Myös teknologiakompetenssi on haluttu sisällyttää yksilöllisiin eroihin, sillä teknologiakompetenssin avulla voidaan ymmärtää teknostressin syntymistä entistä paremmin ja laajemmin. Lisäksi alkuperäisen mallin mukaan yksilöllisiä teknostressin aiheuttajiin vaikuttavia tekijöitä ovat ikä, koulutus ja sukupuoli.

Kokonaan uutena kohtana tutkimukseni teoreettiseen viitekehykseen toin kohdan resurssit, joilla tarkoitetaan alaluvussa 2.1 esiteltyjä ympäristön resursseja. Kuten kyseisessä alaluvussa jo todettiin, ympäristön resurssit vaikutta-

vat teknostressin kokemiseen merkittävästi. Niinpä resurssit on rinnastettu teknostressin aiheuttajiin vaikuttaviin yksilöllisiin eroihin – kuitenkin omana laatikkonaan. Tässä tutkimuksessa ympäristön resursseilla viitataan erityisesti siihen, miten koulukohtaiset erot vaikuttavat teknostressin aiheuttajiin ja teknostressin kokemiseen. Kuten alaluvuissa 3.2 ja 3.3 todettiin, Suomessakin koulujen välillä on paljon eroja siinä, miten hyvin ja paljon teknologiaa hyödynnetään osana opetusta. Tästä syystä koin tutkijana tärkeäksi sen, että tutkimuksessa otetaan huomioon tutkimukseen osallistuneen koulun teknologiaan käyttöön liittyviä resursseja. Kaikissa kouluissa esimerkiksi tekninen tuki, teknologian käyttöön liittyvä koulutus tai kollegoilta saatava tuki eivät ole samalla tasolla ja tämä asia on syytä huomioida tutkimusta tehdessä ja mahdollista opettajien kokemaa teknostressiä koskevaa jatkotutkimusta ajatellen. Tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen erilaisia resursseja mukaan valitessani huomioin erityisesti Rohwerin ja hänen tutkimusryhmänsä (2022) artikkelissa esiin nostamia ympäristön resursseja. Tutkimukseni teoreettiseen viitekehykseen mukaan ottamani resurssit on kuitenkin valittu niin, että ne ovat juuri koulukontekstin kannalta mahdollisimman relevantteja. Vaikka koulutus mainitaan tässä teoreettisessa viitekehyksessä sekä yksilöllisissä eroissa että resursseissa, tarkoitetaan yksilöllisissä eroissa olevalla koulutuksella erityisesti opettajien ammattiin valmistavaa koulutusta ja resursseissa olevalla koulutuksella organisaation eli tässä tapauksessa koulun tai muun vastaavan tahon tarjoamaa erityisesti teknologian käyttöön liittyvää koulutusta.

Teknostressin aiheuttajia on tähän teoreettiseen viitekehykseen tarkennettu verrattuna alkuperäiseen Ragu-Nathanin ja hänen kollegoidensa malliin (2008). Koska Tarafdar ja hänen tutkimusryhmänsä ovat vuonna 2007 luoneet teknostressin aiheuttajista toimivan ja teknostressitutkimuksessa varsin suosittun luokittelujärjestelmän, olen halunnut tutkijana mahdollistaa myös opettajien kokemien teknostressin aiheuttajien luokittelun juuri Tarafdarin ym. (2007) luokittelujärjestelmän avulla. Teknostressin aiheuttajat on siis jaettu viiteen eri alatyyppeihin, jotka ovat teknoylikuormitus, teknoinvaasio, teknomonimutkaisuus, teknoepävarmuus sekä teknoepätietoisuus. Edellä mainitut teknostressin aiheuttajien tyypit on selitetty tarkemmin jo alaluvussa 2.2. Teknostressin aiheuttajiin vaikuttavat tässä teoreettisessa viitekehyksessä yksilölliset erot sekä resurssit. Teknostressin aiheuttajat sen sijaan vaikuttavat itse negatiivisesti työhyvinvointiin.

Myös teknostressin lievennyskeinoja on tarkennettu alkuperäiseen malliin verrattuna. Teoreettisen viitekehykseni teknostressin lievennyskeinot onkin valittu Gabrin ym. (2021) artikkelin mukaisesti. Tämä valinta voidaan perustella sillä, että heidän teknostressitutkimuksensa keskittyi nimenomaan opettajien teknostressin tutkimiseen, mikä osoittaa, että heidän artikkelissaan esitellyt teknostressin lievennyskeinot ovat relevantteja opettajiin ja koulukontekstiin keskittyvässä tutkimuksessa. Ne eivät siis ole pelkästään yleispäteviä teknostressin lievennyskeinoja, vaan tarjoavat mahdollisuuden tutkia ilmiötä tässä opettajien teknostressin kokemiseen ja työhyvinvointiin keskittyvässä tutkimuksessa juuri siitä näkökulmasta, joka palvelee tutkimukseni aihepiiriä parhaiten. Teknostressin lievennyskeinoina tässä teoreettisessa viitekehyksessä ovatkin opettajille tarjottava tekninen tuki, erilaiset kurssit ja koulutukset, jotka

liittyvät nimenomaan teknologian käyttöön, opettajien teknologian käytön monitorointi, jotta opettajien kokema teknostressi voitaisiin huomata ajoissa, vapaa-ajan ja työn erottaminen toisistaan sekä kunnolliset työskentelytilat. Teknostressin lievennyskeinot vaikuttavat työhyvinvointiin niin välillisesti teknostressin aiheuttajien kautta kuin suoraankin. Teknostressin lievennyskeinoilla voidaan siis joko vähentää teknostressin aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia työhyvinvointiin tai vaihtoehtoisesti lisätä työhyvinvointia suoraan. Lisäksi teknostressin lievennyskeinoilla odotetaan tässä teoreettisessa viitekehyksessä olevan positiivinen vaikutus suoraan työhön sitoutumiseen.

Kuten jo tässä luvussa mainitsin aiemmin, laatimassani teoreettisessa viitekehyksessä otetaan huomioon työhyvinvointi laajemmin kuin alkuperäisessä Ragu-Nathanin ym. (2008) luoman käsitteellisen teknostressin ymmärtämisen mallissa (kuvio 1). Työhyvinvointiin keskittyvän kohdan alle on listattu työhyvinvointia käsitelleessä luvussa (luku 4) esille tulleita kohtia. Koska kaikkien työhyvinvointiin sisältyvien osa-alueiden luettelu olisi tehnyt teoreettisesta viitekehyksestä entistä monimutkaisemman ja liian yksityiskohtaisen, on viitekehukseen otettu mukaan niitä tekijöitä, joilla on eniten vaikutusta opettajien työhyvinvointiin aiemman kirjallisuuden perusteella. Lisäksi mukaan valituista työhyvinvointiin sisältyvistä tekijöistä suurin osa kattaa useamman pienemmän työhyvinvointiin liittyvän osa-alueen. Työhyvinvointiin liittyvistä tekijöistä tämän tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen onkin valittu mukaan ergonomia, sosiaaliset suhteet, työn ja vapaa-ajan tasapaino, työn mielekkyys, työn hallinnan tunne ja pedagoginen hyvinvointi. Esimerkiksi pedagoginen hyvinvointi koostuu monesta tekijästä, kuten alaluvussa 4.3 todettiin, minkä takia sen tarkastelu teoreettisen viitekehksen avulla on tutkimuksen kannalta relevanttia ja mielekästä.

Työhön sitoutuminen jätettiin teoreettiseen viitekehykseen pitkälti sen takia, että opettajien kokema teknostressi saattaa johtaa jopa alanvaihtoon. Koska Suomessakin uutisoitiin koronapandemian aikana paljon opetushenkilökunnan aikeista vaihtaa alaa, koin tutkijana tärkeäksi sen, että myös opettajien työhönsä sitoutumista tutkitaan tässä tutkimuksessa. Työhön sitoutumiseen vaikuttavat positiivisella tavalla tässä teoreettisessa viitekehyksessä sekä teknostressin lievennyskeinot että työhyvinvointi. Kuitenkaan organisaatioon sitoutumista ei jätetty tämän tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen, sillä esimerkiksi Suomessa ei ole uutisoitu erityisesti siitä, että opettajat olisivat vaihtamassa koulua, vaan nimenomaan siitä, että he harkitsevat alanvaihtoa. Eli opettajan ammattiin ylipäättään on sitouduttu koronapandemian aikana aiempaa vähemmän. Yhteenvetona tutkimukseni teoriaosuudesta sekä teoreettisesta viitekehyksestä voidaan sanoa, että teoreettisessa viitekehyksessäni olen pyrkinyt teknostressin sekä työhyvinvoinnin tutkimiseen sellaisella tavalla, että opettajan työhön liittyvät erityispiirteet on otettu huomioon.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen empiiriseen osioon liittyviä huomioita ja yksityiskohtia. Luvun ensimmäisessä alaluvussa perehdytään tutkimusmenetelmän valintaan. Toisessa luvussa käydään läpi aineiston hankintaa perehitymällä ensin siihen, miten tutkimuksen kohderyhmä on muodostettu. Tämän jälkeen luvussa kerrotaan, miten tutkimuksen haastattelukysymykset on laadittu ja millä tavoin haastattelut on toteutettu. Lopuksi luvussa avataan sitä, miten aineistoa on analysoitu.

6.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tämän tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa siitä, miten ja millaista teknostressiä opettajat ovat uransa aikana kokeneet, ja siitä, miten koettu teknostressi on vaikuttanut opettajien työhyvinvointiin. Kuten aiemmissa luvuissa on jo kerrottu, koronapandemialla on ollut oma vaikutuksensa opettajien kokemaan teknostressiin. Tässä tutkimuksessa onkin tarkoitus saada selville myös sitä, miten juuri koronapandemia on vaikuttanut suomalaisten opettajien kokemaan teknostressiin ja saada tästä toistaiseksi ainutlaatuisesta sekä kulttuurisesti ja historiallisestikin merkittävästä ilmiöstä tietoa niiltä henkilöiltä, eli opettajilta, jotka ovat tämän ilmiön keskiössä olleet. Yhteiskunnallisia ilmiöitä tutkittaessa haastattelut ovat hyvä väline kerätä dataa, sillä haastattelujen avulla voidaan kuvata tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä ja siihen sisältyviä prosesseja hyvinkin tarkalla ja kulttuurillisesti avartavalla tasolla (Alastalo & Åkerman, 2010, s. 372). Tutkimuksen tutkimusmenetelmä on siis laadullinen. Laadullinen tutkimus sopii erityisesti kokemusten tutkimiseen (de Farias, Dutra-Thomé, Koller & de Castro, 2021), eli tässä tutkimuksessa laadullisen tutkimusmenetelmän käyttö on perusteltua myös sen takia, että tutkimuksessa tutkitaan opettajien kokemuksia.

Toisaalta laadullinen tutkimusmenetelmä sopii tämän tutkimuksen tutkimusmenetelmäksi senkin takia, että tutkimukseni tavoitteena on saada tietoa erityisesti tutkimuksessa mukana olleesta koulusta – ei koko Suomen kouluista

tai Suomen kaikista opettajista. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei ensisijaisesti olekaan se, että sen avulla ilmiöstä tai aiheesta voitaisiin tehdä laajempia yleistyksiä, vaan se, että ilmiöstä saadaan lisää tietoa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 161–182). Myersin (2019) mukaan laadullinen tutkimusmenetelmä kannattaakin valita silloin, kun tietoa halutaan kerätä esimerkiksi yhden tai vain muutaman organisaation sisällä.

Yksi laadullisen tutkimusmenetelmän suurimmista vahvuuksista on se, että haastateltavien kertomat vastaukset ja tarinat sisältävät aidon ja todenmukaisen sävyn tutkittavasta ilmiöstä ja aiheesta. Vastaukset ovatkin usein vakuuttavampia ja todenmukaisempia, kun haastateltava saa kertoa ilmiöstä omin sanoin. (Miles & Huberman, 1994.) Tässä tutkimuksessa onkin pyritty siihen, että opettajat saavat kertoa kokemuksistaan omin sanoin ja heidän sanatarkkoja vastauksiaan tuodaan esille tuloksia käsittelevässä luvussa, jotta vastausten toden-tuntuisuus ja alkuperäisyys välittyvät tämän tutkimuksen lukijalle asti ja jotta tutkimuksen luotettavuus säilyy parempana.

6.2 Aineiston hankinta

Tutkimuksen haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina. Ne ovat suosittu aineistonkeruumenetelmä laadullisessa tutkimuksessa muun muassa siitä syystä, että niiden on todistettu olevan sekä monipuolisia että joustavia. Niinpä tutkija pystyykin esimerkiksi improvisoimaan osan kysymyksistä perustuen haastateltavan edellisten kysymysten vastauksiin. (Kallio, Pietilä, Johnson & Kangasniemi, 2016.) Toisin sanoen tutkija pysyy tässä tutkimustavassa vetovastuussa, mutta haastattelun joustavuudelle on mahdollisuus, mikäli haastateltavien vastaukset antavat sille aiheita. Toisaalta tämä avaa mahdollisuuden myös sille, että haastateltavan on mahdollisuus tuoda esille myös omaa persoonaansa vastauksissaan. (Turner, 2010.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa toteutetut puolistrukturoidut haastattelut mahdollistavat tutkittavan aiheen syvällisen ymmärtämisen sekä tarjoavat mahdollisuuden tarkastella haluttua aiheita subjektiivisten näkökulmien kautta (Evans, 2018).

Opettajien kokemasta teknostressistä ja sen vaikutuksista työhyvinvointiin osaavat kertoa parhaiten ne henkilöt, jotka ovat kyseisen ilmiön joutuneet kohtaamaan. Niinpä opettajat ovatkin tämän aihepiirin asiantuntijoita. Aineistoa kerätäänkin siis haastattelemalla suomalaisia opettajia. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tätä tutkimusta voidaan pitää asiantuntijahaastatteluna ja tutkimuksessa ja haastatteluista toteutettaessa on pyritty huomioimaan asiantuntijahaastatteluihin liittyvät erityispiirteet. Asiantuntijoiden haastattelemiselle tyypillistä onkin muun muassa se, että tutkimuksen kiinnostuksen kohteena ei esimerkiksi tässä tapauksessa ole suoranaisesti opettaja, vaan se tieto, jota opettajalla tutkittavasta aihepiiristä on (Alastalo & Åkerman, 2010, s. 373). Koska erityisesti koronapandemian luoma näkökulma opettajien kokemaan teknostressiin on tuore ja ajankohtainen, ei aiheesta löydy vielä riittävästi tietoa. Asiantuntijahaastattelujen merkitys kasvaa korkeaksi juuri sellaisten aiheiden tutkimisessa, joista saatavissa oleva dokumenttietä on vielä hajanaista ja puut-

teellista (Alastalo & Åkerman, 2010, s. 376). Asiantuntijahaastatteluja tulisi analysoida osana samaa ilmiötä koskevia muita aineistoja (Alastalo & Åkerman, 2010, s. 390). Tässä tutkimuksessa muilla aineistoilla tarkoitetaan muun muassa opettajia ja korona-aikaa koskevaa uutisointia sekä aihealuetta tarkastelevaa aiempaa tieteellistä kirjallisuutta.

Vaikka haastattelut ovat hyvä ja tärkeä keino saada tutkimukseen osallistuvilta henkilöiltä tietoa, liittyy niihinkin omat haasteensa. Haastateltavien puolesta haastattelutilanne voidaan kokea esimerkiksi keinotekoisena, jolloin haastateltavan voi olla vaikea antaa ja luoda mielipiteitä aikapaineen alla. Haastattelutilanteessa voidaan kärsiä myös luottamuspulasta, jolloin haastateltava saattaa pimittää haastattelussa tietoa, jota pitää arkaluontoisena. (Myers & Nyman, 2007.) Se, että haastateltava kokee esimerkiksi työpaikkaansa liittyviä tietoja arkaluontoisina, voi luoda haasteita tässä tutkimuksessa. Kuitenkin se, että tutkijana tiedostan myös haastattelujen riskit ja osaan omalla toiminnallani niihin varautua, on haastattelujen onnistumisen kannalta positiivinen asia.

6.2.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tässä pro gradussa aineistoa hankittiin sekä peruskoulu- että lukioasteelta eli tutkimuksessa on mukana opettajia kummaltakin edellä mainitulta kouluasteelta. Peruskouluasteelta tutkimuksessa mukana oli luokan- ja aineenopettajia niin alaluokilta kuin yläluokiltakin. Tutkimukseen haettiin opettajia ottamalla yhteyttä eri koulujen rehtoreihin. Erään suomalaisen koulun rehtori vastasi hakuviestiin ja lupasi kyseisen koulun mukaan tutkimukseen. Täten tutkimukseen otettiin opettajia yhdestä koulusta. Tutkimuksessa mukana olevaan kouluun kuuluu sekä peruskoulu että lukio. Opettajien anonymiteetin takia koulun nimeä tai paikkakuntaa ei tässä tutkimuksessa mainita.

Otantana on käytetty menetelmää, jossa yhteensä yli sadasta edellä mainittujen kouluasteiden opettajasta mukaan tutkimukseen pyydettiin osallistumaan 13 opettajaa. Mukaan tutkimukseen osallistujiksi pyydettyt opettajat valikoituivat niin, että koulun rehtori suoritti otannan, jossa ikäjärjestyksessä joka kymmenes opettaja valikoitui tutkimukseen mukaan. Koulun rehtori välitti tämän jälkeen tutkijalle opettajien yhteystiedot, jotta tutkija pystyi kysymään otannan perusteella alustavasti tutkimukseen mukaan valikoituneilta opettajilta suostumusta osallistua tutkimukseen.

Eri-ikäisiä opettajia on haluttu valita mukaan tutkimukseen sen takia, että tutkimuksen viitekehyksessäkin (kuviot 5) on todettu yksilöllisten erojen, kuten iän, vaikuttavan teknostressin aiheuttajiin. Otannassa priorisoitiinkin juuri ikää eikä muita yksilöllisiä tekijöitä. Lisäksi huomattavaa on, että samankin ryhmän sisällä saattaa olla hyvinkin eriäviä mielipiteitä tutkittavasta ilmiöstä (Gibbs, Kealy, Willis, Green, Welch & Daly, 2007), mikä otettiin tässä tutkimuksessa huomioon juuri valitsemalla tutkimukseen mukaan eri-ikäisiä opettajia. Oletuksena tässä oli, että eri-ikäiset opettajat ovat esimerkiksi opintojensa aikana saaneet eri tavalla koulutusta teknologian käyttöön. Otanta ja datan kerääminen ovatkin omalta osaltaan avainasemassa tutkimuksen laadun varmistamisessa (Gibbs ym., 2007), minkä takia tässä tutkimuksessa ne on pyritty huomioimaan mahdollisimman hyvin. Esimerkiksi Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009,

s. 164) mukaan yksi laadullisen tutkimuksen pääpiirteistä on se, että tutkimuksessa hyödynnetään sellaista kohdejoukkoa, jonka valinnalle on jokin tietty syy. Satunaisotoksen käyttäminen on kvalitatiivisessa tutkimuksessa harvinaista (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 164).

Tutkimuksen otanta oli onnistunut, sillä eri-ikäisten opettajien haastatteluinen toi yksilöllisiä eroja hyvin esille. Kuitenkin iän priorisoiminen otantaa tehdessä luonnollisesti hankaloitti muiden yksilöllisten erojen huomiointia tässä tutkimuksessa. Esimerkiksi tutkimuksen sukupuolijakauma ei tässä tutkimuksessa tehdyssä otannassa ollut kovinkaan tasainen. Toisaalta, jos tutkimuksen sukupuolijakaumaa reflektoidaan Suomen opettajien todelliseen sukupuolijakaumaan, ei tutkimuksen sukupuolijakauma jää kovinkaan kauas todellisesta tilanteesta. Opetushallituksen selvityksen mukaan (2020) vuonna 2019 Suomessa esi- ja perusopetuksen parissa toimivista opettajista 78 prosenttia oli naisia. Sen sijaan saman selvityksen mukaan esi- ja perusopetuksen parissa vuonna 2019 työskennelleistä opettajista 41 prosenttia oli vähintään 50-vuotiaita (Opetushallitus, 2020). Tässä tutkimuksessa mukana olevista opettajista 27 prosenttia oli yli 50-vuotiaita.

Koulun rehtorin suoritettua otannan yhteensä 13 opetushenkilökunnan jäsenelle lähetettiin viesti. Tässä tutkimuksessa opetushenkilökunnan jäseniin viitataan yleisesti opettajina, vaikka osa tutkimukseen osallistuneista henkilöistä tekee koulussa suoranaista opetustyötä lisäksi muunkinlaista työtä, kuten oppilaanohjausta tai koulun toimintaan liittyvää hallinnollista työtä. Opettajille lähetetyssä viestissä kysyttiin suostumusta lähteä mukaan haastatteluun ja selitettiin tutkimuksen aihetta. Lisäksi viestissä kerrottiin, mitä esimerkiksi teknostressin käsitteellä tarkoitetaan, jotta opettajat tietäisivät tarkemmin, mitä käsitteellä tarkoitetaan. Tällä haluttiin välttää sitä, että opettajat eivät välttäisi tutkimukseen osallistumista ainakaan sen takia, että eivät tiedä, mitä tutkimuksessa todella tutkitaan. Mukaan tutkimukseen pyydetystä 13 opettajasta 11 opettajaa vastasi viestiin ja lupautui osallistumaan tutkimukseen. Lisäksi näiden 11 opettajan lisäksi yksi opettaja ilmoittautui vapaaehtoisena osallistumaan tutkimukseen. Vuoden 2021 lopussa mukaan tutkimukseen oli siis lupautunut yhteensä 12 opettajaa. Haastattelujen aikatauluista sopiminen jätettiin tammikuulle 2022, sillä moni opettaja sanoi tietävänsä kevään aikatauluistaan paremmin vasta silloin.

Haastatteluja sovittaessa tammi-helmikuussa 2022 mukaan tutkimukseen 12 lupautuneesta opettajasta 11 vastasi. Näiden 11 opettajan kanssa sovittiin haastatteluille ajankohdat. Ensimmäinen varsinainen haastattelu pidettiin vuoden 2022 tammikuun lopussa ja viimeinen haastattelu noin kuukautta myöhemmin eli helmikuun lopussa. Yksi joulukuussa mukaan lupautuneista opettajista ei vastannut enää tammi-helmikuussa hänelle lähetettyihin viesteihin, joten mukaan tutkimukseen otettiin lopulta yhteensä 11 opetushenkilökunnan jäsentä. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, s. 179–182) kvalitatiivisen tutkimuksen osalta ei voida sanoa mitään yleispätevää otoskokoja, joka on tutkimuksen kannalta riittävä tai hyvä. Kuitenkin on tutkijan vastuulla arvioida esimerkiksi resurssien riittävyyttä otoksen kokoa suunnitellessa. Lisäksi tulee miettiä, millaisen otoskoon avulla tutkittavasta ilmiöstä ja joukosta saadaan sellainen edustus, jolloin tutkimustuloksella on jotakin aitoa arvoa tutkittavan il-

miön kannalta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 179–182.) Tässä tutkimuksessa arvioitiinkin ennen haastatteluvaihetta, että mukaan tutkimukseen otetut 11 opettajaa riittävät luomaan tutkittavasta ilmiöstä uutta merkityksellistä tietoa. Kuitenkin otannan koko on otettu huomioon tutkimuksen yleistettävyyttä arvioidessa.

6.2.2 Haastattelukysymysten laatiminen

Turnerin (2010) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa ja haastatteluja toteuttaessa on tärkeää miettiä kysymyksiä ennalta ja varmistaa, että haastattelukysymykset ovat tehokkaita. Hän huomauttaakin artikkelissaan, että jokaisen kysymyksen tulisi lisätä tietoa halutusta aihealueesta. Tämä seikka on tässä tutkimuksessa otettu huomioon ja haastattelukysymyksiä laadittaessa onkin kiinnitetty huomiota siihen, etteivät haastattelukysymykset toista sisällöltään liikaa toisiaan.

Haastattelukysymyksiä laadittaessa haastattelukysymyspatteristo jaettiin kolmeen eri osa-alueeseen, jotka ovat esitietokysymykset, teknostressiin liittyvät kysymykset sekä teknostressiin ja työhyvinvointiin liittyvät kysymykset. Haastattelukysymysten muodostamisen apuna käytettiin hyväksi tutkimuksen teoreettista viitekehystä. Esimerkiksi esitietokysymyksissä kysyttiin sellaisia kysymyksiä, joiden avulla voitaisiin saada vastauksia teoreettisessa viitekehyksessä mainittaviin kohtiin ”yksilölliset” erot sekä ”resurssit”. Toisin sanoen esitietokysymysten avulla oli muun muassa tarkoitus selvittää, millaiseen teknologian käyttöön tutkimuksessa mukana olevassa koulussa on totuttu, minkä ikäisiä opettajia tutkimuksessa on mukana, mitä oppiaineita ja luokka-asteita he opettavat sekä lisäksi sitä, minkälaista tukea ja koulutusta teknologian käyttöön on saatavilla organisaation puolesta. Lisäksi opettajia pyydettiin esitietokysymysten kautta arvioimaan omaa teknologista osaamistaan, jotta teknologian käyttöön liittyvän minäpystyvyyden huomioon ottaminen olisi tutkimuksessa mahdollista. Ensimmäisen varsinaisen haastattelun jälkeen esitietokysymyksiin lisättiin myös kysymys, jonka avulla haluttiin selvittää, kuinka hyvin opettajat kokevat, että heidän opettamassaan oppiaineessa on mahdollista hyödyntää teknologiaa opetuksessa.

Teknostressiin keskittyvässä osa-alueessa pyrittiin kysymysten osalta otamaan huomioon, että sekä teknostressin aiheuttajia että teknostressin oireita nousee esille. Laadittaessa kysymyksiä tähän osioon huomioitiin lisäksi koronapandemian ja teknostressin välinen mahdollinen yhteys. Muilta osin kuin koronapandemian suhteen tässäkin kysymyspatteriston osa-alueessa kysymykset pyrittiin rakentamaan tutkimuksen teoreettisen viitekehysten avulla. Myös muita analyttisiä kysymyksiä lisättiin kysymyspatteristoon, jotta niiden tuomia lisäyksiä voitaisiin hyödyntää tuloksia analysoidessa niin omina kohtinaan kuin muidenkin kysymysten tukena. Kolmannen haastattelun jälkeen teknostressiin liittyviä kysymyksiä tarkennettiin vielä hieman niin, että teknostressin aiheuttajista kysyttiin tarkentavia kysymyksiä, mikäli se haastattelutilanteessa koettiin tarpeelliseksi. Esimerkiksi teknoepävarmuuteen ja teknoepätietoisuuteen liittyviä kysymyksiä kysyttiin haastateltavilta erikseen sen takia, että niihin liittyviä seikkoja ei muuten tullut haastateltavien vastauksissa juuri esille.

Myös sellaisia kysymyksiä päätettiin ottaa mukaan kysymyspatteristoon, joiden avulla kontekstin ymmärtäminen ja ilmiöön tutustuminen laajemminkin oli mahdollista. Osa haastateltaville esitetyistä kysymyksistä ei olekaan pohjautunut suoraan tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen, koska muillekin kysymyksille oli aihetta ja tarvetta. Ruusuvuoren, Nikanderin ja Hyvärisen (2010, s. 13) mukaan haastattelukysymyksiä muodostettaessa onkin syytä muistaa, että kerätty aineisto ei kovinkaan usein tarjoa suoria vastauksia tutkimuksen alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin, vaan haastatteluissa tulisi esittää haastateltaville niin sanottuja analyttisiä kysymyksiä. Kuten todettua, tässä tutkimuksessa haastattelukysymykset eivät ole olleet pelkästään suoraan tutkimuskysymyksiin liittyviä kysymyksiä, vaan haastattelukysymyksissä esimerkiksi tutkimuskysymyksiin on pyritty tuomaan lisää näkökulmaa monien erilaisten kysymysten kautta. Analyttiset kysymykset ovat hyödyllisiä myös analyysia tehdessä, sillä niiden avulla aineistosta on helpompi löytää ja muodostaa myös analyttisiä teemoja. (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 13.)

Haastattelukysymysten laatimisen jälkeen toteutettiin testihaastattelu yhden yläkoulun opettajan kanssa. Testihaastatteluun osallistunut opettaja oli eri koulusta kuin varsinaisessa tutkimuksessa mukana olevat haastateltavat. Testihaastattelussa ilmeni muutamia haastattelukysymyksien muotoiluun liittyviä haasteita, joten muutaman kysymyksen muotoilua muokattiin testihaastattelun jälkeen. Lisäksi testihaastattelussa pystyttiin kokeilemaan, toimiiko haastattelujen toteuttaminen etänä hyvin. Myös haastatteluihin käytetyn Teams-sovelluksen nauhoitustoiminnon käyttöä voitiin harjoitella ennen virallisten haastattelujen alkamista. Lisäksi eräs testihaastattelun hyvä puoli on se, että sen avulla on mahdollista paremmin arvioida haastatteluihin kuluva aikaa. Toisaalta yhden testihaastattelun perusteella on vaikeaa arvioida sitä, kuinka pitkiä eri haastateltavien haastattelut tulevat olemaan, koska haastateltavat voivat kertoa kokemuksistaan hyvin avoimesti ja pitkin vastauksin tai vaihtoehtoisesti kovin niukkasanaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 210–211.)

6.2.3 Haastattelujen toteutus

Kaikki varsinaiset haastattelut sijoituivat vuoden 2022 tammi- ja helmikuulle ja ne toteutettiin etäyhteyksin Teams-sovelluksen välityksellä. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina. Jokaisen haastattelun alussa haastateltavalta kysyttiin, saako haastattelun nauhoittaa. Jokainen haastateltava antoi tähän luvan. Haastattelujen nauhoittamisessa hyödynnettiin Teams-sovelluksesta löytyvää nauhoitustoimintoa. Lyhin haastattelu kesti noin 26 minuuttia pisimmän haastattelun kestäessä noin 55 minuuttia. Haastattelujen keskipituus oli noin 36 minuuttia. Vaikka Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, s. 211) mukaan teemahaastattelut kestävätkin yleensä tunnista kahteen tuntiin, ehdittiin tämän tutkimuksen puolistrukturoiduissa haastatteluissa saada tutkittavasta ilmiöstä riittävästi aineistoa.

Haastattelujen alussa jokaiselle haastateltavalle kerrottiin, että haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja tutkimukseen osallistumisen saa lopettaa milloin tahansa. Kuitenkin jokainen mukaan tutkimukseen suostunut opettaja osallistui haastatteluun ja päätti jatkaa mukana tutkimuksessa. Lisäksi

haastateltavilta kysyttiin, haluavatko he, että heille kerrataan jo heille lähetetyssä sähköpostissa ollut teknostressin määritelmään liittynyt teksti. Osa haastateltavista kertoi lukeneensa tekstin itsenäisesti ennen haastattelua ja osa taas pyysi kertausta. Kertausta pyytäneille opettajille tutkija luki tekstin ääneen. Ennen haastattelukysymyksiin siirtymistä haastateltaville annettiin vielä mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä tai kommentoida mitä tahansa tutkimukseen liittyen.

Yksi puolistrukturoituihin haastatteluihin liittyvä haaste on se, että tutkija pystyy muuttamaan tapaansa kysyä kysymyksiä, minkä johdosta haastateltavat saattavat ymmärtää samat kysymykset eri tavalla (Turner, 2010). Haastatteluja toteuttaessa oli siis muistettava säilyttää johdonmukaisuus eri haastateltavien kohdalla, jotta jokaisen haastateltavan osalta tutkittiin samoja asioita ainakin silloin, kun heille esitettiin samoja kysymyksiä. Kuitenkin puolistrukturoidut haastattelut mahdollistivat myös sen, että osalle haastateltavista esitettiin erilaisia jatkokysymyksiä liittyen heidän vastauksiinsa.

Haastateltavien oli missä tahansa haastattelun vaiheessa mahdollista esittää kysymyksiä tai tarkennuksia liittyen haastattelijan esittämiin kysymyksiin tai omiin vastauksiinsa. Haastattelut sujuivat tekniseltä toteutukseltaan ongelmitta ja kaikista haastatteluista saatiin nauhoitettu tiedosto litterointia varten. Virallisten haastattelukysymysten lopuksi haastateltavilta kysyttiin, tuleeko heillä jotakin kysyttävää tai lisättävää omiin vastauksiinsa tai ylipäätään tutkimukseen liittyen. O11 kommentoi tutkimukseen osallistumista ja haastattelukysymyksiin vastaamista seuraavasti:

Sulla on mun mielestä hieno tutkimus ja hyvin rakennetut kysymykset ja näihin on mukava vastata ilman, että tulee semmonen olo, että mun pitäis tietää tai osata enemmän. Hyvin arjen mukaisen tunnelman olet koulusta saavuttanut. Että jos mietin eri oppiaineiden kollegoita, niin varmaan ei rajaa mitään pois. (O11).

Haastattelutilanteesta pyrittiinkin tekemään haastateltaville sellainen kokemus, jossa haastateltava uskaltaa tuoda mielipiteensä ja kokemuksensa esille. Koska haastattelun luotettavuuteen saattaa vaikuttaa heikentävästi esimerkiksi se, että haastateltava pyrkii antamaan sellaisia vastauksia, joiden olettaa olevan sosiaalisesti toivottuja ja hyväksytyjä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 206–207).

6.3 Aineiston analysointi

Tämän tutkimuksen empiirisessä osiossa kerätyn aineiston analysoimisessa käytettiin temaattista analyysia. Temaattinen analyysi onkin yksi kvalitatiivisen tutkimuksen useimmin käytetyistä analysointimeteodeista. Temaattisen analyysin avulla voidaan muun muassa muodostaa tutkittavasta ilmiöstä ja haastateltavien kokemuksista yleisiä teemoja. (de Farias, Dutra-Thomé, Koller & de Castro, 2021.) Lisäksi temaattinen analyysi on yksi parhaista tavoista hahmottaa tekstimuodossa olevan aineiston ydinsanoma (Guest, MacQueen & Namey, 2011). Aineiston teemoittelulla pyritään erityisesti siihen, että tutkija ymmärtää

tutkimuksensa aineistoa ja dataa paremmin. Temaattinen analyysi mahdollistaa siirtymisen datan kuvailusta datan todelliseen ymmärtämiseen. Temaattisen analyysin avulla voidaan tutkia ja reflektoida yhteiskunnassa elävien yksilöiden mielipiteitä ja oletuksia. Temaattinen analyysi on tutkijan tapa saada selko tutkittavasta aineistostaan ja keino viestiä tutkimuksensa sisältö ja tulokset eteenpäin ymmärrettävässä muodossa. (Evans, 2018.)

Tapoja tehdä temaattista analyysia on monia, mutta eräs hyväksi todetuista tavoista koostuu kuudesta vaiheesta. Kyseisen temaattisen analyysin tekemisen mallin ovat esittäneet Braun ja Clarke vuonna 2006. Heidän mallissaan ensimmäinen analyysin tekemisen vaihe on aineistoon tutustuminen. Tätä seuraa toinen vaihe eli aineiston koodaus. Kolmas vaihe sen sijaan on teemojen tai kaavojen etsiminen koodatusta aineistoista. Tämän jälkeen tulee vaihe neljä, jossa arvioidaan ja tarkastellaan edellisessä analyysin vaiheessa löytyneitä teemoja. Vaiheessa viisi löytyneet teemat nimetään ja lopuksi vaiheessa kuusi tehdystä analyysistä tuotetaan raportti eli toisin sanoen kirjataan tulokset ylös. Kyseinen tapa tehdä temaattista analyysia on laajalti käytössä muun muassa psykologisiin ilmiöihin keskittyvässä tutkimuksessa. (Braun & Clarke, 2006.) Koska stressi ja teknostressi ovat myös psykologisia ilmiöitä, on Braunin ja Clarcken metodi sovellettavissa ja hyödynnettävissä myös tässä opettajien teknostressiä ja työhyvinvointia tutkivassa pro gradussa. Temaattinen analyysi onkin myös teorian suhteen joustava ja vapaa, joten sen avulla dataa voidaan muodostaa rikkaalla ja yksityiskohtaisella tavalla (Braun & Clarke, 2006). Niinpä metodi on voitu ottaa tässä tutkimuksessa tehtävän temaattisen analyysin malliksi ja pohjaksi.

Ruusuvuoren, Nikanderin ja Hyvärisen (2010, s. 13-14) mukaan ääni- tai videomuodossa olevat aineistot kannattaa litteroida, jotta aineistoa on helpompi hallita. Heidän mukaansa litterointia tehdessä tutkijan kannattaa harkita, kannattaako koko aineistoa litteroida vai olisiko järkevämpää litteroida ainoastaan tutkimuskysymyksiä ja analyysin tarkkuutta parhaiten palvelevat aineiston osat. Tässäkin tutkimuksessa litteroinnissa on käytetty tutkijan omaa harkintaa ja esimerkiksi sellaisia haastatteluissa esille tulleita kohtia, jotka ovat menneet liikaa aiheen ohi, ei ole litteroitu sanatarkasti. Litteroinnilla tarkoitetaan video- tai äänimuodossa olevan aineiston muuttamista tekstimuotoon (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 424). Litteroinnissa sekä haastattavien opettajien että haastattelijan puheenvuorot litteroitiin ja merkittiin selvästi niin, että valmista aineistoa luettaessa oli selkeää, kumpi osapuoli on sanonut haastattelun aikana mitään. Tämän avulla tutkija pystyy lisäksi päättämään, miten esimerkiksi haastateltavan haastattelijan esittämään kysymykseen antamaan vastaukseen on vaikuttanut muun muassa kysymyksen muotoilutapa (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 425). Litterointeja tehdessä turhia täytesanoja on jätetty litteroimatta, sillä siten litteroitu aineisto on saatu selkeämmin ymmärrettävään ja analysoitavaan muotoon, mutta kuitenkin haastattelujen sisältö ei ole muuttunut. Koska aineiston litteroinnille tai sen tarkkuudelle ei ole asetettu mitään täsmällistä ja yleispätevää ohjeistusta, on myös tutkijalla valtaa vaikuttaa siihen, miten tarkasti hän keräämänsä aineiston litteroi (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s. 222).

Tässä tutkimuksessa temaattinen analyysi on tehty litteroidun aineiston perusteella, mikä on yleistä ja suositeltavaa laadullisissa haastattelututkimuksissa (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 427). Tätä tapaa puoltaakin Ruusuvuoren ja tämän kollegoiden mukaan se, että nauhoitetun aineiston analysointi suoraan olisi lähes mahdotonta, sillä suurien kokonaisuuksien hahmottaminen ainoastaan nauhoitettua aineistoa kuuntelemalla olisi vaikeaa. Kuitenkin litteroitua aineistoa voidaan pitää jo kertaalleen analysoituna aineistoversiona alkuperäisestä nauhoitetusta aineistosta (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 427), mikä tarkoittaa sitä, että aineiston analysointi on aloitettu tässäkin tutkimuksessa jo litterointia tehdessä. Myös Hirsjärvi, Remes ja Sajaavaara (2009, s. 222) sanovat kirjassaan, että tutkimustuloksia harvoin muodostetaan suoraan ääni- tai videomuodossa olevasta aineistosta, vaan nimenomaan litteroidusta aineistosta.

Kerättyyn aineistoon pyrittiinkin tässä tutkimuksessa tutustumaan jo varhaisessa vaiheessa ja osittain samanaikaisesti, kun aineiston kerääminen oli vielä kesken. Ruusuvuoren, Nikanderin ja Hyvärisen (2010, s. 11) mukaan tämä madaltaa kynnystä siirtyä aineiston keräämisen vaiheesta analyysivaiheeseen. Lisäksi tutkimusta tehdessä haluttiin varmistaa, että aineisto on tutkijalle mahdollisimman tuttu, jotta analyysin tekeminen helpottuu. Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen (2010, s. 12) painottavatkin kirjassaan, että tutkimuksen tieteellisyyttä voi heikentää se, että tutkija ei tunne aineistoaan riittävän hyvin lähtiesään analysoimaan sitä ja tehdessään keräämistään aineistosta johtopäätöksiä. Analyysin teon ensimmäisessä vaiheessa koko empiirinen, litteroitu, aineisto luettiin ensin kahdesti läpi ilman, että aineistoon tehtiin tässä vaiheessa mitään uusia merkintöjä. Kuitenkin analyyttisten teemojen hahmottamisessa tukena ovat aineistonkeruuvaiheen aikana tutkijan tekemät muistiinpanot ja päiväkirjamaiset merkinnät (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen, 2010, s. 13.) Omassa tutkimuksessani olen tehnyt muistiinpanoja esimerkiksi litterointien yhteydessä sekä siinä vaiheessa, kun litteroitua aineistoa luettiin kolmatta kertaa läpi.

Braunin ja Clarcken (2006) esittelemän temaattisen analyysin tekemisen mallin jokainen vaihe on otettu tässä tutkimuksessa huomioon. Aineisto koodattiin tässä tutkimuksessa hyödyntäen niin värikoodausta kuin koodisanojakin. Esimerkiksi teknostressin aiheuttajia merkittiin aineistoon keltaisella värillä, teknostressin oireita vihreällä värillä ja työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä pinkillä värillä. Vaiheessa kolme pyrittiin nimeämään ja etsimään koodatusta aineistosta teemoja käyttäen muun muassa tutkimuksen teoreettiseen viitekehukseen sisältyviä termejä.

Tässä pro graduissa temaattisen analyysin toteuttamisessa on hyödynnetty haastattelujen haastattelurungon teemoja sekä teoreettisen viitekehysten teemoja. Esimerkiksi teknostressin aiheuttajia analysoidessa aineistosta on etsitty Tarafdarin ja tämän kollegojen (2007) tekemän luokittelun mukaisia teknostressin aiheuttajia, jotka on esitelty tarkemmin jo aiemmin alaluvussa 2.2 sekä tämän tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä. Borlen, Reichelin, Niebuhrin sekä Voelter-Mahlknechtin, (2021) mukaan teknostressitutkimusta tehdessä erehdytään valitettavan usein tutkimaan teknostressiä hyvin yleisellä tasolla, vaikka todellisuudessa olisi tarpeellista jaotella teknostressin aiheuttajia enem-

män sen alatyyppeihin. Mikäli tällaista käsitteellistä sekaannusta on teknostressin aiheuttajia tutkittaessa olemassa, voi se samanaikaisesti sekä helpottaa että rajoittaa tieteellisen tiedon sekä tieteenalojen välisen tiedon vaihtoa ja välittämistä (Borle, Reichel, Niebuhr & Voelter-Mahlknecht, 2021). Niinpä tässä tutkimuksessa on pyritty siihen, että teknostressiä, eli tässä pro gradussa erityisesti teknostressin aiheuttajia ja oireita, tutkitaan riittävän yksityiskohtaisella tasolla. Kuitenkin kaikki selvästi tutkimuksessa esille nousseet muutkin kuin haastattelurungon ja teoreettisen viitekehyksen pohjateemat on huomioitu analyysia ja koodausta tehdessä.

Vaikka tässäkin tutkimuksessa jokainen tulosten kannalta oleellinen, aineistosta koodauksen avulla, esiin noussut tema tullaan esittelemään seuraavassa luvussa, kvalitatiivisessa tutkimuksessa ja erityisesti temaattista analyysia toteuttaessa on tärkeää muistaa, että tutkimustuloksissa eniten esiintyvät teemat eivät välttämättä ole muita esille nousevia teemoja tärkeämpiä (Braun & Clarke, 2006). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa esille nousevia teemoja tulisikin aina reflektoida tutkimuksen tutkimuskysymysten ja tutkimuksessa hyödynnetyn teorian kautta. Teemojen tärkeys nousee esiin siis muillakin perusteilla kuin vain sen perusteella, kuinka usein ne tulevat esiin aineistoa analysoidessa. (Evans, 2018.)

7 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset eli toisin sanoen saatetaan tutkimuksen temaattinen analyysi loppuun. Kuten edellisessä luvussa todettiin, temaattisen analyysin viimeinen vaihe on tulosten kirjaaminen. Luku alkaa alaluvulla, jossa käydään läpi haastattelujen ensimmäisestä osa-alueesta, eli esitietokysymyksistä, saadut tulokset. Tämän jälkeen käydään läpi teknostressiin liittyviä tuloksia, jotka on jaettu omiin osioihinsa eli teknostressin aiheuttajiin, teknostressin oireisiin, teknostressin lievennyskeinoihin sekä teknostressiin liittyviin huomioihin erityisesti koronapandemian ja etäopetuksen näkökulmasta. Teknostressiin liittyvien alalukujen jälkeen omassa alaluvussaan tarkastellaan teknostressin ja työhyvinvoinnin välistä suhdetta. Luvun lopussa on lisäksi oma alalukunsa tulosten yhteenvedolle. Kyseisessä alaluvussa käydään läpi muun muassa tutkimuksen keskeisimpiä tuloksia ja tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen tulosten perusteella tehdyt pienet muutokset.

7.1 Esitietokysymykset

Esitietokysymyksiin liittyvät tulokset on jaettu kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käydään läpi sellaisiin esitietokysymyksiin saatuja vastauksia, jotka koskivat mukana tutkimuksessa olleiden opettajien taustatietoja. Teoreettisessa viitekehysessä tämä vastaakin pitkälti kohtaa ”Yksilölliset erot”. Toisessa osassa käydään sen sijaan läpi teoreettisen viitekehysen osaa ”Resurssit” eli tarkastellaan opettajien haastatteluissa esille nousseita vastauksia liittyen heidän organisaatioonsa eli kouluunsa, jossa he toimivat opettajina. Tällaisilla taustatiedoilla tarkoitetaan esimerkiksi opettajien arvioita siitä, millainen teknisen tuen saatavuus ja mahdollisuus teknisten taitojen kartuttamiseen heidän koulussaan on.

7.1.1 Taustatietoa tutkimuksessa mukana olevista opettajista

Ensimmäisenä opettajilta kysyttiin heidän opettamansa oppiaineet ja luokka-asteet tutkimuksen taustoitusta varten. Tarkoituksena oli esimerkiksi selvittää, kuinka kattavasti eri oppiaineiden opettajia tutkimuksessa on ollut mukana. Eri oppiaineiden edustajia oli kuitenkin mukana tutkimuksessa niin vähän, että tällaisen otannan perusteella ei voida tehdä päätelmiä liittyen siihen, aiheutuuko esimerkiksi joidenkin tiettyjen oppiaineiden opettajille enemmän teknostressiä kuin toisille. Huomioon otettavaa on kuitenkin se, että jokainen opettaja, jolta kysyttiin (kysyttiin yhteensä yhdeksältä opettajalta), onko heidän opettamassaan oppiaineessa heidän omasta mielestään helppo hyödyntää teknologiaa, vastasi, että teknologiaa on helppo hyödyntää. Lisäksi opettajilta kysyttiin, ovatko he toimineet opettajana samassa koulussa ennen koronapandemiaa ja etäopetusjaksoa, niiden aikana sekä pisimmän etäopetusjakson jälkeen, jolloin siirryttiin hybridi- ja lähiopetukseen. Kymmenen vastaajaa yhdestätoista vastasi kaikkiin kohtiin kyllä ja yksi opettaja kertoi, että tuli mukaan tutkimuksessa olevaan kouluun juuri silloin, kun pisin etäopetusjakso oli jo käynnissä. Kymmenellä yhdestätoista tutkimuksessa mukana olleesta opettajasta oli siis kokemusta opetuksen järjestämisestä samassa koulussa ennen pisintä etäopetusjaksoa, sen aikana ja sen jälkeen.

Esitietokysymysten perusteella opettajien vastauksista muodostettiin kaksi taulukkoa. Taulukossa 1 esitellään tutkimuksessa olevien opettajien ikäryhmät. Opettajat jaoteltiin kolmeen eri ikäryhmään niin, että ensimmäisessä ryhmässä on 39-vuotiaat ja sitä nuoremmat opettajat, toisessa 40 - 49-vuotiaat opettajat ja kolmannessa ryhmässä 50-vuotiaat ja sitä vanhemmat opettajat. Nuorimman ja vanhimman opettajan ikäero oli yli 32 vuotta, mikä tarkoittaakin sitä, että mukana tutkimuksessa oli opettajia iän ja uran pituuden puolesta hyvin erilaisista lähtökohdista.

TAULUKKO 1 Opettajien ikäryhmät

Opettajien ikäryhmät	Ikäryhmään kuuluvien opettajien lukumäärä
39-vuotiaat ja sitä nuoremmat	3
40 - 49 -vuotiaat	5
50-vuotiaat ja sitä vanhemmat	3

Opettajilta kysyttiin esitietokysymysosion aikana sitä, kuinka kauan aikaa heidän ammattiin valmistavista opinnoista on aikaa. Yhdellä opettajalla opintojen valmistumisesta oli aikaa vasta muutama vuosi, kun taas osa opettajista oli valmistunut nykyiseen ammattiinsa monia kymmeniä vuosia sitten. Vastauksissa toistui opettajien uran kestosta tai iästä riippumatta toteamus siitä, että opintojen aikana ei juurikaan opetettu teknologian käyttöä tai ainakaan sellaisen teknologian käyttöä, josta olisi nykyisessä opettajan työssä hyötyä. Kuitenkin vastauksista voidaan huomata sekin, miten paljon teknologia on muuttunut vuosikymmenissä ja vuosissa. Vaikka lähes kaikki haastateltavat iästä riippumatta kokivatkin, että opintojen aikana teknologian käyttöä ei juuri harjoiteltu, vastauksista voidaan havaita, että luonnollisesti ne opettajat, jotka ovat valmis-

tuneet opettajan ammattiin vasta viime vuosina, ovat opinnoissaan harjoitelleet enemmän erilaisia teknologiataitoja verrattuna niihin opettajiin, joiden valmistumisesta on jo huomattavasti pidemmän aikaa. Onnistuneesti asian kiteytti O4:

Tavallaan tää kuvaa sitä, että nykypäivänä meitä työssä olevia on hirveen monista eri lähtötilanteista: Me vanhemmasta päästä olevat, meillä ei todellakaan oo ollu mitään koulutusta siihen (teknologian käyttöön). (O4)

Kyseisiä eroja ja eri lähtökohtia voidaan hahmottaa O2:n, O3:n, O4:n ja O8:n vastausten perusteella seuraavasti:

Noo, sanoisin että aika vähän (opeteltiin käyttämään teknologiaa opintojen aikana). Itelle se ei ollu ongelma, koska tavallaan koko elämän käyttäny teknologiaa ja yrittänyki sitä tuua siihen tekemiseen mukaan. Että kaikki mitä pysty tekee tietokoneella, nii teki tietokoneella, mutta ei niinku opinnoissa hirveesti. No ehkä sitte opetusharjottelussa oli vähän jotain pientä. Just joltain älytaululta piti heijastaa jotain dioja tai jotaki muuta semmosta. Sitte tottakai oppilailla oli padit käytössä ja niitten kanssa piti ohjata, miten pitää toimia. Mutta eipä oo hirveemmin tullu... Aika vähän sanosinko. (O2)

Ei paljoo yhtään, se oli vielä monisteaikaa. (O3)

Meijän teknologia oli sillon, ku olen itse valmistunut, niin käytettiin piirtoheitintä ja diaprojektorita. Eli ei ollut käytössä mitään teknologiaa - no toki, jos tuotakin voi sanoa teknologian käytöksi, eli se oli tuolla tasolla. Mutta se, että tietokoneita ei ollut eikä nettiä eikä sähköpostia - ei mitään tällasia. Käytännössä mä en siinä peruskoulutuksessa oo saanu valmiuksia tämmösen nykyaikasen teknologian käyttöön. (O4)

Muistan mainiosti juuri sinä vuonna, kun valmistuin, että yliopisto tarjosi tällaisen muutaman tunnin pituisen internet-kurssin. Se oli niinku ihan kaikille opiskelijoille, se ei liittynyt millään tavalla pedagogisiin opintoihin. Että tutustuimme Yahoo-hakukoneeseen. Google ei tainnu sillon minusta (olla olemassa), ainakaan sillä kurssilla ei sitä ollut... Et se oli niinku tämmönen uusi ja ihmeellinen kurssi. Siinä kaikki. (O8)

O11 kuitenkin koki, että jo opintojen aikana pääsi kokeilemaan teknologian käyttöä kattavasti:

-- no aika huomioiden, niin sillon käytettiin tosi ajanmukaista tekniikkaa ja olin mukana teknologiateollisuuden ihan ensimmäisillä jo niillä opettajille ja lastentarhanopettajille suunnatuilla teknologiakokonaisuuksilla. (O11)

Toisaalta osalta opettajilta myös kysyttiin, missä erilaisia teknologiataitoja on päästy omaksumaan, mikäli opintojen kautta teknologian hyödyntämiseen ei ole tullut riittävää osaamista. O5 ja O9 totesivat, että teknologiaa on opittu käyttämään paljon ihan työn ohessa sekä erilaisissa koulutuksissa:

Tässä on varmaan kyse myös siitä, että kuinka paljon on ite ollu kiinnostunu lähtemään koulutuksiin. Ihan järjetöntä määrää mun mielestä ei oo vaikka Opetushallituksella tai sitten jollakin niinkun vaikka aineenopetta-

jien niinku omilla liitoilla, niin ne ei oo ehkä niinku sellasia teknologiaaläh-
tösiä ehkä ne koulutukset niin hirveesti. Varmaan eniten määrällisesti, jos
ihan koulutusta miettii, niin se on ollu niin sanotusti talon sisäistä tai
kaupungin opetuksen järjestäjien järjestämää. (O5)

-- on ollu varmaan esimiehissäkin semmosia, jotka on ottanu tiettyjä järjes-
telmiä käyttöön ja pakottanu yhteisöjä siirtymään joittenki järjestelmien
käyttöön. Ja sit on ollu aktiivisia opettajia, aktiivisia kollegoita, joilta on
sitten saanut sekä muodollista että sitten tämmöstä epämuodollista pe-
rehdytystä. Työpaikalla se on kyllä tapahtunu. (O9)

Opettajien arviot heidän omasta teknologisesta osaamisestaan sekä suhtautumi-
sestaan teknologian käyttöön työssään on esitelty taulukossa 2. Opettajilla oli
mahdollisuus arvioida omaa teknologista osaamistaan viiden vaihtoehdon
avulla, jotka olivat erinomainen, erittäin hyvä, hyvä, tyydyttävä ja välttävä.
Opettajista kolme arvioi omat teknologiset taitonsa erinomaisiksi, viisi erittäin
hyviksi ja kolme hyviksi. Kukaan tutkimuksessa mukana olevista opettajista ei
siis arvioinut taitojaan tyydyttäväksi tai välttäviksi. Myös suhtautumistaan tek-
nologian käyttöön työssään opettajat pystyivät arvioimaan viiden vaihtoehdon
avulla. Nämä vastausvaihtoehdot olivat myönteinen, melko myönteinen, neut-
raali, melko kielteinen ja kielteinen. Opettajien vastaukset jakautuivat vain kah-
den vastausvaihtoehdon välille, sillä opettajista kolme vastasi suhtautuvansa
teknologian käyttöön melko myönteisesti ja suurin osa opettajista (kahdeksan
opettajaa) vastasi suhtautuvansa työssään käytettävään teknologiaan myönteis-
esti. Kukaan haastateltavista ei vastannut suhtautuvansa teknologian käyttöön
neutraalisti, melko kielteisesti tai kielteisesti. Opettajien iällä ei ollut merkittä-
vää vaikutusta siihen, millaisia arvioita opettajat omista teknologisista taidois-
taan tai suhtautumisestaan teknologian käyttöön antoivat.

TAULUKKO 2 Opettajien arviot

Tunniste	Arvio omasta teknologisesta osaamisesta	Suhtautuminen teknologian käyttöön työssä
O1	Hyvä	Melko myönteinen
O2	Erinomainen	Myönteinen
O3	Erittäin hyvä	Myönteinen
O4	Hyvä	Myönteinen
O5	Erittäin hyvä	Myönteinen
O6	Erittäin hyvä	Myönteinen
O7	Erittäin hyvä	Myönteinen
O8	Hyvä	Melko myönteinen
O9	Erinomainen	Melko myönteinen
O10	Erinomainen	Myönteinen
O11	Erittäin hyvä	Myönteinen

Sekä oman teknologisen taidon arvioimisessa sekä suhtautumisessa teknologi-
an käyttöön työssä opettajilla oli mahdollisuus kommentoida arvioitaan myös
sanallisesti. Myönteinen ja melko myönteinen suhtautuminen teknologian käyt-
töön työssä saivatkin muun muassa seuraavanlaisia perusteluja:

Ite on jotenki harrastuneisuuden kautta - niinku se on itelle nii helppoa se teknologian käyttö, että sen takia haluaa tuoda sitä paljon myös tähän opetukseen. (O2)

Mä koen että teknologia helpottaa monia asioita ja on jotenkin myöskin lasten tätä päivää, että hekin osaa käyttää laitteita ja muita, että sillä tavalla. Myönteisesti, mutta totta kai myös kriittisesti. Kaikessa se ei oo hyvä, mutta joissakin asioissa on. (O4)

-- koen, että teknologian käytöllä mä saan siihen (opetukseen) niin monta uutta ulottuvuutta ja pystyn myöskin motivoimaan nuoria sillä, että pystyn niinkun erilaisia alustoja käyttämään ja uuden tyyppisiä harjoituksia (ottamaan mukaan opetukseen). (O8)

Opettajat kokivat, että perinteinen teknologia ja sen hyödyntäminen opetuksessa oli heillä hyvin hallussa. Lisäksi koettiin, että valmius ottaa uusia teknologioita käyttöön on hyvällä tasolla. Omaa teknologista osaamistaan opettajat kommentoivatkin muun muassa seuraavilla tavoilla:

On siis paljon mitä ei osaa vielä käyttää, että en oo esimerkiks ottanu vielä VR-laseja käyttöön opetuksessa tai tämmöstä AR-tekniikkaa... Niin sen takia sanoisin, että muuten menee tosi hyvin, mutta kaikkeen en ole ruvennut vielä. (O3)

Teknologinen osaaminen... Jos miettii semmosia valmiuksia ottaa käyttöön vaikka uudenlaista teknologiaa, niin se miten hallitsen ne mitä nyt on käytössä, niin on erinomainen. (O10)

7.1.2 Taustatietoa tutkimuksessa mukana olevasta koulusta

Esitietokysymysten avulla kartoitettiin myös tutkimuksessa mukana olevan koulun tarjoamia resursseja koskien opettajien työssään hyödyntämää teknologiaa. Ensimmäisenä opettajilta kysyttiin, millainen teknisen tuen saatavuus heidän koulussaan tällä hetkellä on. Opettajien vastauksista kävi ilmi, että tekninen tuki ei ole samanlaista kaikkien ongelmien suhteen. Esimerkiksi ohjelmistoihin ja niiden käyttöön liittyvää tukea oli opettajien mukaan mahdollista saada nopeammin, kuin sellaisiin ongelmiin, jotka liittyvät esimerkiksi luokkatilojen laitteistoihin, tulostimiin tai verkon toimivuuteen. Opettajien vastauksissa oli jonkin verran hajontaa, kun he arvioivat teknisen tuen tasoa. Osa opettajista, kuten O3 ja O4, olivat sitä mieltä, että heidän koulunsa tarjoama tekninen tuki on hyvällä tasolla:

Hyvä, siis todella hyvä. Mutta pitää pyytää itse. (O3)

Meillä on kyllä minusta aika hyvä. Jos mä tarviin johonkin sisältöön apua, jonkun ohjelmiston, et jos mä en osaa jotakin tai muista tai näin, niin siihen mä saan heti apua työpaikalta. Mut sit jos laitteisiin tulee vika, niin se on pikkusen hitaampaa. (O4)

Kuitenkin esimerkiksi O8 ja O9 olivat sitä mieltä, että koululta saatava tekninen tuki ei ole riittävällä tasolla:

-- jos tulee akuutti tuen tarve, niin kun meillä ei ole tässä rakennuksessa niin sanottua IT-tukea, niin eipä sitä tukeakaan ole ihan heti saatavilla. Että se voi kestää päivän, kaksi. Niin kyllähän se välttävä siinä tapauksessa on. (O8)

No se ei oo riittävä. -- että se siltä niinku kattojärjestelmältä tarvittava tuki, niin se ei oo riittävää. (O9)

Opettajilta kysyttiin myös arviota siitä, miten hyvin heidän koulussaan tarjotaan teknologian käyttöön liittyvää koulutusta. Moni vastaaja tuli siihen tulokseen, että koulutusta on tarjolla hyvin erityisesti silloin, kun sitä osaa ja tajuaa pyytää itse. Moni opettaja koki, että koulutusta on lisäksi mahdollista saada monelta eri taholta. Haasteeksi koettiin kuitenkin se, että opettajan työaika ei meinaa riittää tarvittavan koulutuksen hankkimiseen. O4, O11 ja O7 kommentoivat koulun tarjoamaa koulutusta näin:

Ihan säännöllisesti järjestetään (koulutusta) ja ihan opettajien toiveiden mukaan, mitä tarvitaan. Ja voi saada henkilökohtaista koulutusta, jos tarvitsee joku asia ottaa haltuun. Ehkä on kysymys, että riittääkö aika siihen kouluttautumiseen. Että mistä repii sen ajan? (O4)

Siis kaiken, minkä itse keksin, että tarttis, niin saan joko talon sisältä tai saan mennä talon ulkopuolelle. (O11)

Se on vähän niinkun oman aktiivisuuden varassa. (O7)

Useampi opettaja toi esiin myös koulun sisällä käytössä olevan mallin, jossa opettaja saa laskuttaa siitä tunteja, mikäli neuvoa jotakin toista opettajaa käyttämään jotain ohjelmistoa tai laitetta. Kollegiaalinen tuki näkyikin tutkimuksessa mukana olevassa koulussa O10:n ja O11:n mukaan konkreettisesti:

Meillä on sellanen malli, että ikään kuin työyhteisössä koulutetaan toisiamme. Eli jos tiedetään, että tarvitsee jotain apua tai tukea ja tiedetään, että on joku kollega, jolla on osaamista, niin meillä on varattu siihen ihan niinku resursseja, että voidaan tämmöstä vierihoitoa antaa. (O10)

Mutta kollegiaalinen tuki eri ohjelmien käytettävyyteen on ihan mieletön ja siitä saa myös tukiovetuskorvauksen se opettaja. (O11)

Lisäksi tutkimuksen esitietokysymysten kautta kartoitettiin sitä, miten paljon kohdekoulussa oli totuttu käyttämään teknologiaa jo ennen koronapandemiaa ja etäopetukseen siirtymistä. O3 ja O5 kertoivat, että teknologiaa oli ollut koulussa käytössä ennen etäopetusta paljon. Esiin nostettiin sekin, että oppilaille teknologian ja laitteiden käyttö oli jo ennen etäopetukseen siirtymistä melko tuttua:

No aika paljon tai paljon. Hyvin paljon. Mutta ehkä just tämmöset niinkun etäopetuslähetykset ja nää ei ollu tuttuja. Mutta muuten suht hyvää että lukiolaisilla on ollu ne omat laitteet jo pitkän aikaa ja samoin sitten niinku yläkoululaisilla. (O3)

Ihan normaalisti ja vois sanoo, että paljon. Se, mikä helpotti älyttömän paljon oli se, että oppilailla oli omat laitteet jo olemassa. (O5)

Kuitenkin opettajat kokivat, että taidot eivät olleet kaikilla samat. O8:n mielestä opettajien teknologiset taidot olivat etäopetukseen siirryttäessä varsin heterogeeniset ja O11 nosti esille sen, että eri oppiaineissa teknologiaa oli totuttu käyttämään määrällisesti eri verran:

Ajattelen näin, että taidot meillä opettajilla oli erittäin heterogeeniset. Kuten tiedämme, niin tarve siirtyä siihen etäopetukseen sillon kaksi vuotta sitten, se tuli hyvin yllättäen, todella nopeasti... Oikeastaan 24 tunnin varoitusaajalla. Niin sanoisin näin, että aika monella meistä oli välttävät, ehkä jopa aika huonot taidot, niinkun etäopetustaidot. Että emme olleet oikeastaan sellaisia tarvinneet. -- Ja osa kollegoista oli varmasti eri yhteyksissä jo kokeillut niinkun tän tyyppistä opetusta. Mutta monelle meistä se oli täysin uutta. (O8)

Vaihtelevasti. Mielenkiinnon mukaan. Hirveen isoja oppiaine-eroja. (O11)

Edelliseen kysymykseen viitaten opettajilta kysyttiin myös sitä, millaiseksi he arvioivat teknologian käytössä tapahtuneen muutoksen, kun lähiopetus vaihtui koronapandemian vuoksi etäopetuksiksi. Lähes kaikki vastaajat kokivat muutokseen olleen todella suuri ja erityisesti videoyhteydellä toteutettu opetus koettiin merkittäväksi muutokseksi. Sekä O5 että O9 kokivat, että jo ennestään kohdekoulussa hyödynnetyssä Google -ympäristössä oli etäopetuksen alkaessa vielä paljon haltuunotettavaa:

No siis se isoin asiahan oli se, että kun en mä tiedä varmaan yhtäkään kollegaa esimerkiksi itellä, joka olis käyttänyt... Me ollaan siis Googlen ympäristössä eli Meet ja Classroom ja Drive ja Slides. Nää on niinku meillä käytössä tavallaan oppilailla myöskin. Eli siinä Google koulu -ympäristössä. Nii mä en tienny ketään, joka olis käyttänyt sitä ainakaan niinku opetustarkoituksessa ikinä. Tehnyt linkkejä, tehnyt pienryhmiä - kaikkee tätä. Siis se alko ihan tyhjästä. (O5)

No varmasti siinä tapahtui ihan jokaisella muutos. Se on kuitenkin aika eri juttu järjestää kahdenkymmenen oppilaan ryhmälle etäopetuksena se opetus. -- Google Classroomit oli käytössä, mutta sitten vaan Google Meet, se videoneuvottelujuttu, työkaluna - nii se videoyhteyden käyttö siinä opetuksessa nii se oli semmonen, mikä tuli kertarysäyksenä kaikille. Ja sitten vielä isompana muutoksena ihan vaan se pedagogiikan muutos, että miten sillä opetusta sen teknologian avulla järjestetään ja käytännössä pidetään... Niin siinä varmaan ne suurimmat hyppäykset. (O9)

7.2 Teknostressin aiheuttajat

Teknostressin tutkimisen pohjana tässä tutkimuksessa oli se, että haastateltavilta kysyttiin ensin, ovatko he kokeneet teknostressiä työssään. Jokainen yhdestätoista haastateltavasta vastasi tähän kysymykseen kyllä. Osa haastateltavista

vastasi tähän ensimmäiseen teknostressiä koskevaan kysymykseen vain lyhyesti yhdellä tai kahdella sanalla ja osa taas kertoi aiheesta ja kokemastaan teknostressistä jo tässä vaiheessa laajemmin. Esimerkiksi O3 vastasi hänelle esitettyyn kysymykseen seuraavasti:

Kuka ei ois? Olen. (O3)

Yleisesti opettajat kokivat, että koettu teknostressi on ollut hetkittäistä ja sitä on esiintynyt eniten silloin, kun teknisen tuen saatavuus ja laatu on ollut heikompaa. Lisäksi moni opettaja koki, että teknostressin kokeminen on lisääntynyt sen mukaan, kuinka paljon teknologian monimutkaisuus ja käyttö ovat lisääntyneet. O5 koki, ettei ole kärsinyt teknostressistä aina, vaikka nykyään teknostressistä kärsii:

Ei niitten piirtoheittimien kanssa ollu ihan hirveesti (stressattavaa), ne toimi ku junan vessa niin sanotusti. (O5)

Teknostressin aiheuttajia koskevien tulosten esittely on jaettu kuuteen alukuun pohjautuen tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä esille tuotuihin teknologian aiheuttajien alatyyppeihin. Kuitenkin tutkimuksessa tunnistettiin uusi teknostressin aiheuttajien alatyyppeihin, joka on hybridiopetus. Hybridiopetus poikkeaa merkittävästi kaikista muista Tarafdarin ym. (2007) luokittelemista teknostressin aiheuttajien alatyypeistä, minkä takia opettajien esille tuomia hybridiopetuksen aiheuttamia teknostressin aiheuttajia ei voitu sisällyttää jo olemassa oleviin alatyyppeihin. Teknostressin aiheuttajia on poimittu koko haastattelujen ajalta, kun opettajat ovat kertoneet teknostressin kokemuksistaan. Eniten teknostressin aiheuttajia opettajat kuitenkin toivat esiin silloin, kun heiltä kysyttiin, osaavatko he eritellä, mitkä tekijät teknologian käyttöön liittyen ovat aiheuttaneet teknostressiä.

7.2.1 Teknoylikuormitus

Teknoylikuormituksella tarkoitetaan tilanteita, joissa teknologian takia käyttäjät joutuvat käyttämään teknologiaa esimerkiksi ajallisesti pidempään ja nopeammin tai että teknologialla tehdään määrällisesti enemmän asioita. Toisaalta teknoylikuormitusta voi aiheuttaa myös teknologian monimutkaisuudesta tai toimimattomuudesta koitunut lisätyö, kuten O3 toi haastattelussa ilmi:

No varmasti suurin ongelma on aina siinä, että netin toimivuus on se ongelma. Esimerkiksi on ajateltu, että nyt näytän videon tai pitää vaikka käyttää Wilmaa ja tässä nyt oikeestaan niinku viikko sitten meillä oli tämmönen, että netti pätki tosi pahasti koululla. Niin ongelmaks muodostu, että ei pystyny laittaa tuntimerkintöjä eikä kotitehtäviä eikä mitään. -- Mutta sitten toisaalta meillä on se, että jotkut ohjelmistot ei pyöri ja lataa. – Varsinkin, jos ongelma johtuu että kustantajan materiaaleissa on jotain ongelmaa, että sitten oppilaat ei saa kirjoja auki tai tehtäviä auki sitten niinku digikirjoista. (O3)

Samantyyllisiä asioita pyöritteli mielessään myös O10, jonka kokemuksen mukaan opettajan työn tekemiseen vaadittavat ohjelmistot ja alustat, sekä niiden

kautta saapuva teknoinvaasioonkin liittyvä tietotulva tuovat työhön osaltaan paljon lisää tehtävää:

Kyllä se stressi liittyy varmasti siihen, että opettajan työ on niin paljon muutakin kuin sitä oppituntien pitämistä ja suunnittelua. Eli Wilma-viestit, sähköpostit, muut alustat mitä nyt on vaikka käytetty harjoittelunohjauksessa tai muussa... Niin se on ehkä just tietotulvaa ja myöskin sitä semmosta, että pitäis itse reagoida viesteihin aika nopeella aikataululla, niin se varmaan aiheuttaa semmosta stressiä. (O10)

Teknologian käyttöön liittyvä ylikuormitus johtui O5:n tapauksessa siitä, että halutun teknologian toimivuuden varmistamiseen kului aikaa, jota ei olisi ollut käytettävänä:

Oon kokenu (teknostressiä), mutta en siitä syystä, että sitä pitää käyttää tai tulee jotain uutta. Mä oon sinällään kyllä ihan utelias kokeilemaan kaikenlaista ja sit oppinu myös vuosien mittaan sen, että kaikkee, mitä tulee ei tarvii itse ottaa opetukseen mukaan, vaan voi ottaa semmosia asioita, mitkä aidosti tuntuu siltä, että näissä on jotakin järkee. -- Mutta se, mikä aiheuttaa stressiä ajoittain edelleen ja on aikasemminki aiheuttanu, on siis laitteiden toimimattomuus. -- Esimerkiks vaikka luokkatiloissa ehkä erityisesti olevia (laitteita), niin jotenki toivois, että ei tarvis joka kerta miettiä, että toimiiks tää (laite) vai ei. Kun mä meen nyt tänään – eilen ne toimi, mutta toimiiko ne tänään? Niin se on ehkä se ja siihen siis liittyy tavallaan semmonen päivien hektisyys. Et jos siellä tuleekin joku semmonen, että voi hemmetti nää ei toimikaan... Mulla ei oo aikaa näitä nyt miettiä tai muuta. Niin se on ehkä semmonen, mikä sitä sit pukkaa sitä stressin tunnetta vähän. (O5)

Teknoylikuormituksen aiheuttajaksi tunnistetaan toisaalta sekin, että työntekijät joutuvat muuttamaan teknologian takia niitä tapoja, joilla ovat tottuneet tekemään töitä. O8 kokikin, että hänen olisi odotettu osallistuvan enemmän teknologian käyttöön liittyviin koulutuksiin, mutta jaksamista tai kiinnostusta tähän ei ollut:

Niin mä koin, että sitäki (teknologian käyttöön liittyvää koulutusta) oli niinku liikaa ja oltais ehkä odotettu, että kaikkeen mahdolliseen osallistuu. Ja se aiheutti myöskin sitä stressiä, että kun mua ei kauheesti kiinnostanu ja koin sen vaan kauheen jotenki kuormittavaksi. Ilman muuta mulla oli myöskin se tunne siinä, että se aiheutti sitä ristiriitaisuutta että pitäis, mutta jotenki mä en niinku jaksa. (O8)

7.2.2 Teknoinvaasio

Teknoinvaasiolla tarkoitetaan teknologian tunkeutuvuutta eli sitä, että teknologian käyttäjän odotetaan olevan tavoitettavissa jatkuvasti. Teknoinvaasion tiedetään muun muassa hämärtävän työn ja vapaa-ajan rajaa. Opettajille teknoinvaasio oli kaikista teknostressin aiheuttajista tutuin. Tähän syyksi koettiin esimerkiksi se, että opettajilla ei ole tarkasti määritettyä työaikaa, vaan töitä saa tehdä käytännössä milloin tahansa. Teknostressin ja erityisesti teknoinvaasion

aiheuttaman teknostressin koettiin valuvan vahvasti ns. työajan ulkopuolelle. Erityisesti puhelimeen tulleet viestit ja ilmoitukset, niin oppilailta, heidän vanhemmiltaan kuin työkavereiltakin, herättivät useamman opettajan vapaa-ajalta takaisin työasioiden hoitamisen pariin – ainakin henkisesti. O10 ja O2 kokivat, että tunne siitä, että tulisi olla tavoitettavissa jatkuvasti, aiheutti teknostressiä:

-- kyllä se on työajan ulko - tai no mikä nyt on työaika - meillähän ei työaika oo, mutta kyllä se kotonakin näkyy ja se varmaan on just se tietotulva, viestitulva. Ajatus siitä, että pitäis olla hyvin tavoitettavissa, niin se kyllä valuu sinne kouluajan ulkopuolelle. (O10)

No tavallaan ainakaan sen (teknologian) käytön osalta niinku ei (stressaa), mutta tuota tavallaan kyllä kaikki just ku sitte tulee vaikka puhelimeen tai Wilmaan viesti tai niinku sähköpostiin on tullu viesti, nii kyllähän niitä sitte lukee. -- Tavallaan ne työt tulee sinne vähän niinku vapaa-aikaa sekkottamaan, niin ehkä se on niinku se suurin, mitä ite on kokenu tästä teknostressistä. (O2)

Myös O5 oli samoilla linjoilla ja kertoi työasioiden palaavan mieleen, vaikka ei edes lukisi hänelle saapunutta viestiä:

-- siis tähän henk. koht puhelimeenkin tulee hälyt näkyviin -- Wilmasta, viesteistä ja sähköpostista. Ja se on semmonen, jota aina mietin välillä... Se helpottaa monessa tilanteessa, että mä huomaan nopeemmin (uuden viestin), mut siis esim. eilen illalla olikohan se 23.40, oli tullu yks Wilma-viesti. Mä silleen havahduin siihen, nii mä katoin ja kun mä näin, että keneltä se on, niin mä tiesin, että minkälaiseen vähän hankalaan tai vaikeeseen asiaan se liittyy. En lukenu sitä viestiä siinä, mutta siis sittenhän se oli täällä päässä. (O5)

O5 lisäsi vastaukseensa myös sen, että välillä jo pelkästään työkavereilta tulevat viestit tuovat työasiat mieleen:

Sama juttu vaikkapa joku työhuoneen WhatsApp-ryhmä - tuli nyt mieleen et onhan se myös --. (O5)

Teknoinvaasio ja sen vaikutukset muuttuivat monen opettajan mielestä entistä suuremmiksi etäopetusjakson aikana, jolloin tietokoneen ääressä oltiin jopa koko päivä. Etäopetusjakson aikana opettajat joutuivat kertomansa mukaan tekemään kaikkea työhönsä liittyvää niin kokonaisvaltaisesti, että vapaa-ajan ja työn raja hämärtyi lähes olemattomaksi. O7:n mielestä esimerkiksi opetuksesta kadonnut vuorovaikutus näkyi lisääntyneenä teknologian käyttönä etäopetusjakson aikana:

Sillon etäopetusjaksolla niin se oli sitä että olit koneella aamusta iltaan. En tiedä mistä se johtuu, että sitä ei tullu joka päivä ees käytyä ulkona. Vaikka ei menny (työ)matkoihinkaa aikaa, mut sillon oli vaan koneella paljon enemmän. -- Sillä koneella vaan kaikki palautukset tulee sähköisesti eikä oo sitä sellasta vuorovaikutteista, niin sillon etäopetusjakson aikana ainakin sitten tapahtu nii, että vapaa-aika vaan sulii jonnekin. (O7)

Toisaalta O3 huomautti, että etäopetusjakson aikana työtilat olivat täysin erilaiset lähiopetukseen verrattuna ja välillä työnteossa joutui ottamaan uudenlaisia seikkoja huomioon:

No, joo se oli niin 24/7 koneella olemista se etäopetus -- Sillon siihen vaikutti kyllä moni muukin seikka, että tietenkin perheolot kotona ja löydätkö rauhallisen paikan ja pitää auttaa omaa lasta hänen etäkoulussaan ja oot kuitenkin kiinni siinä omassa opetuksessa koneen ääressä, nii se oli jotenkin nii kokonaisvaltasta. Ja sitte tietenkin ku sitä suunnittelua piti vähän eri tavalla tehdä sillon. (O3)

7.2.3 Teknomonimutkaisuus

Teknomonimutkaisuudella tarkoitetaan sitä, että henkilön taidot tai aika eivät riitä ottamaan haltuun uutta teknologiaa tai että henkilö kokee käyttämänsä teknologian liian monimutkaiseksi. Opettajilla teknomonimutkaisuus on aiheuttanut teknostressiä varsinkin silloin, kun uusia ohjelmistoja ja alustoja on pitänyt ottaa käyttöön paljon kerralla. Lisäksi se, että teknologioiden käyttöön liittyvien ongelmien ratkaisemiseen menee paljon aikaa, koettiin stressaavaksi. Toisaalta laitteiden ja teknologian lisääntyminen on aiheuttanut myös sen, että verkko ei toimi riittävällä tasolla. Myös verkon toimimattomuuden ongelmat ovat aiheuttaneet opettajille teknostressiä. O7 kuvaili haastattelussa kokemaansa teknostressiä seuraavasti:

-- saattaa mennä ihan järkyttävän paljon aikaa et etsin ratkasua johonki tai tutkin jotain ohjelmaa tai laitetta sitte hirveen pitkään että se. -- Et se kesto ja toinen mikä, et verkon toimimattomuus... Täällä on ollu tosi paljon sitä, että verkko on ollu riittämätön nyt, kun meillä vaa laitteet lisääntyy ja lisääntyy. (O7)

Teknomonimutkaisuuden aiheuttamaa teknostressiä on ilmennyt opettajien mukaan erityisesti silloin, kun lukioissa siirryttiin sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin. Useampi haastateltava kertoi, että sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin liittyi sekä niiden alkaessa paljon ja että vaikka tällä hetkellä sähköisten ylioppilaskirjoitusten taustalla toimivaa teknologiaan on ehditty jo opettajien keskuudessa tutustua enemmän, silti ylioppilaskirjoitukset ja esimerkiksi niiden valvominen herättävät opettajissa stressin tunteita. Sekä O8 että O5 toivat haastateluissa esille omia tuntemuksiaan liittyen sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin:

Mä ajattelen, että ensimmäisen kerran koin ihan selkeää ja voimakasta teknostressiä sillon, kun siirryttiin ylioppilaskirjoituksissa sähköisiin kirjoituksiin. -- Ja sit ehkä siinä niillä main -- alkoi lisääntyä nää erilaisten alustojen käyttö, niinku digialustojen käyttö, opetuksessa. Ja niitä tuli niinku useampiaki vähän siinä samaan aikaan ja mulle tuli semmonen tunne, että tässä on nyt niin paljon uutta, et mä en pysy perässä. Että mä en niinku kerrassaan pysty hallitsemaan tätä. (O8)

Nykyään mä en tiä, onko oikein ketään, joka nauttis yo-valvonnoista. Koska siellä on aina semmonen pelko perseessä siitä, että siinä valvojan näytöllä on jotain punaista. Jos siinä on vaan vihreetä, nii kaikki on hyvin,

mut jos sinne tulee (punasta) – aina tulee, aina jotain tapahtuu. Niin se on niinku aina semmonen piikki. -- Siinä yo-tilanteessa meidän aikuisten tehtävä on kuitenkin olla niitä, jotka ei mitenkään nosta mitään stressitasoo kokelailla. Vaan että se tilanne on hallinnassa, vaikka se ei todellakaan oo.... Tai ainakaan ei tunnu siltä itestä. -- se on niin valtava koneisto, mikä siihen yo-kirjotuksiin YTL:n puolelta, tavallaan niihin ohjelmiin ja piuhoihin ja kaikkeen, liittyy... Se on semmonen, mitä aina miettii, että toivottavasti siellä ei tapahdu mitään kammottavaa. (O5)

7.2.4 Teknoepävarmuus

Teknoepävarmuuteen liittyviä teknostressin aiheuttajia tuli haastatteluissa ilmi vain vähän. Kun opettajilta kysyttiin sitä, kokevatko he, että teknologia voisi tehdä heidän työstään tarpeettoman tai voisiko joku kokeneempi tai parempi teknologian käyttäjä syrjäyttää pois työtehtävästä, ei teknostressiä juurikaan kyseisistä syistä koettu. Kuitenkin tietyissä tilanteissa mahdollisena teknostressin aiheuttajana näitäkin syitä pidettiin. Esimerkiksi O8 kertoi, että varsinkin uran alkuvaiheilla teknoepävarmuuteen olisi ollut suurempi mahdollisuus muun muassa sen takia, että omia teknologisia taitoja saattoi verrata muiden opettajien taitoihin someyhteisöissä välitettyjen viestien ja päivitysten perusteella:

-- sillon ehkä hieman nuorempana opettajana, niin varsinkin sitten myös tämmösissä opettajien someyhteisöissä. -- niin siellähän (someyhteisössä) paljon tuodaan esille omia ideoita ja jaetaan hyviä käytänteitä. Niin totta kai siinä tulee joskus sellanen tunne, että ai tuollaistakin on ja pitäisi kokeilla ja itsellä on tämmöistä hyvin perinteistä... Että kyllä sellasta vertailua on ollut. (O10)

Moni vastaaja kuitenkin koki, että opettajan työssä tärkeimmässä roolissa ei ole teknologia, vaan esimerkiksi vuorovaikutustaidot, minkä takia teknologiaa ei koettu merkittävänä uhkana oman työn menettämiselle. Sen sijaan muiden opettajien teknologiataidot koettiin uhkaksi siinä vaiheessa, mikäli itse joutuisi hakemaan uutta työtä. O4 kuvailikin asiaa haastattelussa seuraavasti:

No jos mä opettajana ajattelen, että voiko teknologia syrjäyttää opettajan, niin mä oon kyllä vahvasti sitä mieltä, että ei voi. Että vuorovaikutustaidot on niin tärkeä osa opettajan työtä, varsinkin mitä pienemmistä lapsista on kyse. Ja totta kai kyllä ihan aikuisuuteen saakka. Voisin hyvin kuvitella, että oisin hakemassa jotain työtehtävää ja olis erinomainen teknologian käyttäjä (vastassa), niin totta kai siinä tapauksessa varmaan tulis tämmönen (pelko muiden työnhakijoiden teknologiataidoista verrattuna omiin teknologiataitoihin). (O4)

7.2.5 Teknoepätietoisuus

Teknoepätietoisuus tarkoittaa sitä, että esimerkiksi organisaatiossa käytössä olevaan teknologiaan tulee jatkuvasti muutoksia kuten uusia päivityksiä. Teknoepätietoisuudella voidaan viitata myös jatkuvaan teknologian kehittämiseen tai kehittämiseen organisaatiossa. Tässä tutkimuksessa tulkittiin, teknoepätöi-

suuden alle kuuluvat esimerkiksi kohdekouluun tehdyt uudet teknologiahankinnat. Teknoepätietoisuuteen liittyvästä teknostressistä oli kokemusta muun muassa O10:llä, joka huomautti haastattelussa, että jatkuva laitteiden lisääntyminen turhauttaa erityisesti silloin, kun ne eivät tue opetusta:

-- voisin vielä sanoa, että joskus kun on tehty tällöisiä aika isoja laitehankintoja, niin niissä ei välttämättä oo painanu ne pedagogiset ratkasut eli onko ne opetuksen kannalta järkeviä vaan on hankittu jotain teknologiaa, joka sitten käytössä osottautuukin toimimattomaksi tai ei oo oppimisen ja opettamisen kannalta niinku hyviä ominaisuuksia, niin se turhauttaa. (O10)

Vaikka lisääntynyt haltuunotettavien teknologioiden määrä aiheutti monessa opettajassa stressin tunnetta, osa koki uusien palvelujen ja laitteiden lisääntymisen myös positiivisena ja innostavana. Uusien laitteiden koettiin muuan muassa tuovan helpotusta teknologian käyttöön osana työtä. Erityisesti O7 koki uusien teknologioiden lisääntymisen hyvänä asiana:

Tässähän nää kaikki ohjelmienki kehittäjät ja laitteitten kehittäjät koko ajan yrittää tulla mukana ja tarjota sitten niitä kaikkia palveluita ja laitteita sitten tähän. Että kyllä ne hyvin perässä tulee ja tuo jotain uutta ja elämää helpottavaa sinne. Se aiheuttaa tietty sen, että on koko ajan paljon haltuunotettavaa. Tai se ei mulle oo, ku mää tykkään sellasesta, mua se ei haittaa. (O7)

7.2.6 Hybridiopetus

Hybridiopetusta jouduttiin toteuttamaan kohdekoulussa koronapandemian aikana useaan otteeseen esimerkiksi silloin, kun lääkäri oli määrännyt oppilaita karanteeniin. Hybridiopetuksella tarkoitetaan opetusta, jossa osa oppilaista on läsnä luokassa ja osa oppilaista etänä. Etänä oleville oppilaille opetusta voitiin esimerkiksi striimata. Hybridiopetus ja erityisesti siihen kuuluva ”kahdessa paikassa yhtä aikaa oleminen” kuormitti opettajia. O4 muun muassa huomautti, että hänen mielestään hybridiopetuksessa kärsii niin etäopetus kuin lähiopetuskin:

Mun mielestä siinä (hybridiopetuksessa) kärsii sekä lähiopetus että että etä(opetus). Se kyllä on semmonen asia, joka ehkä stressaa opettajaa, että sun pitäis olla niinkun kahdessa paikassa yhtä aikaa ja näin. (O4)

Opettajista hybridiopetuksessa olikin haastavaa päättää, tulisiko etä- vai lähiopetukseen kiinnittää enemmän huomiota. O8 kuvaili hybridiopetusta seuraavasti:

-- se on ollut aika niinku stressaavaa. Koska sit siinä pitää keskittyä kahden asiaan ihan selkeästi. Et se oli vähän sellasta, että mihin mä tässä nyt venyn. Olenko tavallaan enemmän tässä luokkaopetuksessa tämän luokassa olevan ryhmän kanssa vai pitääkö mun kuitenkin huomioida nyt eri tavalla niitä, jotka ovat kotona? Hirveen epämiellyttävää se hybridiopetus. (O8)

Toisaalta hybridiopetus vaati opettajalta enemmän muistamista ja valmistelua erityisesti striimaamisen osalta kuten O7 toi ilmi:

-- mä huomasin, et ku mä tulin takasin tähän lähiopetukseen ja sit ku oli oppilaita karanteenissa, nii mä ihan unohdin, että ainii mun piti laittaa striimi päälle tonne ja sit Wilmassa on vihasia viestejä, että et sitte laittanu sitä linjaa auki ja mä oon sit, että mä ihan unohin ihan täysin... Että ehkä se kuormittaa sitte, että niin monenlaista pitäis järjestää ja organisoida tunnin aikana, nii ei aina muista. Vähän niinku on ääri rajoilla tässä. (O7)

Hybridiopetuksen O10 nostikin hybridiopetuksen kaikista eniten teknostressiä aiheuttavaksi ajankohdaksi koko opettajan uransa aikana. Hybridiopetuksessa tekniikan toimimisen lisäksi stressasi se, millaisia pedagogisia ratkaisuja tulisi tehdä, jotta opetus olisi kaikille oppilaille mahdollisimman mielekästä:

Jos mä nostasin esille semmosia ajankohtia, jollon se teknostressi on ollu suurinta, niin kyllä varmasti se viime vuonna, 2021, niin tämmönen hybridiopetuksen aika. -- Se hybridiopetusaika, jollon oli ihan määrätty, että osa lukion opetusryhmästä opiskeli kotona, osa oli luokassa. Niin se toi semmosta stressiä, hybridiopetus se oli tietysti semmonen ihan niinku aika poikkeuksellista. Sillon tuntu ku sen opetuksen piti olla toimivaa etäyhteyden päässä opiskeleville, mutta myös mielekästä niille, jotka oli luokassa, niin se kyllä toi sellasta stressiä. Ihan niinku tekniikan toimiminen, myöskin sitten niinkun pedagogiset ratkaisut, että onko tämä järkevää mitä tehdään. (O10)

7.3 Teknostressin oireet

Kun teknostressin aiheuttamista oireista kysyttiin haastateltavilta, esille nousi niin fyysisiä kuin henkisiäkin oireita. Tämä alaluku onkin jaettu kahteen osaan, joista toisessa esitellään tutkimuksessa esille tulleita henkisiä teknostressin oireita ja toisessa fyysisiä oireita.

7.3.1 Teknostressin henkiset oireet

Haastatteluissa opettajat saivat kertoa, millaisia oireita koettu teknostressi on heillä aiheuttanut. Erilaisia psykologisia oireita tuli esiin useita. Yhtenä teknostressin henkisenä oireena nousi esiin riittämättömyyden tunne, joka johtui niin teknologian toimimattomuuteen liittyvistä haasteista kuin teknologian käytöstä johtuvista ajankäytöllisistä haasteistakin. Muun muassa O10 ja O11 jakoivat riittämättömyyden tunteeseen liittyvän oireilun:

No riittämättömyyden tunnetta, että en pääse etenemään, en voi tehdä mitään – tää asia ei oo mun käsissä. (O11)

-- niinkun työhön tulee paljon katkoksia. Ja se sitten aiheuttaa semmosta ajanhallintaan liittyvää stressiä, ehkä riittämättömyyden tunnetta. Ehkä semmosta erityisesti. (O10)

Myös O8 koki riittämättömyyden tunteeseen liittyviä oireita:

Mä koin sen sillon todella todella stressaavana, kuormittavana ja tavallaan koko ajan oli sellanen tunne, että mä en opi tätä... Mä en opi käyttämään tätä tarpeeks nopeasti. (O8)

Toisaalta O8 lisäsi vielä vastaukseensa, että teknostressistä on seurannut huonoa omaatuntoa sen takia, että oma kiinnostuneisuus esimerkiksi teknologian käyttöön liittyviin koulutuksiin ei ole ollut sillä tasolla, kun omassa koulussa olisi ehkä odotettu:

Ehkä enemmänkin vain sellaista huonoa omaatuntoa, että pitäis jaksaa, pitäis olla kiinnostunut enemmän, pitäis osallistua eri koulutuksiin. (O8)

Muita esille tuotuja teknostressin henkisiä oireita olivat jännitys sekä negatiivinen tunne siitä, ettei tiedä, toimiiko teknologia odotetulla tavalla.

7.3.2 Teknostressin fyysiset oireet

Psykologisten oireiden lisäksi teknostressi aiheutti opettajille erilaisia fyysisiä oireita. Yksi selvimmistä oireista oli teknostressistä aiheutunut ärsyyntyminen. Ärsyyntymistä lisäsi esimerkiksi se, että teknostressiä syntyi tilanteissa, joissa oli jokin kriittinen toimi työn alla. O9 kuvaili omaa ärsyyntymiseksikin luokiteltavaa teknostressin oireiluaan "ketutukseksi". Toisaalta O9:n vastauksesta tuli ilmi myös huoli:

Pieni ketutus sillon, ku järjestelmä on jumissa. Ehkä tota semmosia et, jos on niinkun koulun järjestelmiä, meillä on siis sen koulun arjen toiminnan kannalta oppilashallinnon järjestelmät... -- sen arjen toiminnan kannalta ihan niinku aivan kriittisiä toimintoja koulussa. Niin sillon, jos niitten kanssa on ongelmia, niin se ei oo pelkästään semmonen akuutti stressi, vaan se on kyllä semmonen, mikä jotenkin pahimmillaan huolettaa sen koulunpidon kannalta. (O9)

Ärsyyntymisen teknostressin oireena mainitsee myös O5:

Mut joo ärsyyntyminen, jännittäminen ja ehkä semmonen pieni takaki-reys. (O5)

Myös O1 tuo omassa vastauksessaan esiin ärsyyntymisen, mutta listaa teknostressin oireiksi myös muita asioita, kuten päänsäryn ja silmien väsymisen, niska-hartiaseudun ongelmat, selkäkiput sekä keskittymiskyvyttömyyden:

Päänsärkyä ja silmien väsymistä, niska-hartiaseudun ongelmia, semmosta keskittymiskyvyttömyyttä ja ärtyneisyyttä. Että se keskittymiskyvyttömyys ja ärtyneisyys on kaikkein voimakkain. -- Selkäkipuja tuli, alaselän kipua lihasten jännittämisestä ja staattisista työasennoista. (O1)

Silmien väsymistä koki myös O4:

-- silmät väsyä kun joutuu paljon olea laitteitten kanssa tekemisissä - sen mä oon huomannu. (O4)

Monella opettajalla teknostressi oireilikin nimenomaan kehoon liittyvinä haasteina. Pahimmillaan teknostressi aiheutti jatkuvia migreenikohtauksia sekä huonoa oloa ja sai osan opettajista miettimään, kuinka kauan oman kroppa tulee jaksamaan päätetyöskentelyä. O6, O8 ja O1 kaikki kärsivät erityisesti etäopetusjakson aikana merkittävistä teknostressin kehoon vaikuttavista oireista:

No siis, tässä Meetissa olossa tai Teamsissa olossa mulla tulee migreeni ihan joka kerta. (O6)

-- mutta tavallaan tämä päätetyöskentely on yks niistä suurimmista ongelmista tai joka niinku aiheuttaa ongelmia myöskin mun kehoon. Et sellanen välillä aiheuttaa ilman muuta sellasta, miten sanosin, ehkä harmistuneisuutta, et jaksaks mun keho tätä eläkeikään asti. Et välillä on vähän sellasia huonompia ehkä kausia mielessä, että pitää niinku hirmu tarkkaan miettiä, että kuinka paljon mä voin vaikka tehdä päätetyöskentelyä päivässä tai viikossa. Et mun pitää miettiä se terveys - se oma jaksaminen siinä. Että se on tavallaan se stressi nyt vähän niinku muuttanut muotoaan. Tullut enemmän semmoseks niinku keholliseksi. (O8)

-- semmonen kestromigreeni ja pahoinvointi ja oksettava olo oli kyllä läsnä päivittäin silloin ku oli se etäopetusjakso pidempi. (O1)

Myös yöuniin teknostressi vaikutti negatiivisesti. Erityisesti iltaisin Wilmaan tai sähköpostiin tulleet viestit koettiin kuormittaviksi. Teknologian käytön koettiin vaikuttavan kaikkiin aisteihin. Omat kokemuksensa tästä oli muun muassa O2:lla ja O1:llä:

Semmonen väsymys ehkä ja joskus jos on tullu joku paha viesti Wilmaan, mihin ei oo osannu vastata, niin ehkä sit saattanu jopa yöuniäki viii vähän pois. (O2)

Silloin tietysti etäkoulun aikana tuli sellasta ylivirittyneisyyttä eli oli vaikeeta nukahtaa ja levätä ja palautua. Et jotenki se kaikkia aisteja rasittaa tosi paljon. (O1)

7.4 Teknostressin lievennyskeinot

Koska teknostressin lievennyskeinot eivät ole tässä tutkimuksessa teknostressin osalta yhtä laajan tarkastelun kohteena kuin teknostressin aiheuttajat ja teknostressin oireet, ei teknostressin lievennyskeinoille ollut laadittu omia haastattelukysymyksiä. Kuitenkin osa haastateltavista kertoi teknostressin kokemiseen liittyvissä vastauksissaan myös teknostressin lieventämiseen liittyviä asioita ja ne tuodaan esille tässä osiossa sen takia, että teknostressin lievennyskeinot liittyvät vahvasti niin teknostressin aiheuttajiin kuin sen oireisiin.

Opettajien kokeman teknostressin tärkeiksi lievennyskeinoiksi koettiin kollegoiden tuki, oma asennoituminen teknologian käyttöön ja muiden taitojen ja osaamisen hyödyntäminen. Useamman opettajan teknostressin lieventämiseen liittyvät huomiot koskivat myös erityisesti teknoinvaasioon liittyvän tek-

nostressin lieventämistä. Teoreettisessa viitekehyksessä teknostressin lievennyskeinoissa yhtenä kohtana on "Monitorointi", jolla voidaan tässä yhteydessä tarkoittaa esimerkiksi työntekijän itsensä omaan itseen kohdistuvaa monitorointia. Esimerkiksi O1, O8 ja O5 kertoivat rajoittavansa tai seuraavansa ainakin jollakin keinolla sitä, miten tiiviisti seuraavat työpäivänsä jälkeen esimerkiksi puhelintaan, sähköpostejaan tai heille tulevia Wilma-viestejä:

Mutta siis ihan ehdoton on, että en enää neljän jälkeen avaa mitään ja joutuu rajottaa somen käyttöä, koska ei jaksakaan tuijottaa enää ruutua. (O1)

Kännykässä mulla ei oo sähköpostia nimenomaan tämän takia, että ei tulis edes katsottua. Yritän pitää vähän niinku tämmöstä rajaa, että mihin saakka päivässä ylipäätään niinku katson sähköposteja tai Wilma-viestejä ja helpostihan se niinku, se on semmonen todella niinku sellanen asia, että kyllä se helposti sekottuu työaika ja sit se vapaa-aika koska mä pääasiassa kotona suunnittelen mun opetuksen ja välillä se on iltasuunnittelua. (O8)

-- joskus mä paan äänen pois puhelimesta. (O5)

O3 sen sijaan nosti esille rauhoittumisen merkityksellisyyden teknostressiä aiheuttavan tilanteen aikana:

-- niin ne tilanteet on myös välillä vähän raastavia, että sit pitää vaan puhallella ja ootella rauhassa. (O3)

Omalla asennoitumisella teknologiisiin haasteisiin olikin osalla opettajista vaikutusta siihen, millaiseksi haasteeksi mahdollinen teknostressiä aiheuttava tilanne muodostui. Esimerkiksi O6 totesi, ettei stressaa tietyistä asioista, sillä hän tiedostaa, ettei voi vaikuttaa niihin itse:

-- mutta sitte taas jos miettii näin muuten, että stressaako mua henkisesti jotenki se, että pitää käyttää välineitä tai että ollaan etäopetuksessa välillä ja opetus on Meetin kautta tai että toimiiko laitteet vai ei, niin ei mua sitte taas sallanen niinku henkisesti stressaa, koska mä aattelen, että se on ihan turha siitä on stressata, kun en mä sille asialle mitään voi. Että silloin jos ollaan etäopetuksessa, niin silloin ollaan ja silloin toimitaan sen mukaan ja laitteet toimii niinku ne toimii ja jos ne ei toimi tai netti katkee ja lentää ulos Meetistä ja pitää monta kertaa liittyä tai on kauheeta säästämistä, nii sitten on. En mä sille voi mitään. Koska se ei oo millään tavalla musta kiinni tai vaikka oppilaasta kiinni, vaan se on sit näistä välineistä. (O6)

Myös O4 oli samoilla linjoilla ja totesi positiivisen asenteen ja teknologian kokonaisvaltaisen käytön muussakin kuin työssä vaikuttavan lieventävästi teknostressin kokemiseen:

Mä oon ite semmonen, että mä ehkä aika positiivisesti suhtaudun teknologiaan ja vaikka se ois joskus vähän vaikeetakin, niin mä otan haasteeksi sen, että nyt mä kokeilen ja itse asiassa ottanu ihan muussakin elämässä että mä käytän - yritän käyttää teknologiaa kaikessa, missä mä vaan voin. (O4)

Kuten tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessäkin ennakoitiin, teknologian käyttöön liittyvä osoittautui monelle opettajalle tärkeäksi teknostressiä lieventäväksi tekijäksi. Teknistä tukea opettajat saivat niin sille määrättyiltä ihmisiltä, koulun hallinnolta, muilta opettajilta kuin oppilailtakin. Opettajat arvostivat muun muassa sitä, että heidän työtaakkaansa oli mietitty etukäteen. O11 mainitsi haastatteluissa hänen teknostressiään helpottaneen tilanteen, jossa joku muu oli etukäteen pohtinut, millaisesta tuesta opettajille voisi olla hyötyä, kun opetellaan uuden ohjelmiston tai sen ominaisuuden käyttöä:

Niin siellä Classroomissa oli gmail-oppilas, ja sit se gmail-oppilas tuli mun kaikille kurseille ja mä näin sen oppilaan töitä ja näin, miten mä olin sille palauttanu töitä. Et on jotenki tässäki ihanaa, et joku muu on miettiny joku etukäteen, että näin tää kannattaa tehdä. (O11)

Ylipäätään kollegiaalinen tuki koettiin erittäin arvokkaaksi teknostressin lievennyskeinoksi. O10 totesi kollegiaalisen tuen olevan teknostressin lievennyskeinona jopa "kaikista tärkein" asia:

-- tällanen kollegiaalinen tuki on kaikista tärkein. Että jos mulla on joku ongelma, niin kyllä mä ensimmäisenä käännyn kollegoiden puoleen ja yleensä sieltä myös apua saa. (O10)

Myös oppilaat saivat kiitosta opettajien suunnasta. Erityisesti O8 koki, että oppilaiden hyvät teknologiataidot auttavat siinä, ettei omista teknologiataidoista tarvitse stressata niin paljon:

Ja sitten jollakin tavalla jossakin vaiheessa rupesin miettimään, että hyvänen aika ei mun tarviikaan ehtiä ihan kaikkia näistä oppia puolessa vuodessa, edes ehkä vuodessakaan. Vaan jospa mä ottasin sellasen tavoitteen, että yks lukuvuosi - yks uus juttu. Ja sitten oon näitten vuosien aikana huomannu myöskin sen, että oppilaathan on, tietenkin, nehän on ihan supertaitavia. Ja tota se, että, jos ne on oppineet jostain syystä jonkun uuden jutun, niin munhan ei tarviikaan sitä ihan täydellisesti osata. Mähän voin ottaa sen käyttöön kuitenkin, koska ne tietää miten se toimii - ne oppii sen sata kertaa nopeammin kuin minä. (O8)

Toisaalta jatkon kannalta toivottiin myös fiksumpaa päätöksentekoa koskien uusien laitteiden hankkimista. O5 kokikin, että viisainta olisi tehdä jatkossa sellaisia laitehankintoja, jotka sopivat esimerkiksi vanhojen laitteiden kanssa yhteen:

Koko ajanhan tää muuttuu niinku sillä tavalla erilaiseksi, että koko ajan tulee jotain uutta ja se on ehkä semmonen niinku mihin toivois esim. omassa koulussa järjeistämistä siinä, että kun jotain hankitaan, niin tehhään semmosia päätöksiä, että ne pitäis edes hetken aikaa. Eikä niin, että no nyt tuli tämmönen uutuuus, tää ei kyllä yhtään sovi tän edellisen kaa yhteen, mutta hankitaan näitä silti. (O5)

7.5 Teknostressi ja työhyvinvointi

Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli tutkia opettajien kokeman teknostressin lisäksi sitä, miten koettu teknostressi mahdollisesti vaikuttaa opettajien työhyvinvointiin. Täten haastattelujen kolmas ja samalla viimeinen kysymyspatteriston osuus koski erityisesti teknostressin ja opettajien työhyvinvoinnin välistä yhteyttä. Teknostressin ja teknologian käytön sekä työhyvinvoinnin suhdetta pyrittiin tarkastelemaan erityisesti tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä työhyvinvoinnin alle listattujen tekijöiden, kuten työn hallinnan tunteen, työn ja vapaa-ajan suhteen, sekä sosiaalisten suhteiden, kautta.

7.5.1 Opettajien työhyvinvoinnin rakennuspalikat

Aluksi opettajia pyydettiin kuitenkin kertomaan, mistä heidän työhyvinvointinsa koostuu. Opettajien vastauksissa tuli ilmi esimerkiksi työn ja työyhteisön merkitys ja mielekkyys, liikunta, palautuminen ja työn ja vapaa-ajan toisistaan erottaminen. Opettajan työ koettiin opettajien keskuudessa merkitykselliseksi. Esimerkiksi O10 kokikin tekevänsä merkityksellistä työtä, vaikka muuten työhön liittyisi kuormitusta ja turhautumista:

-- se työ on kyllä ihan oikeesti merkityksellistä ja jotenkin tämmösiä eettisiä perusteita ei tarvitse kyseenalaistaa että, vaikka se on joskus turhauttavaa ja voi olla turhauttavaa ja ärsyttävää ja kuormittavaa ja kaikkee niin se on kyllä niinku koskaan ei oo ollu semmosta kokemusta, että olis ollu turhaa. (O9)

Kuitenkin etäopetusaika nähtiin haasteellisena myös työn merkityksellisyyden kokemisen suhteen. Tähän vaikutti muun muassa se, että oppilaiden kohtaaminen ei ollut mahdollista muuten kuin verkon välityksellä. Opettajat toivatkin haastatteluissa esille sen, että omaa opettajan rooliaan joutui katsomaan monesti uudesta näkökulmasta etäopetusjakson aikana. Etäopetusaikana kuihtuneesta työn merkityksellisyyden tunteesta kertoi haastattelussa esimerkiksi O1, joka koki, että hänen työhyvinvointinsa koostuu muun muassa läsnäolosta ja siitä, että työstä ehtii palautua riittävästi:

-- se koostuu siitä semmosesta läsnäolosta ja kohtaamisesta ilman kiireen tuntua ja että pystyy tehdä työnsä hyvin. Ku esimerkiksi siellä etäopetuksessa mä en tuntenu tavallaan sitä merkityksellisyyttä, ku tuntu että tässä ei oo missään yhtään järkeä. Et mä en ees oo opettaja, mä oon joku verkopedagogi. Ja sitten tottakai työhyvinvointiin vaikuttaa se, että palautuu riittävästi. Että työn ja vapaa-ajan rajaa. (O1)

Työyhteisön rooli nostettiin opettajien vastauksissa yhdeksi tärkeimmistä työhyvinvoinnin rakennuspalikoiksi, sillä lähes jokainen haastateltava mainitsi työyhteisön vastauksessaan. O10 kuvaileekin työyhteisön merkitystä omassa vastauksessaan monesta eri näkökulmasta:

Joo no työhyvinvoinnissa mun mielestä yks tärkeimmistä asioista on kyllä se työyhteisö. Eli onko kiva tulla töihin ja miten tulee työkavereiden kanssa toimeen ja myöskin se, että hyväksytäänkö minut osaksi työyhteisöä, että mä uskon, että se on yks semmonen tärkein asia. (O10)

Myös O11 toi esille oman näkemyksensä siitä, millainen vaikutus työyhteisön sisällä vallitsevasta yhteistyöstä voi hyvinvoinnille olla:

No itse asiassa parempaan suuntaan niin on mun mielestä jotenkin semmonen yhteistyö eri tilanteissa vie aina hyvinvointia eteenpäin. (O11)

Kollegoilta saadulla tuella, ja erityisesti vertaistuellalla, oli O3:n ja O8:n mielestä työhyvinvointia edistävä vaikutus:

No merkittävä. Kollegoilta voi aina kysyä, että miten hoidat ja minkälaisia vinkkejä ois tähän tilanteeseen, niin sehän aina auttaa sitä työhyvinvointia. (O3)

Sellanen ilmapiiri, jossa voi niinku jakaa näitä huolia ja harmitella yhdessä asioita tai nii nii ilman muuta se on aina semmonen tukea antava. Aika nopeasti huomaa, että ei olekaan yksin näiden ajatusten ja huolien kanssa... Että muilla on ihan samankaltaisia ajatuksia, niin ehdottomasti se niinkun... Ihminen on sellanen, että kiva jos toisellakin on samankaltaisia ongelmia, niin tuntuu vähän ehkä helpommalta se oma tilanne. (O8)

Muita työhyvinvointia rakentavia tekijöitä olivat opettajien mukaan riittävä työn autonomia ja mahdollisuus vaikuttaa siihen, miten omaa työtään tekee. Lisäksi laadukas työyhteisössä tapahtuva viestintä ja ongelmakohtiin puuttuminen nostettiin tärkeäksi työhyvinvointia parantavaksi tekijäksi.

7.5.2 Teknostressin vaikutus työhyvinvointiin

Teknologian käytöllä ja teknostressillä koettiin opettajien keskuudessa olevan suuri merkitys työhyvinvointiin. Kuitenkin opettajien vastauksissa oli paljon myös eroja sen suhteen, millaisena uhkana teknologia työhyvinvoinnille koettiin. Kaikki vastaajat eivät kokeneet teknostressin vaikuttavan työhyvinvointiinsa negatiivisesti juuri ollenkaan ja osan mielestä negatiivinen vaikutus oli merkittävä. Lisäksi osa opettajista koki, että varsinkin teknologian käyttäminen työssä on auttanut työn hallitsemista ja tuonut lisää minäkompetenssia opettajana toimimiseen.

Opettajilta kysyttiin haastatteluissa, mitkä tekijät tekevät tai voisivat tehdä työhyvinvoinnista huonompaa. Moni opettaja otti vastauksessaan huomioon sen, miten teknologia voisi vaikuttaa työhyvinvointiin negatiivisesti. Muun muassa O4:n, O7:n ja O9:n vastauksissa korostuivat etäopetukseen ja teknologian käyttöön liittyvät rajoitteet ja haasteet, joilla nähtiin olevan mahdollinen työhyvinvointia laskeva vaikutus:

-- huonompaan suuntaan selvästi voisi muuttaa siis sellanen asia, jos pitäisi ihan älyttömän lyhyessä ajassa ottaa taas kaikkee uutta käyttöön nii se kyllä stressaisi, että jos ei oo riittävästi aikaa paneutua. (O4)

-- huonompaan suuntaan vie sitten, jos ollaan siellä etäopetuksessa ja ei oo sitä aikaa niihin omiin harrastuksiin. Niin se on ollu se kaikkein huonoin. Ja sitte, ku on samassa tilassa koko ajan ja et nää ketään ja oot samassa tilassaki vielä, nii kyllä voi sanoo, että melkein hulluks tulee. (O7)

-- jos se teknologia aiheuttaa semmosia tilanteita, että tää pitäis nyt tehdä jollain lailla mutta se teknologia itse asiassa estää sitä niin ohan se turhauttava tilanne. (O9)

Teknologian työhyvinvointiin vaikuttavaksi ulottuvuudeksi nostettiin myös mahdollisuus vaikuttaa siihen, miten teknologiaa päättää hyödyntää esimerkiksi omaksi opetuksessa. Ulkopuolelta tulevat paineet ja oman sisäisen motivaation puute olivat asioita, jotka esimerkiksi O8 koki potentiaalisiksi työhyvinvointia heikentäviksi tekijöiksi:

Ehkä juuri tämmöset ulkopuolelta tulevat niinkun paineet osallistua asioihin, joita mä en koe kauheen mielekkäiks tai motivoiviks. Et se et jos se ei niinku kiinnostus lähde omasta itsestä ja halu tehdä sitä, niin se on työhyvinvointia huonontava asia. (O8)

Työn hallinnan tunteeseen koettu teknostressi ja teknologian käyttäminen työssä vaikuttivat eri tavoin. Osa opettajista koki, että työtä oli esimerkiksi etäopetusjakson aikana vaikeampi hallita ja että teknologian käyttö vie aikaa oppilaiden auttamiselta ja opettamiselta. Kuitenkin osa opettajista, kuten O9, taas koki, että teknologia auttaa heitä hallitsemaan työtään:

Se (uusien teknologioiden ja järjestelmien käyttäminen) vie paljon energiaa siltä niinku siltä päätyöltä, jos se päätyö olis kuitenkin niitten oppilaitten kanssa oleminen ja kohtaaminen. (O9)

Parhaimmillaan teknologian koettiin lisäävän opettajien ammattipystyvyyttä ja tuovan lisää mahdollisuuksia opetustyöhön. Sekä O2 ja O11 kokivat teknologian käytön työn hallinnan kannalta hyvänä asiana:

No sanosin, että ei ei se niinku mitenkään hallintaan ehkä ainakaan heikentävästi vaikuta. Ehkä jopa sen kautta mä tunnen, että osaan paremmin tätä työtä, koska sanosin, että teknologia on keskivertoo paremmin hallussa. Ehkä se tekee minusta hivenen paremman opettajan. (O2)

-- jotenki saa niinku hyödynnettyä sitä teknologiaa niin, että kokee olevansa ajan mukainen. Nii must se nostaa niinku semmosta ammattipystyvyyttä. Onks se sit minäkompetenssi, mitä se nostaa? Mut semmosta tiiätkö, että, et siistiä et mä pystyin tähän. (O11)

Teknostressin ja työhyvinvoinnin välistä suhdetta kysyttiin haastateltavilta melko suoraan omana kysymyksenään, vaikka teknologian käytön ja työhyvinvoinnin välistä yhteyttä usea opettaja oli ehtinyt tuoda esille jo muihin kysymyksiin vastatessaan. Moni opettaja koki teknostressin vaikuttavan työhyvinvointiinsa negatiivisesti, mutta toisaalta opettajat myös kokivat, että teknostressin vaikutus työhyvinvointiin ei ole ollut ainakaan aina säännöllistä tai jatkuvaa. Teknostressi vaikutti työhyvinvointiin negatiivisesti esimerkiksi jatkuvan

uuden teknologian haltuun ottamisen, ulkoa tulevien paineiden ja erilaisten teknostressin oireiden kautta. Yksi opettaja kuitenkin koki, että hänen kokemansa teknostressi ei ole ollut sellaista, että se olisi vaikuttanut hänen työhyvinvointiinsa. Teknostressin vaikutuksista työhyvinvointiin kertoivat seuraavalla tavalla O1 ja O3:

No on kyllä joo. Justiin sillä tavalla että, että on tullu ihan niitä fyysisiä oireita ja lisäksi sellasta turhaa paineen tuntua ja stressiä kaiken sen uuden haltuun ottamisesta ja jotenkin semmosten odotusten seassa tasapainotte-lusta. Niin on kyllä heikentäny sitä työhyvinvointia. (O1)

No, etäopetusaika. Kyllä se on se. Eli se semmonen, että ei oo sitä vapaa-aikaa ja se häviää kaikenlainen työaika, niin silloin huomaa sen, että kyllä se söi vähän liikaa. Ja sehän nyt oli se, että ku sitä työaikaa ei pystyny rajaamaan ja kaikki sekottuu, sekä se työ- että vapaa-aika sitte ja jos käyttää päätteitä ja näin poispäin nii ehkä se. (O3)

Teknostressin vaikutukset työhyvinvointiin nähtiin monen opettajan keskuudessa satunnaisina. Teknostressi vaikutti työhyvinvointiin eniten sellaisina aikoina, jolloin uutta teknologiaa piti ottaa käyttöön nopealla aikataululla ja silloin, kun omia teknologiataitojaan tai teknologian toimivuutta on joutunut jännittämään etukäteen. Satunnaisesta teknostressin kokemisesta kertoi haastattelussa esimerkiksi O4:

No kyllä tosi satunnaisesti. Voi just sillä tavalla, että jos on jännittäny seuraava päivä, että mitenköhän mä selviän jollakin alustalla tai jos ei nyt noi yhteydet pelaakaan tai muuta. Niin se on tietyllä tapaa sitä vapaa-aikaa tai iltaa sävyttäny - että ei oo voinu keskittyä kotona tähän normielämään niin hyvin, kun miettii jo seuraavaa päivää. Mutta se on kyllä hyvin satunnaista, että sillä lailla ei kyllä mitenkään säännöllisesti kuormittavaa. (O4)

Jännityksen lisäksi teknostressi vaikutti työhyvinvointiin muunkinlaisten tunteiden kautta. Esimerkiksi O8 koki, että teknostressi on vaikuttanut työhyvinvointiin negatiivisesti esimerkiksi epävarmuuden ja alakuloisuuden kautta:

Kyllä se on vaikuttanut ilman muuta, joo. -- Siihen on liittynyt huolta ja ehkä sellasta jonkun asteista alakuloisuutta myöskin, epävarmuutta. (O8)

Tunteiden lisäksi työhyvinvoinnissa näkyi päätetyöskentelyn määrä ja siitä aiheutunut teknostressi. O8 huomauttikin vielä, että pahinta teknostressi on silloin, kun sen oireet aiheuttavat kehossa kipua.

-- mä sanosin kuitenkin, että pahin on se et kun keho oireilee kivulla. Ja sitä on ollu just tästä päätetyöskentelystä johtuen, niin se on kuitenkin se kaikkein ikävin. (O8)

Myös tiettyjä teknologian käytön työhyvinvointiin vaikuttavia erilaisia piirteitä nostettiin esiin opettajien toimesta. Esimerkiksi työyhteisössä tapahtuva viestintä sekä se, miten uusia järjestelmiä tulisi käyttää työntekoa hyödyttävillä tavoilla, vaikutti O9:n mielestä työhyvinvointiin selkeästi:

-- kun uusia teknologisia järjestelmiä otetaan käyttöön niin sil on tosi iso merkitys, että miten niitä ihmisiä saadaan käyttämään niitä niinkun semmosilla tavoilla, että se hyödyttää siinä työssä ja tukee sitä yhteisön hyvinvointia ja muuta. Semmoset asiat vaikuttaa ihan merkittävästikin. (O9)

Tiedon hallinta koettiin viestinnän lisäksi teknologian käytön piirteeksi, jolla katsottiin olevan vaikutusta työhyvinvointiin. O10 koki muun muassa erilaisten viestintäkanavien määrän ja tiedon jakautumisen eri paikkoihin työhyvinvointia laskevaksi tekijäksi:

-- jos asioista sovitaan hyvin paljon vaikka sähköpostilla tai osa on Wilmassa tai osa on jossain toisella alustalla, se luo semmosta teknostressiä, jos se tieto on sirpaleisesti. Eli pitää muistaa se, että näistä asioista on sovittu Wilmassa, näistä asioista sähköpostissa, nämä onkin Teamsissa ja sitten on vielä Google Drivessa. Se vaikuttaa siihen työhyvinvointiin, niinku se tiedon hallinta. Niin siitä tulee tosi vaikeeta. (O10)

7.5.3 Teknostressin vaikutus työhön sitoutumiseen

Tämän tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen otettiin mukaan aiemman tutkimuksen pohjalta myös kohta "Työhön sitoutuminen", johon sekä teknostressin lievennykskainoilla että työhyvinvoinnilla katsotaan olevan vaikutusta. Tässä tutkimuksessa haastateltavilta kysyttiin, onko heidän kokemansa teknostressi tai vaihtoehtoisesti työssään käyttämä teknologia vaikuttanut siihen, miten he kokevat sitoutuvansa työhönsä. Suurin osa haastateltavista vastasi, että työhön sitoutumiseen teknostressi ei ole vaikuttanut. Muun muassa sekä O1:llä että O6:lla oli kysymykseen selkeä kieltävä vastaus:

Ei, siihen se ei oo vaikuttanu. (O1)

Ei oo. Sitä otetaan mitä annetaan. (O6)

Toisaalta teknologian käyttö nähtiin työhön sitoutumisen kannalta osittain positiivisena asiana. O5 peilasi työhönsä sitoutumista myös siihen, miten hän haluaa sitoutua tietyn käyttöön ottamansa uuden teknologian käyttämiseen jatkossa:

Varmaan siinä mielessä (on vaikuttanut työhön sitoutumiseen), että tietyllä tavalla, kun on ottanut jonkun ohjelman tai laitteen (käyttöön), et tähän mä nyt perehdyn tai muuta. Niin kyl siinä on tullu semmonen, että mä haluan käyttää tätä, jos se on jotenkin toimivan oloinen ja järkevä. (O5)

Myös työyhteisössä ja koulussa ilmeneviin ongelmiin haluttiin osallistua, mikä tarkoitti O10:lle työhön sitoutumista:

Ehkä pikemminki sillä tavalla, että niinku mäki oon ollu (koulussa X) jos sen verran pitkään, että mä tiedän tän toimintaympäristön ja sit ku täällä tulee niitä ongelmia, niin kyllä mulle tulee semmonen olo, että mä haluan olla mukana ratkomassa niitä ongelmia pikemminki, ku että jättäisin kaikki vaan taakseni. (O10)

7.6 Etäopetuksen vaikutus teknostressiin ja työhyvinvointiin

Koska tämän tutkimuksen yhdeksi ajankohtaiseksi teemaksi nostettiin koronapandemia ja sen vaikutus opettajien kokemaan teknostressiin, on tuloksissakin haluttu osoittaa oma osuutensa koronapandemian ja teknostressin väliseen suhteeseen. Koronapandemia ja siitä johtunut etäopetus nousivat esille haastateltavien vastauksissa monessa kohdassa, vaikka kysymyksessä ei olisi suoraan kysytty mitään esimerkiksi etäopetukseen tai koronapandemiaan liittyen. Etäopetus ja erityisesti ensimmäinen koronakevät eli kevät 2020 nousi opettajien vastauksissa selkeästi esille. Vaikka etäopetusjakson ja hybridiopetuksen vaikutuksia teknostressiin ja työhyvinvointiin mainittiin jo edellisissä alaluvuissa, ei kaikkia ulottuvuuksia voitu tuoda vielä esille. Tähän syynä on se, että osa opettajien tärkeistä lainauksista koskee teknostressiä ja sen vaikutuksia esimerkiksi työhyvinvointiin niin laajasti, ettei niiden laittaminen esimerkiksi jonkin tietyn teknostressin aiheuttajan alle olisi ollut mielekäästä. Kaikki opettajien esille tuomat etäopetukseen liittyvät huomiot eivät myöskään liity suoraan teknostressiin, mutta niiden avulla opettajien kokonaiskuorman hahmottaminen sekä etäopetusajan haasteellisuus voidaan tuoda ilmi. Esimerkiksi työn sisällössä tapahtunutta muutosta O3 ja O9 pohtivat seuraavasti:

No tapahtui muutos, aika radikaalistikin, kun et nää oppilaita. Että monihan ei halunnut laittaa kameraa päälle. Ja lähinnä olit se puhuva pää siellä mustille ruuduille. Varsinkin, kun yläkoululaisilla oli padit siellä etäopetuksessa, nii sitte jos ne teki muistiinpanoja tai seurasi lähetystä, niin kamerahan ei toimi sitten. Ei heitä nähny ja ei pystyny tarkastelemaan, että mitä siellä sit kotona tapahtuu ja mitä tehdään. -- Mutta jotenki todella karua, että siinä ei saa oikein yhteyttä siihen oppilaaseen ja sitte hiljaset jää hiljasksi ja jotkut sitte saattaa häiriköidä siellä tosi paljon niitä opetuslähetysksiä. (O3)

-- äkkiä sulla pitääkin olla ehkä kolme laitetta et sä pystyt järkevästi tekee sitä opetusta, että yks sellanen, millä sä kuvaat ja sulla on se Meet auki, toinen laite, millä sä näytät jotain juttua ja sitte vielä kolmas laite, missä sulla on omia muistiinpanoja. Että se ihan varmasti on kyllä ollut teknostressiä siinä niinkun muutoksessa. Se on niin totaalaisesti muuttunut kaikki. (O9)

Etäopetus paljasti myös haasteita, joita ei ollut osattu odottaa. Useampi opettaja nostikin esimerkiksi etäopetuksen tuomat haasteet sen suhteen, että oppilaita oli vaikeampi kohdata ja saada kiinni. Myös oppilaiden edistymisen seuranta muuttui etäopetuksen aikana perusteellisesti. Toisaalta oppilaiden haasteet teknologian kanssa aiheuttavat stressiä myös opettajille. Etäopetuksessa ilmenneitä haasteita pohtivat haastattelussa muun muassa O5 ja O10:

Mutta kyllähän sitä oli niinku paljon sellasia nuoria, jotka silleen vilahiti täällä ja sit yhtäkkiä, että no ei sitä (näy täällä) - ja sit se tuli yhtäkkiä taas uudelleen ja (sanoi) "en mä tiedä minne mä katosin" ja oli ihan pihalla muutaman viikon. (O5)

No pääpiirteittäinhan työ pysyi aika samana, mutta se, minkä nostasin esille olis se, että mä toimin silloin etäopetusaikana yläkoulun luokanohjaajana. Niin silloin kyllä oli se, että mitenkä oppilaat tavottaa. Että kun on näitä oppilaista, joista ei oo ollenkaan varma, että ovatko he niinku – vaikka miitissä näkyy että oppilas on tunnilla, niin onko hän oikeasti opiskellessa. Ja sitten se semmonen oppilaitten edistymisen seuraaminen ja oppimisen seuraaminen, niin sehän muuttu ihan selvästi. (O10)

Kysyttäessä opettajilta sitä, milloin teknostressi on ollut kaikista pahinta, nousi pisin etäopetusjakso esille monen vastauksessa. O3 ja O6 mainitsivat molemmat omissa vastauksissaan juuri kevään 2020 pitkän etäopetusjakson:

No varmaan se etäopetus. Ensimmäinen etäopetuskevät. (O3)

No siis on sitä varmaan silloin tällön esiintyny aikasemminki, ihan siis yksittäisiä. Mutta kyllä se on ihan selkee nyt silloin, kun ensimmäisen kerran etäopetukseen siirryttiin. Siinä oli niinku sellanen kolmen kuukauden migreeniputki sitte, mikä vähän säikäytti itteesäkki et hetkinen, että mitä tässä oikeen tapahtuu ja näin. (O6)

Pitkällä tähtäimellä etäopetusjaksosta on ollut kuitenkin myös hyötyä. Erilaisia etäopetusaikana käyttöön otettuja ja opeteltuja toimintatapoja jäi monelle opettajalle käyttöön myös etäopetuksen jälkeiseen aikaan. Esimerkiksi O7 ja O10 huomasivat, että etäopetusajasta jäi käteen paljon oppeja, joita on ollut mukava hyödyntää opetuksessa etäopetuksen jälkeen:

On oppinu semmosia työskentelytapoja, mitkä on kätevöittäny elämää. (O7)

Mä sanoisin näin, että omaan opetukseen on jääny semmosen matalan kynnyksen teknologian käyttäminen, että missä voi osallistaa oppilaita – myöskin hiljaisempia. Mieliapteen kysyminen tai erilaiset tiedonhankintatehtävät tai muuten. Et tietyt asiat on jääny kyllä käyttöön. Toisaalta sitten mä sanon myös sen, että nyt sen etäopetus ja kun pääosin ollaan ihan tavallisesti koulussa niin on myös arvostanu paljon sitä, että välillä laitetaan ihan laitteet pois ja keskustellaan kasvotusten ja sitä sellasta, mitä ei etäopetusaikana voitu tehdä. (O10)

7.7 Yhteenveto tuloksista

Tässä alaluvussa tehdään lyhyt yhteenveto tutkimuksen keskeisistä tuloksista sekä käydään läpi tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen haastattelujen pohjalta tehdyt pienet muutokset.

7.7.1 Teknostressin aiheuttajat

Kuten jo tutkimuksen teoriaosuudessa todettiin, stressi ja teknostressi ovat varsin subjektiivisia kokemuksia ja ilmiöitä (Tarafdar ym., 2015). Tämä näkyi myös

tutkimuksen tuloksissa. Toiset opettajat kokivat teknostressiä tietyistä asioista ja toisaalta toisille opettajille samat teknostressin aiheuttajat eivät aiheuttaneet heidän oman kokemuksensa mukaan teknostressiä käytännössä ollenkaan. Eri teknostressin aiheuttajia nousi haastatteluissa kuitenkin esille ja ne luokiteltiin Tarafdarin ym. (2007) luokittelujärjestelmän mukaan. Koska hybridiopetus ei kuitenkaan asetu suoraan minkään Tarafdarin ja tämän kollegojen vuonna 2007 luokittelmien teknostressin aiheuttajien alle, oli hybridiopetuksesta perusteltua luoda oma teknostressin aiheuttajien luokkansa. Haastatteluissa esille nostettuja teknostressin aiheuttajia esitellään taulukossa 3.

TAULUKKO 3 Teknostressin aiheuttajat

Teknostressin aiheuttajien luokka	Teknostressiä aiheuttavat tekijät
Teknoyllikuormitus	Teknologian käytöstä aiheutunut lisätyö Teknologian toimivuuden varmistaminen tiukalla aikataululla Omien toimintatapojen muuttaminen teknologian käytön seurauksena
Teknoinvaasio	Jatkuva tavoitettavissa oleminen Työ- ja vapaa-ajan rajan hämärtyminen Vapaa-ajan pois "sulaminen"
Teknomonimutkaisuus	Verkon toimimattomuus Teknologia lähtöisten ongelmien ratkaisu Sähköiset ylioppilaskirjoitukset
Teknoepävarmuus	Omien teknologiataitojen vertailu muiden opettajien teknologiataitoihin Muiden opettajien paremmat teknologiataidot työnhaussa
Teknoepätietoisuus	Yhteensopimattomat laitehankinnat
Hybridiopetus	"Kahdessa paikassa" yhtä aikaa oleminen Vaikeus valita, mihin keskittyä Pedagogisten ratkaisujen tekeminen Striimauksen muistaminen

7.7.2 Teknostressin oireet

Teknostressin oireita luokiteltiin sen mukaan, olivatko ne psykologisia vai fyysisiä oireita. Opettajien haastatteluissa esille nousi huomattavasti enemmän erilaisia fyysisiä oireita, vaikka osa fyysisten oireiden alle listatuista on sellaisia, jotka vaikuttavat enemmän psykologisilta kuin fyysisiltä oireilta. Luokittelussa on noudatettu kuitenkin alaluvussa 2.3 määriteltyjä teknostressin oireityyppejä ja -luokkia. Opettajien kokemiin teknostressin oireisiin lukeutuu muun muassa migreeni, keskittymisvaikeudet, riittämättömyyden tunne ja ärsyyntyminen. Opettajien kokemia teknostressin oireita esitellään tarkemmin taulukossa 4.

TAULUKKO 4 Teknostressin oireet

Teknostressin oireen tyyppi	Teknostressin oire
Psykologinen oire	Riittämättömyyden tunne Huono omatunto Jännitys Negatiivinen tunne teknologian toimimattomuuteen liittyen
Fyysinen oire	Ärsyyntyminen Huolestuminen Päänsärky Niska-hartiaseudun ongelmat Silmien väsyminen Väsymys ja palautumisvaikeudet Yöuniin kohdistuvat negatiiviset vaikutukset Keskittymiskyvyttömyys Lihaskivut ja lihaskivut Migreeni Ylivierittyisyys

7.7.3 Teknostressi ja työhyvinvointi

Teknostressin koettiin vaikuttavan työhyvinvointiin vaihtelevasti. Osa opettajista koki, että teknostressin vaikutus työhyvinvointiin oli suuri ja osan mielestä teknostressi vaikutti työhyvinvointiin vain hetkittäin. Yksi opettaja myös koki, ettei teknostressillä ole vaikutusta hänen työhyvinvointiinsa. Teknostressin vaikutus työhyvinvointiin koettiin myös hyvin monista eri näkökulmista – koostuihan jokaisen opettajan työhyvinvointikin hieman erilaisista rakennuspalikoista.

Työhyvinvointiin teknostressi vaikutti muun muassa erilaisina tunteina, kuten tulevien työpäivien jännittämisenä, alakuloisuutena ja epävarmuutena. Lisäksi ulkoa tulevat teknologian käyttöön liittyvät paineet ja odotukset vaikuttivat työhyvinvointiin negatiivisesti. Stressilähtöistä työhyvinvoinnin heikkenemistä aiheutti myös uuden teknologian jatkuva haltuun ottaminen ja se, miten työyhteisössä oli totuttu käyttämään esimerkiksi yhteisiä viestimiseen tarkoitettuja alustoja. Eri paikkoihin tallennettu tieto aiheutti sekin työhön sirpaleisuutta, joka näkyi työhyvinvoinnin heikkenemisenä.

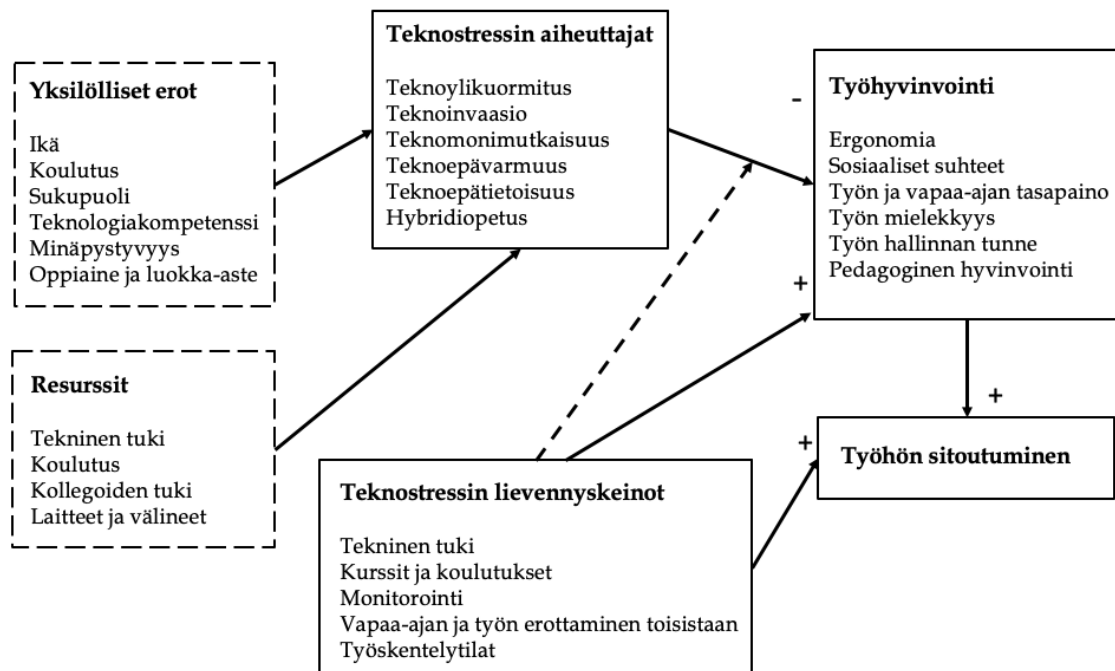
Opettajien työhyvinvointiin vaikutti erityisesti vapaa-ajan puute ja toisaalta työajan ja vapaa-ajan rajan hämärtyminen. Varsinkin etäopetusaikana opettajilla oli vapaa-ajasta puutetta, kun työ ja tietokoneen käyttö tuntui hallitsevan sekä työaikaan että vapaa-aikaa. Toisaalta teknostressin aiheuttamat fyysisten kipujen koettiin vaikuttavan työhyvinvointiin negatiivisesti. Moni opettaja nostikin etäopetusajan ja silloin syntyneen teknostressin eniten työhyvinvointia heikentäneeksi ajaksi opettajana toimimisensa aikana.

Vaikka teknostressi ei vaikuttanutkaan positiivisesti opettajien työhyvinvointiin, teknologian käytön koettiin vaikuttavan erityisesti työn hallinnan tunteeseen sekä työhön sitoutumiseen toisinaan positiivisella tavalla. Useampi opettaja koki, että teknologian käyttö auttoi hallitsemaan työtä ja toi lisää ulot-

tuvuuksia ja mahdollisuuksia omaan opetukseen. Lisäksi työhön sitoutuminen kasvoi teknologian myötä muun muassa silloin, kun opettajat halusivat olla mukana ratkaisemassa yhteisön teknisiä ongelmia tai kun jonkin käyttöön otetun teknologian käyttämiseen haluttiin sitoutua jatkossakin.

7.7.4 Tutkimuksen muokattu teoreettinen viitekehys

Tutkimuksen tulosten pohjalta tutkimuksen teoreettista viitekehystä muokattiin erityisesti jatkotutkimustarkoitusta ajatellen hieman. Muokattu teoreettinen viitekehys eli "Opettajien kokemus teknostressi ja sen vaikutus työhyvinvointiin" esitellään kuviossa 6. Muutoksia viitekehykseen tehtiin kaksi kappaletta. Toinen muutoksista koskee kohtaa "Teknostressin aiheuttajat", johon lisättiin uutena kohtana hybridiopetus. Hybridiopetus lisättiin muokattuun teoreettiseen viitekehykseen sen takia, että moni opettaja koki nimenomaan hybridiopetuksen aiheuttavan heille teknostressiä, eikä hybridiopetus sopinut aiempiin luokitteluihin riittävän hyvin. Toisena kohtana teoreettiseen viitekehykseen lisättiin "Resurssit"-kohtaan laitteet ja välineet. Tätä voidaan perustella sillä, että moni opettaja mainitsi esitietokysymyksiin liittyvissä vastauksissaan, että teknologisia laitteita oli onneksi ollut sekä opettajilla että oppilailla käytössä jo pidemmän aikaa. Tällä koettiin olevan vaikutusta siihen, millaiset tekijät aiheuttivat opettajille teknostressiä. Mikäli opettajille ja oppilaille olisi etäopetukseen siirryttäessä tullut käyttöön kokonaan uudet laitteet, olisi teknostressin aiheuttajat olleet varmasti hyvin erilaiset verrattuna tässä tutkimuksessa esiteltyihin teknostressin aiheuttajiin. Muutoin tutkimuksen teoreettinen viitekehys oli tämän tutkimuksen kontekstiin ja aihepiiriin tutkimiseen sopiva ja sen muodostamisessa hyväksi käytetty aiempi teoreettinen tutkimus oli relevanttia ja laaja-alaista.



KUVIO 6 Opettajien kokemus teknostressi ja sen vaikutus työhyvinvointiin

8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tässä tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää, mitkä tekijät aiheuttavat opettajille työhön liittyvää teknostressiä ja millaisia oireita teknostressi opettajille aiheuttaa. Opettajien teknostressiä tutkittaessa päätettiin keskittyä erityisesti teknostressin aiheuttajiin ja teknostressin oireisiin ja jättää teknostressin lievennyskeinojen tarkempi tarkastelu tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Teknostressin lievennyskeinojen tarkastelu olisi tehnyt tutkimuksen rajauksesta liian laajan varsinkin, kun tutkimuksessa tutkittiin myös opettajien kokeman teknostressin vaikutusta heidän työhyvinvointiinsa. Tutkimuksen aiheita valitessa ja aiempaan teknostressitutkimukseen tutustuttaessa todettiin, että opettajien teknostressiä koskevaa tutkimusta ei ole tehty vielä riittävästi. Lisäksi erityisesti koronapandemian tuomat muutokset opettajan työhön uskottiin tuovan opettajien teknostressiä tutkivalle gradulle arvokkaan näkökulman. Toisaalta myöskään teknostressin ja työhyvinvoinnin suhdetta ei ole tutkittu toistaiseksi riittävästi esimerkiksi koulukontekstissa, mikä kertoo myös työhyvinvointinäkökulman huomioon ottamisen tässä tutkimuksessa. Opettajien työhyvinvoinnin tutkimista tukee muun muassa se, että opettajien työhyvinvointi on keskiössä koulutuksellisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta (Soini, Pyhältö & Pietarinen, 2010). Tästä syystä opettajien työhyvinvoinnin tutkiminen on myös oppilaiden oppimisen kannalta ensiarvoisen tärkeää. Tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan kolmeen alla olevaan tutkimuskysymykseen:

- Mitkä tekijät aiheuttavat teknostressiä opettajan työssä?
- Minkälaisia oireita teknostressi opettajille aiheuttaa?
- Miten opettajien kokema teknostressi vaikuttaa heidän työhyvinvointiinsa?

Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia tutustumalla ensin laajasti aiempaan teknostressiä, työhyvinvointia ja opettajan työtä koskevaan kirjallisuuteen ja haastatteleamalla tämän jälkeen suomalaisia opettajia. Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksessa muodostettiin lisäksi aiempaa tieteellistä kirjallisuutta hyödyntäen teoreettinen viitekehys, joka sopii opettajien teknostressin tutkimiseen. Analyysia tehdessä viitekehys todettiin toimivaksi ja

kattavaksi, mutta alkuperäistä teoreettista viitekehystä jouduttiin kuitenkin muuttamaan niin, että siinä otetaan huomioon myös erilaiset opettajien ja oppilaiden käytössä olevat teknologiset laitteet. Lisäksi muokatun teoreettisen viitekehysten avulla voidaan huomioida hybridiopetuksen muista teknostressin aiheuttajista poikkeavat ominaisuudet. Jatkossa teoreettista viitekehystä voidaan täydentää tai jatkojalostaa edelleen, mikäli uudet opettajien teknostressiä tutkivat tutkimukset osoittavat sen tarpeelliseksi tai hyödylliseksi. Kuitenkin jo tällaisenaan tutkimuksessa muodostettu teoreettinen viitekehys (kuvio 6) sopii opettajien kokeman teknostressin ja sen työhyvinvointiin vaikuttavien tekijöiden tutkimiseen.

Haastatteluissa opettajilta kysyttiin kysymyksiä, jotka koskivat erityisesti teknostressiä sekä teknostressin ja työhyvinvoinnin välistä yhteyttä. Ennen teknostressiä sekä työhyvinvointia koskevia haastattelukysymyksiä opettajilta kysyttiin erilaisia esitietokysymyksiä. Esitietokysymysten tavoitteena oli selvittää esimerkiksi opettajien teknologian käyttöön liittyviä taitoja ja asenteita, jotta tutkimuksen tulosten tarkastelu olisi luotettavampaa. Lisäksi esitietokysymysten avulla aiheen tutkiminen jatkossa on helpompaa, kun samoja esitietokysymyksiä voidaan hyödyntää myöhemmissäkin tutkimuksissa. Esitietokysymyksissä kartoitettiin myös sitä, millaisia resursseja koulu tarjoaa opettajille teknologian käyttöön liittyen. Esitietokysymysten aikana nousi esiin muun muassa se, että koulu tarjoaa kyllä hyvin mahdollisuuksia kouluttautua, mutta opettajien palkallinen aika ei meinaa riittää kouluttautumiseen. Tämä tukee aiempaa tutkimusta, jossa Leoste ym. (2022) totesivat, että opettajien palkallinen aika ei riitä teknologiataitojen kattavaan kehittämiseen. Yhtenä tämän tutkimuksen käytännön kontribuutiona voidaan pitää sitä, että mikäli opettajien teknologiataitoja halutaan kehittää, tulisi varmistaa, että opettajien palkallinen työaika riittää esimerkiksi teknologian käyttöön liittyvään kouluttautumiseen.

Vastauksena ensimmäiseen tutkimuskysymykseen *Mitkä tekijät aiheuttavat teknostressiä opettajan työssä?* voidaan todeta, että opettajan työssä teknostressiä aiheuttavat muuan muassa työ- ja vapaa-ajan rajan hämärtyminen, verkon ja laitteiden toimimattomuus sekä niiden parissa kamppailuun kulunut turha aika. Erityisesti verkon toimimattomuus mukaili aiempaa opettajien teknostressiä koskenutta tutkimusta, sillä Gabr ym. (2021) totesivat tutkimuksessaan heikon internetyhteyden aiheuttavan opettajille teknostressiä. Choun & Choun (2021) tekemässä tutkimuksessa opettajat olivat kertoneet teknostressiä aiheutuvan myös yksityisyshuolista etäopetusjaksojen aikana. Tässä tutkimuksessa opettajat eivät kuitenkaan kertoneet teknostressiä aiheutuneen siitä, että olisivat kokeneet yksityisyyteensä liittyviä huolia. Chou & Chou (2021) huomasivat tutkimuksessaan myös opettajien omiin teknologiataitoihin liittyvän epävarmuuden aiheuttavan heille teknostressiä. Sama tulos saatiin tässä tutkimuksessa, vaikka kaikki tutkimuksessa mukana olevat opettajat arvioivatkin omat taitonsa joko hyviksi, erittäin hyviksi tai erinomaisiksi.

Teknostressin aiheuttajat luokiteltiin tässä tutkimuksessa kuuteen eri luokkaan, joista viisi on peräisin Tafardarin ym. (2007) kehittämästä teknostressin aiheuttajien luokittelujärjestelmästä. Viimeinen luokka eli ”hybridiopetus” syntyi opettajien haastattelujen jälkeen, kun hybridiopetuksesta aiheutunut teknostressi ei sopinut luonteensa vuoksi minkään valmiiksi luokitellun luok-

kaan. Tutkimuksen tuloksissa esiin nostettu hybridiopetuksen kuormittavuus ja stressaavuus tukeekin osaltaan OAJ:n (2021) uutisointia siitä, että hybridiopetuksen katsotaan kuormittavan opetushenkilöstä merkittävästi. Aiempaa tieteellistä tutkimusta ei hybridiopetuksen ja teknostressin välisestä yhteydestä ollut tutkimuksen tekohetkellä juuri saatavilla, mikä lisää tämän tutkimuksen merkityksellisyyttä niin teoreettisesta kuin käytännönkin näkökulmasta.

Tutkimuksen toiseen tutkimuskysymykseen *Minkälaisia oireita teknostressi opettajille aiheuttaa?* vastauksena saatiin laaja skaala fyysisiä ja psykologisia opettajan työperäisen teknostressin oireita. Opettajien esille tuomat teknostressin oireet mukailivat pitkälti aiempia tutkimustuloksia. Esimerkiksi opettajien mainitsemat teknostressin fyysiset oireet, kuten rauhattomuus, ärtyneisyys, lihasjännitys ja päänsärky on tunnistettu teknostressin oireiksi aiemminkin (Arnetz & Wiholm, 1997; Gabr ym., 2021). Kuitenkin poikkeavina ja varsin radikaaleina teknostressin oireina esiin voidaan tuoda esimerkiksi jopa kuukausia kestäneet migreeniputket sekä pahoinvointi ja oksettava olo. Teknostressin psykologisina oireina opettajat mainitsivat muun muassa negatiivisen asenteen teknologian käyttöä kohtaan, joka on esimerkiksi Tarafdarin ym. (2015) toimesta todistettu erääksi teknostressin psykologiseksi oireeksi jo aiemmin. Osa opettajista kertoi kokeneensa teknostressin oireena myös huonoa omaatuntoa esimerkiksi silloin, kun jonkin teknologian käyttöön liittyvään koulutukseen osallistuminen ei kiinnostanut ulkoisista odotuksista huolimatta. Vaikka monet opettajien esille tuomat teknostressin aiheuttajat ja oireet olivat sellaisia, jotka on havaittu jo aiemman tutkimuksen kautta, teknostressin tutkiminen tämän tutkimuksen näkökulmista laajensi kuvaa siitä, millaisesta teknostressistä juuri opettajat työssään kärsivät.

Vaikka tässä pro gradu -tutkielmassa perehdyttiin erityisesti teknostressin aiheuttajiin ja oireisiin, opettajat toivat haastatteluissa ilmi myös teknostressin lievennyskeinoja. Näistä moni mukaili Gabrin ym. (2021) koulumaailmaan sopivia teknostressin lievennyskeinoja, kuten rajojen asettamista omalle työnteolle. Myös organisaatiotasolla kohdekoulussa toimittiin melko hyvin Gabrin ym. (2021) huomaamien teknostressiä lieventävien toimintamallien mukaan, eli tarjottiin opettajille IT-tukea ja tuettiin heidän kouluttautumistaan. Kuitenkin Tässä tutkimuksessa moni opettaja kertoi, että erityisesti parempi IT-tuki olisi tarpeen. Beaudry & Pinsonneault ovat lisäksi todenneet, että kouluissa teknostressiä voidaan vähentää luomalla teknologian käyttöön mentorointimalli, jossa työntekijät opettavat toinen toisiaan. Tämä malli oli käytössä tutkimuksen kohdekoulussa ja haastateltujen opettajien mukaan kyseinen toimintamalli vähensi koettua teknostressiä ja sen oireita tehokkaasti.

Tutkimuksen kolmanteen tutkimuskysymykseen *Miten opettajien kokema teknostressi vaikuttaa heidän työhyvinvointiinsa?* saatiin siihenkin opettajilta vastauksia eri näkökulmista. Teknostressin todettiin opettajien keskuudessa vaikuttavan työhyvinvointiin negatiivisesti, vaikka moni opettaja oli sitä mieltä, että teknostressin työhyvinvointia heikentävä vaikutus ei ole yleensä jatkuva. Työhyvinvointia laskivat muun muassa teknologiaan käyttöön liittyvät ulkoiset paineet ja odotukset sekä teknostressin aiheuttamat oireet, kuten alakuloisuus, epävarmuus ja jännitys.

Myös tutkimuksen teoreettisesta viitekehuksesta löytyvä ergonomia nousi esille opettajien vastauksissa epäsuorasti, vaikka ergonomiasta ei kysytty opettajilta suoraan mitään. Kuten luvussa 4 kerrottiin, informaatioergonomialla tarkoitetaan tietotyöhön liittyvää ergonomiaa. Informaatioergonomiaan liittyvät haasteet voivat olla esimerkiksi sitä, että työntekijään kohdistuu suuri informaatio- tai tietotulva. Lisäksi suurien informaatiomäärien muistaminen voi aiheuttaa haasteita yksilön informaatioergonomialle. (Manka & Manka, 2016, s. 113). Opettajat kertoivatkin, että yksi työhyvinvointia heikentävä tekijä on ollut se, että tietoa tulee paljon esimerkiksi viestien välityksellä ja toisaalta heidän täytyy muistaa, mille alustalle jotakin tietoa on tallennettu.

Kuten luvussa 4 todettiin, opettajien pedagogiseen hyvinvointiin sisältyy esimerkiksi riittävä autonomia (Soini, Pyhälto & Pietarinen, 2010). Tässä tutkimuksessa opettajat kokivatkin, että riittävä työhön liittyvä autonomia on merkittävässä asemassa työhyvinvoinnin luojana. Myös autonomian tunteeseen vahvasti liittyvä työn hallinnan tunne, jolla tarkoitetaan työntekijän mahdollisuutta vaikuttaa omiin työtehtäviinsä, oli opettajien mielestä merkittävä osa työhyvinvointia. Vaikka lähes jokainen tutkimuksessa mukana ollut opettaja koki, että teknostressi heikensi työhyvinvointia, teknologian käytöllä katsottiin olevan toisinaan positiivinen vaikutus erityisesti työn hallinnan tunteeseen.

Vaikka tutkimuksen otanta tehtiin pitkälti opettajien iän perusteella, eivät erilaiset teknostressin aiheuttajat olleet yhdistettävissä opettajan ikään. Kuitenkin muutama opettaja toi esille sen, että nuorempina he olivat vertailleet omia teknologiataitojaan jonkin verran toisiin opettajiin, mutta ikä on tuonut tähänkin asiaan varmuutta. Sen sijaan opettajan iällä oli hieman enemmän vaikutusta teknostressin oireisiin ja työhyvinvointiin. Koska iän ja teknostressin välinen yhteys on kuitenkin huomattu lukuisissa aiemmissa teknostressitutkimuksissa, ei tämän tutkimuksen perusteella voida sanoa, etteikö opettajien iällä olisi merkitystä koettuun teknostressiin. Opettajien iän ja koetun teknostressin välistä yhteyttä tulisikin tutkia lisää jatkossa.

Tämän pro gradu -tutkielman yksi rajoitteista on se, että tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä kaikkiin suomalaisiin opettajiin. Eri kouluissa on muun muassa erilaisia varustelutasoja teknologisten laitteiden suhteen ja toisaalta 11 opettajaa on vain murto-osa Suomen kaikista opettajista. Lisäksi teknostressiä ja sen vaikutuksia ei voitu tutkia kaikkien oppiaineiden osalta ja niidenkin oppiaineiden osalta, joista tutkimuksessa oli mukana opettajia, edustajia oli vain yksi tai kaksi. Tämän takia oppiainekohtaisia tuloksia ei voitu tarkastella tässä tutkimuksessa luotettavalla tasolla. Jatkossa teknostressitutkimusta voitaisiin toteuttaa huomioiden eri oppiaineiden opettajat paremmin, jotta olisi mahdollista selvittää, esiintyykö teknostressiä eri oppiaineiden opettajilla eri tavoilla. Toisaalta tässä tutkimuksessa tehtiin tietoinen valinta valittaessa tutkimuksen tutkimusmenetelmäksi laadullinen tutkimusmenetelmä. Kuten aiemmin todettiin, laadullinen tutkimus sopii tutkimustavaksi erityisesti silloin, kun tietoa kerätään vain yhden organisaation sisällä (Myers, 2019). Koska tässä tutkimuksessa aineistoa kerättiin vain yhdestä koulusta, oli laadullinen tutkimusmenetelmä järkevä valinta. Jatkossa aiheesta tulisi kuitenkin toteuttaa tätä pro gradu -tutkielmaa laajempia tutkimuksia, joissa tulisi ottaa huomioon pa-

remmin myös tutkimustulosten yleistettävyyttä. Jatkotutkimusta tulisi toteuttaa lisäksi eri tutkimusmenetelmiä hyödyntäen.

Teknostressi on kiistatta teknologian lisääntyneen käytön yksi varjopuolista. Kuitenkaan teknostressi ei ole aina pelkästään negatiivista. Kuten Srivastava, Chandra & Shirish (2015) ovat todenneet, teknostressillä voi toisinaan olla myös positiivisia seurauksia. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että osa opettajista ottaa esimerkiksi uusien ohjelmistojen ja laitteiden käyttöönoton haasteena ja että teknologian lisääminen työssä vaikuttaa positiivisesti opettajien minäpystyvyyteen ja teknologiakompetenssiin. Minäpystyvyys ja teknologiakompetenssi voidaan nähdä tietynlaisena hyvän kierteenä, sillä kuten jo luvussa kaksi todettiin, esimerkiksi teknologian käyttöön liittyvällä minäpystyvyydellä tarkoitetaan sitä, miten yksilö suhtautuu työssään käytettävään teknologiaan (Bandura, 1982). Tässä tutkimuksessa huomattiin, että osa opettajista kärsi teknostressistä vähemmän siitä syystä, että heidän asenteensa teknologiaa kohtaan oli positiivinen eikä epäonnistumista tai teknostressin aiheuttamia oireita pelätty etukäteen. Jatkossa myös erilaisia teknostressin positiivisia vaikutuksia tulisi tutkia enemmän.

Tämä pro gradu tutkielma toi lisätietoa opettajien kokemasta teknostressistä ja sen vaikutuksista heidän työhyvinvointiinsa. Erityisesti etä- ja hybridiopetuksen vaikutus opettajien kokemaan teknostressiin paljastui suureksi. Käytännössä tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää opettajien työhyvinvoinnin tukemisessa ja siinä, että erilaisia teknostressin aiheuttajia ja oireita tunnistettaessa niihin puuttuminen jo varhaisessa vaiheessa on mahdollista. Teoreettisessa mielessä tässä tutkimuksessa muodostettu opettajien teknostressiä ja sen vaikutusta hyvinvointiin kuvaava viitekehys avaa uusia mahdollisuuksia erityisesti opettajien kokeman teknostressitutkimuksen tekemiselle.

LÄHTEET

- Aelterman, A., Engels, N., Van Petegem, K., & Pierre Verhaeghe, J. (2007). The well-being of teachers in Flanders: the importance of a supportive school culture. *Educational studies*, 33(3), 285-297.
- Arnetz, B. B., & Wiholm, C. (1997). Technological stress: Psychophysiological symptoms in modern offices. *Journal of psychosomatic research*, 43(1), 35-42.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS quarterly*, 831-858.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Bassellier, G., Reich, B. H., & Benbasat, I. (2001). Information technology competence of business managers: A definition and research model. *Journal of management information systems*, 17(4), 159-182.
- Beaudry, A., & Pinsonneault, A. (2005). Understanding user responses to information technology: A coping model of user adaptation. *MIS quarterly*, 493-524.
- Borle, P., Reichel, K., Niebuhr, F., & Voelter-Mahlknecht, S. (2021). How are techno-stressors associated with mental health and work outcomes? A systematic review of occupational exposure to information and communication technologies within the technostress model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8673.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Chou, H. L., & Chou, C. (2021). A multigroup analysis of factors underlying teachers' technostress and their continuance intention toward online teaching. *Computers & Education*, 104335.
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, 57(6), 365-388.
- de Farias, B. G., Dutra-Thomé, L., Koller, S. H., & de Castro, T. G. (2021). Formulation of themes in qualitative research: logical procedures and analytical paths. *Trends in Psychology*, 29(1), 155-166.
- Evans, C., & Lewis, J. (2018). *Analysing semi-structured interviews using thematic analysis: exploring voluntary civic participation among adults*. Sage.
- Gabr, H. M., Soliman, S. S., Allam, H. K., & Raouf, S. Y. A. (2021). Effects of remote virtual work environment during COVID-19 pandemic on

- technostress among Menoufia University Staff, Egypt: a cross-sectional study. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-8.
- Gaudioso, F., Turel, O., & Galimberti, C. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189-196.
- Gibbs, L., Kealy, M., Willis, K., Green, J., Welch, N., & Daly, J. (2007). What have sampling and data collection got to do with good qualitative research?. *Australian and New Zealand journal of public health*, 31(6), 540-544.
- Guest, G., MacQueen, K. M., & Namey, E. E. (2011). *Applied thematic analysis*. Sage.
- Zacher, H., & Schmitt, A. (2016). Work characteristics and occupational well-being: the role of age. *Frontiers in psychology*, 7, 1411.
- Hall, T., Connolly, C., Grádaigh, S. Ó., Burden, K., Kearney, M., Schuck, S., ... & Kosmas, P. (2020). Education in precarious times: A comparative study across six countries to identify design priorities for mobile learning in a pandemic. *Information and Learning Sciences*.
- Heidarimoghadam, R., Mohammadfam, I., Babamiri, M., Soltanian, A. R., Khotanlou, H., & Sohrabi, M. S. (2020). What do the different ergonomic interventions accomplish in the workplace? A systematic review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1-25.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P., & Venkatesh, A. (2004). Has the Internet become indispensable?. *Communications of the ACM*, 47(7), 37-42.
- Hsiao, K. L. (2017). Compulsive mobile application usage and technostress: the role of personality traits. *Online Information Review*.
- Huber, S. G., & Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises – reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(2), 237-270.
- Igbaria, M., & Tan, M. (1997). The consequences of information technology acceptance on subsequent individual performance. *Information & management*, 32(3), 113-121.
- Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of advanced nursing*, 72(12), 2954-2965.
- Kilpiö, A. & Markkula, M-L. (2006). Tietoyhteiskuntakehitys – opettajat odotusten ja mahdollisuuksien ristipaineessa. Teoksessa Nummenmaa, A. R. & Välijärvi, J. (toim.), *Opettajan työ ja oppiminen*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational review*, 53(1), 27-35.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Lee, S. B., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2016). Technostress from mobile communication and its impact on quality of life and productivity. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(7-8), 775-790.
- Leoste, J., Väätt, S., Lazar, C., Fenyvesi, K. and Mäkelä, T. (2022). Review of the 10 Most Challengings Aspects of Making Hybrid Education Efficient and Enjoyable for Learners. A Flexible Framework for Hybrid Lower-Secondary Education: A Vision Book. 6-15. Tallinna ulikool
- Lyons, S. T., Schweitzer, L., & Ng, E. S. (2015). How have careers changed? An investigation of changing career patterns across four generations. *Journal of Managerial Psychology*.
- Manka, M-L. & Manka M. (2016). Työhyvinvointi. Helsinki: Talentum Pro.
- Mauno, S., Ruokolainen, M., & Kinnunen, U. (2013). Does aging make employees more resilient to job stress? Age as a moderator in the job stressor-well-being relationship in three Finnish occupational samples. *Aging & Mental Health*, 17(4), 411-422.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Montgomery, C., & Rupp, A. A. (2005). A meta-analysis for exploring the diverse causes and effects of stress in teachers. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 458-486.
- Mourtzis, D., Panopoulos, N., Angelopoulos, J., Zygomalas, S., Dimitrakopoulos, G., & Stavropoulos, P. (2021). A Hybrid Teaching Factory Model for Supporting the Educational Process in COVID-19 era. *Procedia Cirp*, 104, 1626-1631.
- Myers, M. D. (2019). *Qualitative research in business and management*. Sage.
- Myers, M. D., & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and organization*, 17(1), 2-26.
- Naghieh, A., Montgomery, P., Bonell, C. P., Thompson, M., & Aber, J. L. (2015). Organisational interventions for improving wellbeing and reducing work-related stress in teachers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- Nevalainen, V. & Nieminen, A. (2010). *Opettajan psykologia. Tekijät ja Editia Publishing Oy*
- OAJ. (20.1.2021). Opetushenkilöstöä ei saa kuormittaa ”hybridiopetuksella. Haettu 18.4.2022 osoitesta: <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-jatiedotteet/2021/opetushenkilostoa-ei-saa-kuormittaa-hybridiopetuksella/>
- OAJ. (28.9.2021). Dramaattinen muutos: Jo kuusi kymmenestä opettajasta harkitsee alanvaihtoa. Haettu 11.12.2021 osoitteesta:

<https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2021/alanvaihtokysely-09-21/>

- OAJ. (2021). Opettajana perusopetuksessa. Haettu 12.12.2021 osoitteesta: <https://www.oaj.fi/arjessa/mita-opettajan-tyo-on/opettajana-perusopetuksessa/>
- Opetushallitus. (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Haettu 11.12.2021 osoitteesta: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Opetushallitus. (20.11.2018). Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan itseohjautuvuudesta, digitalisaatiosta ja ilmiöoppimisesta? Haettu 11.12.2021 osoitteesta: <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2018/mita-opetussuunnitelman-perusteissa-sanotaan-itseohjautuvuudesta-digitalisaatiosta-ja>
- Opetushallitus. (2019). Opettajat ja rehtorit Suomessa 2019: Esi- ja perusopetuksen opettajat. [verkkojulkaisu] Haettu 22.4.2022 osoitteesta: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/opettajat_ja_rehtorit_suomessa_2019_esi-ja_perusopetuksen_opettajat.pdf
- Orlando, J. (2014). Veteran teachers and technology: Change fatigue and knowledge insecurity influence practice. *Teachers and Teaching*, 20(4), 427-439.
- Panisoara, I. O., Lazar, I., Panisoara, G., Chirca, R., & Ursu, A. S. (2020). Motivation and continuance intention towards online instruction among teachers during the COVID-19 pandemic: The mediating effect of burnout and technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8002.
- Poutala, M. (2010). Opettajan valta ja vastuu. PS-kustannus.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417-433.
- Rohwer, E., Flöther, J. C., Harth, V., & Mache, S. (2022). Overcoming the “Dark Side” of Technology – A Scoping Review on Preventing and Coping with Work-Related Technostress. *International journal of environmental research and public health*, 19(6), 3625.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen M. (2010). Haastattelun analyysi. Vastapaino.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Exploration of the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.
- Ryff, C. D. & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719-727.

- Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International journal of psychology*, 48(3), 422-436.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., Chua, C., & Koskelainen, T. (2017). Explaining information technology users' ways of mitigating technostress. In *ECIS 2017: Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems, Guimarães, Portugal, June 5-10, 2017, ISBN 978-989-20-7655-3*. European Conference on Information Systems.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., & Koskelainen, T. (2019). Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems. *Information Systems Journal*, 29(2), 408-435.
- Saaranen, T., Tossavainen, K., Turunen, H., Kiviniemi, V., & Vertio, H. (2007). Occupational well-being of school staff members: a structural equation model. *Health education research*, 22(2), 248-260.
- Saaranen, T., Tossavainen, K., Turunen, H., & Vertio, H. (2006). Occupational wellbeing in a school community – Staff's and occupational health nurses' evaluations. *Teaching and Teacher Education*, 22(6), 740-752.
- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.
- Soini, T., Pyhältö, K., & Pietarinen, J. (2010). Pedagogical well-being: reflecting learning and well-being in teachers' work. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 16(6), 735-751.
- Srivastava, S. C., Chandra, S., & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355-401.
- Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37-56.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta-techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6-42.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), 103-132.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of management information systems*, 24(1), 301-328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of management information systems*, 27(3), 303-334.

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- Tennant, C. (2001). Work-related stress and depressive disorders. *Journal of psychosomatic research*, 51(5), 697-704.
- Turner III, D. W. (2010). Qualitative interview design: A practical guide for novice investigators. *The qualitative report*, 15(3), 754.
- Tuul, M., Tuul, M., Fenyvesi, K., Yada, T., Lázár, C., & Ferencz-Salamon, A. (2022). Teaching Practices During the Covid-19 Pandemic in Austria, Estonia, Finland and Romania. *A Flexible Framework for Hybrid Lower-Secondary Education: A Vision Book*.
- Työterveyslaitos. (2021). Työhyvinvointi. Haettu 12.10.2021 osoitteesta <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyohyvinvointi/>
- Tamminen H. (2010). Työturvallisuus ja työhyvinvointi opetustyössä. Savion Kirjapaino Oy.
- Van Horn, J. E., Taris, T. W., Schaufeli, W. B., & Schreurs, P. J. (2004). The structure of occupational well-being: A study among Dutch teachers. *Journal of occupational and Organizational Psychology*, 77(3), 365-375.
- Violainen, H. (2012.) Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. BoD – Books on Demand.
- Vuorio, J., Ranta, M., Koskinen, K., Nevalainen-Sumkin, T., Helminen, J. & Miettunen, A. (2021). Etäopetuksen tilannekuva koronapandemiassa vuonna 2020. [verkkojulkaisu] Opetushallitus. Haettu 11.3.2022 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/31605670%20OPH%20Etäopetuksen%20tilannekuva%20koronapandemiassa%20vuonna%2020%20verkkojulkaisu_21_03_30_0.pdf
- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in human behavior*, 24(6), 3002-3013.
- Woods, P. (1999). Intensification and stress in teaching. Understanding and preventing teacher burnout: A sourcebook of international research and practice, 115-138.
- Yang, X., Ge, C., Hu, B., Chi, T., & Wang, L. (2009). Relationship between quality of life and occupational stress among teachers. *Public health*, 123(11), 750-755.
- Yildirim, K. (2015). Testing the main determinants of teachers' professional well-being by using a mixed method. *Teacher Development*, 19(1), 59-78.

LIITE 1 SÄHKÖPOSTIVIESTI

Sähköpostissa opettajille mennyt viesti:

Tässä tutkimuksessa teknostressillä tarkoitetaan teknologiasta tai sen käytöstä johtuvaa suoraa tai epäsuoraa stressiä. Teknostressiä voi syntyä esimerkiksi huonosta nettiyhteydestä, uuden järjestelmän tai alustan käyttöönotosta ja siihen liittyvästä epävarmuudesta, tai siitä, että käytössä oleva teknologia ei toimi kunnolla ja siinä esiintyy häiriöitä. Toisaalta teknostressiä aiheuttaa osaltaan myös esimerkiksi työn ja vapaa-ajan toisiinsa sekoittuminen, mikäli työtehtävien tekemiseen käytettävää teknologiaa käytetään myös vapaa-ajalla (opettajilla tällaisen voisi mahdollistaa esim. Wilma). Teknostressi voi oireilla esimerkiksi fyysisin oirein (niskajumit, rannekipu, päänsärky, ärtyneisyys, väsymys...) sekä psykologisin oirein (ahdistuneisuus, negatiivinen asenne teknologian käyttöä kohtaan...). Työhyvinvointiin teknostressi voi vaikuttaa muun muassa työtyytyväisyyden laskuna.

LIITE 2 HAASTATTELUKYSYMYSTEN RUNKO

Haastattelukysymysten runko

Esitietokysymykset

- Mikä on opettamasi oppiaine (tullaan jaottelemaan: esim luonnontieteet, kielet yms.) ja/tai mitä luokka-asteita opetat?
- Mikä on ikäsi?

- Miten suhtaudut teknologian käyttöön työssäsi?
 - a. myönteisesti
 - b. melko myönteisesti
 - c. neutraalisti
 - d. melko kielteisesti
 - e. kielteisesti
- Kuvaile halutessasi vielä omin sanoin

- Miten arvioisit omaa teknologista osaamistasi?
 - a. Erinomainen
 - b. Erittäin hyvä
 - c. Hyvä
 - d. Tyydyttävä
 - e. Välttävä
- Kuvaile halutessasi vielä omin sanoin

- Onko oppiaineesi sellainen, että siinä on helppo hyödyntää teknologiaa?
- Kuinka kauan aikaa siitä on, kun olet suorittanut ammattiisi valmistavat opinnot?
- Kuinka kattavasti opintojesi aikana opeteltiin käyttämään teknologiaa ja hyödyntämään sitä tulevassa opettajan työssäsi?
- Kuinka hyvä teknisen tuen saatavuus työpaikallanne on?
- Kuinka hyvin työpaikallanne tarjotaan koulutusta teknologian käyttöön?
- Oletko toiminut opettajana samassa koulussa ennen koronasta johtuvaa etäopetukseen siirtymistä, etäopetuksen aikana ja lähiopetukseen paluun jälkeen?
- Kuinka paljon työpaikallenne oli totuttu käyttämään teknologiaa ennen koronapandemiaa ja etäopetukseen siirtymistä?
- Kuinka suuri muutos teknologian käytössä työpaikallanne tapahtui, kun opetus siirrettiin verkkoon koronapandemian vuoksi?
- Millainen muutos oli - lisääntyikö teknologian käyttö?

Teknostressiin liittyvät kysymykset

- Oletko koskaan kokenut teknologiasta tai sen käytöstä aiheutuvaa stressiä ts. teknostressiä työssäsi?
- Osaatko eritellä, mitkä tekijät teknologian käyttöön liittyen ovat aiheuttaneet joko suorasti tai epäsuorasti teknostressiä?
- Millaisia oireita tai tuntemuksia teknostressi on aiheuttanut?
- Onko teknostressi jäänyt työpaikalle tai työajalle vai onko se jatkunut myös kotona tai vapaa-ajalla?
- Entä silloin, kun opetus järjestettiin kokonaan etänä?
- Oletko kokenut teknostressiä koko urasi ajan vai vain tiettyinä aikoina?
- Millaisia muutoksia olet huomannut teknostressin kokemisessa koko urasi aikana (eli opettajana toimiessasi)?
- Milloin työssä kokemasi teknostressi on ollut pahinta?
- Onko kokemasi teknostressi vaikuttanut työssäsi suoriutumiseen?
- Kuinka paljon työn sisältö muuttui etäopetuksen aikana?
- Toteutettiinko/Toteutetaanko työpaikallanne opetusta jossain vaiheessa/tällä hetkellä ns. hybridimallilla eli toteutetaanko opetusta osalle oppilaista etänä ja osalle lähiopetuksena?
- Jos toteutetaan, aiheutuiko siitä erilaisia teknostressin tuntemuksia kuin silloin, kun opetus toteutettiin kokonaan etänä?
- Onko etäopetuksesta lähiopetukseen palaamisen jälkeen kokemasi teknostressi vähentynyt?

Koettu teknostressi ja työhyvinvointi

- Mistä asioista koet työhyvinvointiasi koostuvan?
- Millaiset tekijät muuttavat työhyvinvointiasi parempaan tai huonompaan suuntaan?
- Onko teknostressi vaikuttanut työhyvinvointiisi? Miten?
- Onko teknologian käytöllä tai siitä aiheutuvalla teknostressillä ollut vaikutusta siihen, miten hyvin tunnet hallitsevasi työtäsi?
- Millainen rooli Kollegoilta saadulla tuella on ollut kokemaasi teknostressiin ja työhyvinvointiisi?
- Onko teknostressi vaikuttanut työhösi sitoutumiseen lyhyellä tai pitkällä aikavälillä?

- Kuinka hyvin arvioit, että suoriuduit etäopetuksen toteuttamisesta?
 - a. Erinomaisesti
 - b. Erittäin hyvin
 - c. Hyvin
 - d. Tyydyttävästi
 - e. Välttävästi

LIITE 3 TUTKIMUSLUPA

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO



SUOSTUMUS OSALLISTUA TIETEELLISEEN TUTKIMUKSEEN

Aleksiina Rinteen pro gradu: Opettajien kokema teknostressi ja sen vaikutukset työhyötyinvoimiin

Olen ymmärtänyt, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja voin milloin tahansa syytä kertomatta ilmoittaa, etten enää halua osallistua tutkimukseen. Keskeyttämisestä ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia.

Keskeyttämiseen asti minusta kerättyjä tutkimusaineistoja voidaan edelleen hyödyntää tutkimuksessa.

Olen saanut riittävät tiedot tutkimuksesta ja henkilötietojeni käsittelystä. Olen saanut tiedotteen tutkittavalle sekä tietosuojailmoituksen ja minulla on ollut mahdollisuus esittää tutkijoille tarkentavia kysymyksiä.

Ymmärrän, että antamiani henkilötietoja yhdistetään tutkimustarkoituksessa rekistereistä saatuihin tietoihin tietosuojailmoituksessa kerrotulla tavalla.

Kyllä EI

Olen ymmärtänyt saamani tiedot ja haluan osallistua tutkimukseen.

Allekirjoittamalla suostumuslomakkeen hyväksyn tietojeni käytön tiedotteessa kuvattuun tutkimukseen tutkittavaksi sekä annan luvan kohtiin, joiden kohdalla olen merkinnyt kohdan "Kyllä". Jos olen johonkin kohtaan merkinnyt "Ei", se tarkoittaa, että *en anna lupaa* henkilötietojeni käyttämiseen kyseiseen tarkoitukseen. Voin silti osallistua tutkimukseen muiden kohtien osalta.

Tutkimukseen osallistuvan allekirjoitus, nimenselvennys ja päivämäärä (tai sähköinen osallistuvan ilmoitus)

Yhteystiedot:

Aleksiina Rinne, puh.nro, sähköpostiosoite

Jos asiakirja on allekirjoitettu, se jää tutkimuksen vastuullisen johtajan arkistoon. Suostumusta osallistua tutkimukseen säilytetään tietoturvallisesti niin kauan kuin aineisto on tunnisteellisessa muodossa. Jos aineisto anonymisoidaan tai hävitetään, suostumusta ei tarvitse enää säilyttää.