

Julia Sollo

**YKSIÖ JA TEKNOSTRESSI: UHKAAVAT JA SUO-  
JAAVAT TEKIJÄT**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2019

# TIIVISTELMÄ

Sollo, Julia

Yksilö ja teknostressi: uhkaavat ja suojaavat tekijät

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019, 86 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Salo, Markus

Teknologia ohjailee nykypäivänä sekä työntekoa että vapaa-aikaa ja sen voidaan sanoa muuttaneen ihmisten elämää merkittäväällä tavalla. Teknologian jatkuvan kehityksen tavoitteena on ollut luoda lisäarvoa käyttäjille, mutta se on tuonut mukanaan myös sivuvaikutuksia. Teknostressi on yksi teknologian käytön sivuvaikutuksista: se syntyy yksilön ja teknologian välisessä vuorovaikutuksessa, jossa yksilöltä vaaditaan muutosta. Tämä muutosprosessi johtaa yksilölliseen kuormitukseen eli psyykkisiin, fyysisiin tai käyttäytymiseen liittyviin seurauksiin, jotka taas johtavat organisaatiossa näkyvään kuormitukseen. Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkasteltiin teknostressi-ilmiön aiheuttajia ja seurauksia sekä erilaisia mekanismeja, joilla sitä voidaan lieventää. Keskiössä on yksilön ja teknostressin suhde eli se, miten yksilö omalla toiminnallaan toisaalta voimistaa ja toisaalta lieventää teknostressiä. Tutkielma täydentää teknostressitutkimusten kenttää, koska yksilöllisten käyttötapojen merkitystä on tähän mennessä tutkittu hyvin vähän. Tutkielman alkuosa toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja empiirinen osa laadullisena tapaustutkimuksena. Tutkielmassa todettiin, että teknostressi on aiemmin nähty jopa sairautena, mutta nykyisin sen ajatellaan olevan osa yksilön ja ympäristön välistä vuorovaikutusta, jolla on vaihtelevia seurauksia. Liiallisena teknostressiä tulee pyrkiä lieventämään yksilö- ja organisaatiotasolla. Tutkimustuloksina raportoitiin, että yksilön tavat käyttää teknologiaa työympäristössä voivat toimia sekä teknostressille altistavina että siltä suojaavina tekijöinä. Yksilö voi vahvistaa jo olemassa olevien teknostressitekijöiden vaikutusta tai luoda itse teknostressille altistavia olosuhteita. Yksilö ennaltaehkäisee ja lieventää teknostressiä erilaisten kognitiivisten selviytymiskeinojen avulla. Yksilöllisten tekijöiden vaikutus teknostressin kokemiseen työympäristössä on tärkeä tutkimusaihe, koska sen kartoittamisesta ja tutkimisesta on hyötyä sekä yksilöille että organisaatioille.

Asiasanat: stressi, teknostressi, stressitekijä, kuormitus, lieventämismekanismi, stressinhallinta, selviytymiskeino, selviytymisstrategia

## **ABSTRACT**

Sollo, Julia

Individual and technostress: threatening and protective factors

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2019, 86 p.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Salo, Markus

Today, technology is the guiding force for both working and free time, and it can be said that technology has changed peoples' lives significantly. The purpose of the continuous development of technology has been to create additional value for the users, but it has also brought unforeseen consequences. One of these consequences is called technostress, which originates in the interaction between individual and technology where change is required of the individual. This process leads to individual strain like mental, physical or behavioral consequences, which furthermore lead to organizational strain. In this master's thesis, the causes and consequences of technostress were investigated, along with different mechanism to mitigate it. The focus is on the relation between the individual and technostress: how the individual strengthens or weakens technostress. This thesis complements the field of technostress research, because the significance of individuals' ways of using technology has been researched very little. The first part of the thesis was conducted as a literature review, and the empirical part as a qualitative case study. The research concludes that technostress has been seen earlier even a disease, but current research indicates that it is a part of the interaction between an individual and the environment, with varying effects. Excess technostress should be mitigated on an individual and organizational level. The research results that the individuals' ways of using technology in the working environment can either expose the individual to technostress, or mitigate its effects. The individual can reinforce already existing stressors, or create new circumstances that can cause technostress. The individual can prevent and mitigate technostress with different cognitive coping mechanisms. The effect of individual factors on experiencing technostress in a working environment is important to study, because it can benefit both individuals and organizations.

Keywords: stress, technostress, stressor, strain, mitigation mechanism, coping, coping mechanism, coping strategy

## KUVIOT

KUVIO 1 Vuorovaikutuksellinen stressimalli.....	11
KUVIO 2 Teknostressi-ilmiö ja siihen vaikuttavat tekijät .....	14
KUVIO 3 Tieto- ja viestintäteknologian vaikutus yksilö-ympäristö yhteensopi- vuuteen.....	15
KUVIO 4 Yksilölliset tekijät teknostressi-ilmiössä .....	40

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Teknostressitekijät .....	18
TAULUKKO 2 Teknostressin seuraukset yksilö- ja organisaatiotasolla .....	20
TAULUKKO 3 Haastateltavien itsearviot.....	37
TAULUKKO 4 Teknostressitekijöiden ilmeneminen aineistossa.....	55
TAULUKKO 5 Yksilölliset suojaavat mekanismit aineistossa.....	65

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ  
ABSTRACT  
KUVIOT  
TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	TEKNOSTRESSI.....	10
2.1	Teknostressi: stressin moderni ilmentymä.....	10
2.1.1	Luokittelu ja tutkiminen.....	13
2.1.2	Teknostressitekijät.....	16
2.1.3	Seuraukset .....	18
2.1.4	Teknostressitutkimuksen nykytila.....	20
2.2	Yksilöllinen teknostressi.....	21
2.2.1	Persoonallisuus ja teknostressi.....	22
2.2.2	Muut yksilölliset ulottuvuudet .....	23
3	TEKNOSTRESSIN LIEVENTÄMINEN.....	26
3.1	Organisaation suojaavat mekanismit.....	26
3.2	Yksilön suojaavat mekanismit.....	27
3.3	Stressinhallinta ja selviytymiskeinot .....	29
3.4	Yhteenvedo.....	31
4	AINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI .....	33
4.1	Aineiston kerääminen.....	33
4.2	Haastattelujen toteuttaminen .....	36
4.3	Aineiston purkaminen.....	38
4.4	Analyysi.....	39
5	TULOKSET .....	43
5.1	Organisatoriset uhkaavat tekijät .....	43
5.1.1	Ylikuormitus .....	44
5.1.2	Invaasio .....	45
5.1.3	Monimutkaisuus.....	45
5.1.4	Turvattomuus .....	46
5.1.5	Epävarmuus .....	47
5.1.6	Seuranta .....	47
5.2	Yksilölliset uhkaavat tekijät.....	49
5.2.1	Ylikuormitus .....	49
5.2.2	Invaasio .....	51
5.2.3	Monimutkaisuus.....	51
5.2.4	Turvattomuus .....	52

5.2.5	Epävarmuus .....	53
5.2.6	Seuranta .....	54
5.3	Yksilölliset suojaavat tekijät.....	56
5.3.1	Tunnekeskeiset selviytymiskeinot.....	56
5.3.2	Ongelmakeskeiset selviytymiskeinot.....	58
5.3.3	Merkityskeskeiset selviytymiskeinot .....	61
6	YHTEENVETO JA POHDINTA.....	66
6.1	Uhkaavat tekijät: johtopäätökset teorian ja käytännön kannalta .....	67
6.2	Suojaavat tekijät: johtopäätökset teorian ja käytännön kannalta .....	70
6.3	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheita.....	74
6.4	Lopuksi .....	75
	LÄHTEET.....	77
	LIITE 1 ESITIETOLOMAKE.....	83
	LIITE 2 KYSYMYSRUNKO .....	84

# 1 JOHDANTO

Nykyaikana ihminen kasvaa ja kehittyy tahtomattaankin erilaisten tieto- ja viestintäteknologioiden vaikutusvallassa. Teknologian kehittyminen on tuonut mukanaan valtavasti uusia mahdollisuuksia ja laajentanut käsitystämme ihmisyydestä, mutta teknologian asettamat haasteet ja vaatimukset ovat saaneet ihmiset myös reagoimaan voimakkaasti muutoksiin. Yksi teknologian mukanaan tuomista haasteista on teknologian yksilölle aiheuttama stressi eli teknostressi.

Teknostressi-ilmiöstä alettiin puhua 80-luvun alussa, kun psykoterapeutti Craig Brod havaitsi tietotyötä tekevien potilaidensa kärsivän teknologiasidon naisesta stressistä. Hänen mukaansa liiallinen tietokoneen käyttö särki tasapainon yksilön ja teknologian välillä ja saattoi ilmetä teknostressinä eli sopeutumissairautena, kun yksilö ei enää kyennyt ottamaan teknologiaa vastaan terveellä tavalla (Brod, 1984). Teknostressiä on myöhemmin kuvailtu laajemmin teknologian käytön tai käytön uhan aiheuttamaksi negatiiviseksi olotilaksi (Salanova, Llorens & Cifre, 2013) sekä suoraksi tai epäsuoraksi teknologian aiheuttamaksi negatiiviseksi vaikutukseksi yksilön ajatuksiin, asenteisiin ja käyttäytymiseen (Tu, Wang & Shu, 2005). Useimmille teknostressin määritelmille yhteistä on ollut ilmiön kiistaton negatiivinen luonne, joka on viime vuosien tutkimuksissa saanut rinnalleen myös uudenlaisen ajattelutavan: teknostressi nähdään neutraalina tai jopa positiivisena ilmiönä, jolla voi olla yksilöön sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia (esim. Califf, Sarker, Sarker & Fitzgerald, 2015; Lei & Ngai, 2014; Srivastava, Chandra & Shirish, 2015). Tässä pro gradu -tutkielmassa teknostressi nähdään yksilön ja ympäristön teknologisten stressitekijöiden välisenä prosessina, joka vaatii yksilöltä muutosta. Tämä muutosprosessi käynnistää yksilön kognitiiviset selviytymiskeinot, joiden käyttäminen johtaa erilaisiin psyykkisiin, fyysisiin tai käyttäytymiseen liittyviin seurauksiin. (Tarafdar, Cooper & Stich, 2019.)

Tänä päivänä teknostressille altistavat esimerkiksi katkeamaton informaatiotulva, jatkuva tarve lisätä ja päivittää omaa teknologista osaamista, erilaiset käytettävyysongelmat sekä tarve olla jatkuvasti tavoiteltavissa ja tehdä monta asiaa yhtä aikaa (Salanova ym., 2013). Teknologian ominaisuuksien lisäksi laitteet ja ohjelmistot kehittyvät ja muuttuvat jatkuvasti. Teknostressiä on tutkittu pääasiallisesti juuri sille altistavien tekijöiden eli teknostressitekijöiden kautta

yleensä organisaatioiden kontekstissa. Yleisin luokittelu teknostressitekijöille on työelämän viiden altistavan tekijän malli, johon kuuluvat teknologian ylikuormitus, teknologian invaasio eli ulottuminen elämän kaikille osa-alueille, järjestelmien ja laitteiden monimutkaisuus, epävarmuus omasta teknologisesta osaamisesta ja turvattomuus suhteessa oman työpaikan säilymiseen (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan & Tu, 2008). Myös vapaa-ajan teknostressitekijöitä on tarkasteltu muutamissa tutkimuksissa: Maier, Laumer, Weinert ja Weitzel (2015) tarkastelivat teknostressiä sosiaalisen verkostopalvelun näkökulmasta, ja Salo, Pirkkalainen, Chua ja Koskelainen (2017) artikkelissaan sekä Kovanen (2016) pro gradu -tutkielmassaan tarkastelivat yksilöiden keinoja lieventää vapaa-ajalla koettua teknostressiä. Tämän tutkielman tekemiseen on innoittanut moni seikka. Ensinnäkin voidaan todeta, että teknostressitutkimus ei ole tähän mennessä onnistunut kartoittamaan läheskään kaikkia siihen kuuluvia osa-alueita ja lisätutkimuksille on jatkuvasti tarvetta (Tarafdar, Pullins & Ragu-Nathan, 2015). Yksilön kokema teknostressi organisaation kontekstissa on mainittu tärkeäksi viitekehykseksi ja jatkotutkimusaiheeksi (Tarafdar ym., 2019) ja etenkin laadullisia tutkimuksia tarvitaan lisää, jotta teknostressin ilmenemistä nykypäivän organisaatiossa voitaisiin laajemmin tarkastella (Sellberg & Susi, 2014). Erityisesti tutkimus yksilöllisistä teknostressin lieventämiskeinoista on jäänyt hyvin vähälle huomiolle (Pirkkalainen & Salo, 2016).

Tieto- ja viestintäteknologia muodostavat sekä työnteon että vapaa-ajan perustan, joka kehittyy ja muuttuu koko ajan (Coklar & Sahin, 2011). Lisäksi uudet laitteet, järjestelmät ja sovellukset sekä niiden uudenlaiset käyttötavat nostavat teknostressi-ilmiöstä jatkuvasti esiin uusia puolia (Tarafdar ym., 2019). Nykypäivän organisaatiossa teknostressi edustaa johtamistason ongelmaa, johon tulee puuttua etsimällä sopivia toimenpiteitä sen ehkäisemiseksi (Hung, Chen & Lin, 2015). Teknostressi-ilmiö on siis kiistatta ajankohtainen ja tärkeä tutkimusaihe. Tämän tutkielman tavoitteena on laajentaa teknostressin tutkimuskenttää tarkastelemalla yksilön toimintatapoja ja yksilöllistä teknostressin kohtaamista organisaation sisällä. Tutkielman empiirinen osa toteutettiin tapaututkimuksena ja sen kohdeorganisaationa toimi suuri finanssialan yritys Suomessa. Tutkimuksesta saadut tulokset sijoitetaan kohdeorganisaation kontekstiin, mutta niitä tarkastellaan myös aiemman tutkimustiedon valossa. Tutkielman lähtökohtana on kaksi tutkimuskysymystä:

- Miten yksilön tavat käyttää teknologiaa vaikuttavat teknostressiin?
- Miten yksilö ennaltaehkäisee tai lieventää teknostressiä?

Kokonaisuudessaan tutkielma on jaettu kahteen osaan ja kuuteen lukuun: johdantoon, kahteen sisältöluukuun, aineiston analyysiin, tutkimuksen tuloksiin sekä yhteenvetoon ja pohdintaan. Tutkielman ensimmäinen osa pohjautuu kirjallisuuteen eli aiempaan tutkimustietoon ja tarkastelee teknostressi-ilmiötä laajemmasta näkökulmasta pohjustaen aiheita varsinaista empiiristä tutkimusta varten. Ensimmäinen sisältöluuku keskittyy teknostressin ulottuvuuksiin: ilmiön luokitteluun, teknostressitekijöihin ja sen seurauksiin. Lisäksi tehdään katsaus teknostressitutkimuksen nykytilaan ja tutustutaan tarkemmin yksilön ja teknostressin suhteeseen. Toinen sisältöluuku keskittyy teknostressin lieventäjiin eli



erilaisiin mekanismeihin, joilla sitä voidaan lieventää ja ehkäistä. Näitä mekanismeja käydään läpi sekä organisaation että yksilön näkökulmasta. Tutkielman toinen osa käsittelee empiiristä tutkimusta, sen suunnittelua, toteuttamista ja aineiston analysointia sekä tuloksia. Lopussa esitellään tutkimuksen johtopäätökset, käydään läpi tutkimuksen rajoitteet sekä joitakin jatkotutkimusaiheita. Tutkielmaan käytetty lähdekirjallisuus koostuu suurimmilta osin tieteellisistä vertaisarvioituista artikkeleista, jotka on julkaistu tieteellisissä aikakauslehdissä, konferenssijulkaisuissa tai kokoomateoksissa. Lähdekirjallisuudessa on mukana myös muutama kirja ja opinnäytetyö. Artikkeleita etsittiin Google Scholar-hakukoneen avulla sekä IEEE- ja ACM-tietokannoista. Hakusanoina käytettiin tutkielman avainsanoja: stressi, teknostressi, stressitekijä, kuormitus, lieventämismekanismi, stressinhallinta, selviytymiskeino ja selviytymisstrategia sekä niiden yhdistelmiä.

Tämä pro gradu -tutkielma tarkastelee teknostressi-ilmiötä peilaten sitä kriittisestikin vanhempaan ja uudempaan tutkimustietoon, jotka tarjoavat hie-man toisistaan poikkeavia näkökulmia. Lisäksi tutkielmassa käydään tarkemmin läpi yksilön ja teknostressin suhdetta ja siihen liittyviä tutkimusaukkoja, kuten erilaisten yksilöllisten tapojen vaikutusta teknostressiin sekä selviytymiskeinojen käyttämistä teknostressin lieventämisessä. Tutkielmassa otetaan myös kantaa siihen, miksi teknostressin tutkiminen on tarpeellista ja ajankohtaista, miten tämän tutkimuksen tekemiseen päädyttiin ja mitä merkitystä sillä on sekä kohdeorganisaation että tiedeyhteisön kannalta.

## 2 TEKNOSTRESSI

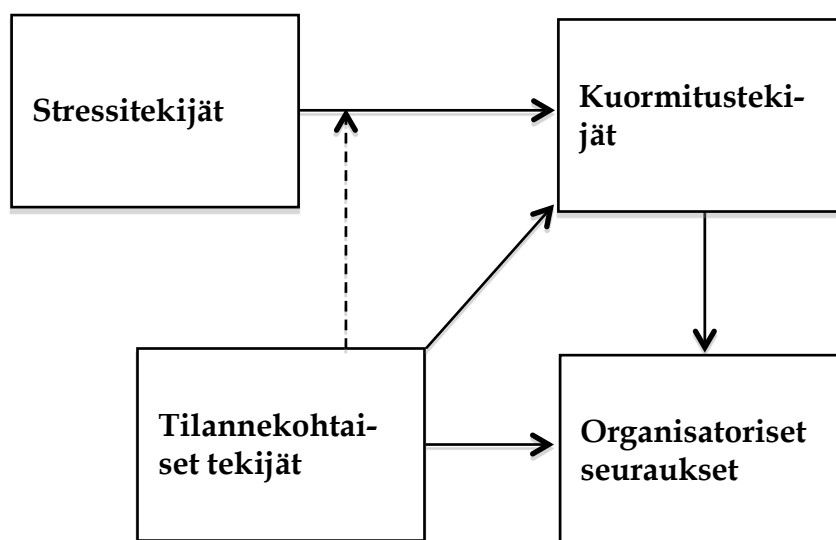
Teknostressiä on kuvailtu kirjallisuudessa monin tavoin: sopeutumissairaudeksi (Brod, 1984), epätasapainoiseksi psykologiseksi reaktioksi (Cooper, Dewe & O'Driscoll, 2001), teknologian käytön negatiiviseksi sivuvaikutukseksi (Ragu-Nathan ym., 2008) sekä kaksiteräiseksi miekaksi (Lei & Ngai, 2014). Tässä luvussa tutustutaan teknostressi-ilmiöön ja sen ulottuvuuksiin. Luvussa 2.1 tarkastellaan teknostressiä sen yläkäsitteen eli stressin kautta: miten teknostressiä on luokiteltu ja tutkittu, mitkä tekijät sitä aiheuttavat ja mitä seurauksia sillä on. Lisäksi tehdään lyhyt katsaus teknostressitutkimuksen nykytilaan sekä teknostressin estäjiin, joihin tutustaan tarkemmin luvussa 3. Luvussa 2.2 puolestaan tarkastellaan teknostressiä yksilön näkökulmasta ja huomioidaan tarkemmin esimerkiksi persoonallisuuden rooli teknostressin kohtaamisessa.

### 2.1 Teknostressi: stressin moderni ilmentymä

Stressiä on kuvailtu vallitsevaksi fyysisen tai psyykkisen hyvinvoinnin vaarantavaksi tilaksi ja sillä on todettu olevan vaikutusta yksilön terveyteen ja elämänlaatuun (Coklar & Sahin, 2011). Stressi on moniulotteinen psyykkinen reaktio ihmisen ja ympäristön välillä vallitsevaan epätasapainoiseen tilaan (Cooper ym., 2001). Sanotaan, että stressiä syntyy silloin kun ympäristön vaatimukset ylittävät yksilön kyvyt (esim. Ragu-Nathan ym., 2008). Stressillä on kaksi ulottuvuutta: optimaalisella tasolla oleva lyhytkestoinen stressi on luonteeltaan positiivista, mutta liiallinen ja pitkäkestoinen tai liian vähäinen stressi nähdään haitallisena. Yli- ja alikuormituksella tiedetään olevan erilaisia negatiivisia vaikutuksia yksilöön ja sitä kautta organisaatioon esimerkiksi työilmapiirin ja tuottavuuden alenemisen muodossa (Cooper ym., 2001). Sopivissa määrin psyykkinen stressi on siis hyvää ja sen ajatellaan kehittävän yksilön psyykkistä kasvua ja kehitystä, kuten uusien taitojen oppimista (Henriksson & Lönnqvist, 2017). Yksi tunnetuimmista stressiteorioista on vuorovaikutuksellinen stressiteoria (transactional theory of stress) (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984), joka korostaa stressin muodostumista tilannekohtaisesti: stressiä ei nähdä automaationa vaan se

syntyy yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksessa. Teorian mukaan stressiä syntyy ainoastaan silloin, kun yksilö arvioi virikkeellisen tilanteen vaatimusten ylittävän jollain tapaa hänen kykynsä. Stressin voidaan siis sanoa olevan hyvin yksilöllinen ja holistinen kokemus (Lazarus & Folkman, 1984), jonka hallinnassa ratkaisevassa asemassa ovat erilaiset selviytymiskeinot. Selviytymiskeinot ovat erilaisia käyttäytymis- ja ajattelumalleja, joita yksilö käyttää stressaavan tilanteen hallitsemiseen (Lazarus & Folkman, 1987) ja niiden on todettu vaikuttavan stressin aiheuttajien ja seurausten suhteeseen negatiivisesti eli vähentävän stressiä (Weinert, Laumer, Maier & Weitzel, 2013). Keinojen lisäksi stressin kokemiseen vaikuttavat esimerkiksi demografiset tekijät kuten ikä, sukupuoli ja teknologian käyttökokemus, persoonallisuus ja sen piirteet, kulttuuri sekä henkilökohtaiset voimavarat.

Lazaruksen ja Folkmanin (1984) teoriasta johdettu vuorovaikutuksellinen stressimalli (transactional model of stress) kuvaa stressi-ilmiöön kuuluvat tekijät sekä niiden väliset suhteet (Ragu-Nathan ym., 2008) (kuvio 1). Vuorovaikutukselliseen stressimalliin kuuluvat stressi- ja kuormitustekijät, tilannekohtaiset tekijät sekä organisatoriset seuraukset. Stressitekijät ovat erilaisia stressiä aiheuttavia ja edistäviä tekijöitä, ja kuormitustekijät ovat stressin yksilölle aiheuttamia seurauksia. Yksilöä kuormittavat tekijät johtavat yleensä myös organisatiota kuormittaviin seurauksiin. Mallin neljäs osa eli tilannekohtaiset tekijät sisältää erilaisia organisaation toimia, joilla pyritään vähentämään ja estämään stressitekijöiden vaikutuksia yksilöihin. (Ragu-Nathan ym., 2008.)



KUVIO 1 Vuorovaikutuksellinen stressimalli Ragu-Nathan ym. (2008) mukailten

Yksinkertaistetusti malli toimii niin, että erilaiset stressitekijät lisäävät kuormitusta, kun taas tilannekohtaiset tekijät vähentävät sitä. Tilannekohtaisilla tekijöillä on myös todettu olevan moderoivaa eli säännöstelevää vaikutusta stressitekijöiden ja kuormituksen väliseen suhteeseen ja lisäksi ne voivat vaikuttaa lieventävästi suoraan teknostressin seurauksiin (Ragu-Nathan ym., 2008). Vuorovaikutuksellinen stressimalli on hyvä työkalu, kun halutaan tutkia stressin

alakäsitettä teknostressiä, koska se antaa mahdollisuuden tarkastella erilaisten teknostressityyppien luonnetta sekä yksilön omaa arviointiprosessia (appraisal) (Lei & Ngai, 2014). Ragu-Nathanin ym. (2008) vuorovaikutuksellinen stressimalli toimii siis pohjana stressi-ilmiön ymmärtämiselle, mutta se jättää monia huomionarvoisia seikkoja tarkastelun ulkopuolelle. Malli jättää huomioimatta esimerkiksi yksilön henkilökohtaisten mekanismien eli stressiltä suojaavien tekijöiden tai kognitiivisten selviytymiskeinojen valikoitumisen vaikutuksen kuormitukseen ja toisaalta stressitekijöiden ja kuormituksen väliseen suhteeseen. Alkuperäisessä vuorovaikutuksellisessa stressiteoriassa (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984) nämä seikat on otettu huomioon. Myös tässä tutkielmassa nämä seikat otetaan huomioon laajentaen mallia teknostressi-ilmiön ulottuvuuksia kuvaavaksi malliksi. Stressimallin eri komponenteista stressitekijöitä ja kuormitusta eli erilaisia seurauksia tarkastellaan luvuissa 2.1.2 ja 2.1.3 teknostressin näkökulmasta. Mallissa ilmeneviä tilannekohtaisia tekijöitä eli teknostressin lieventäjiä taas tarkastellaan kokonaan omassa luvussaan (luku 3).

Stressi on kaikille tuttu ilmiö, mutta sen modernia muotoa teknostressiä voi olla vaikeampaa havaita itsessään tai muissa. Teknostressillä tarkoitetaan ihmisen ja teknologisen ympäristön välistä epätasapainoa, ja teknologisella ympäristöllä taas tarkoitetaan tieto- ja viestintäteknologian kokonaisuutta, mikä sisältää lukuisia laitteita, ohjelmia ja sovelluksia. Teknologian aiheuttama perustavanlaatuisen muutos yksilön elämään ymmärrettiin jo ennen teknologian suurta kehitysharppausta ja informaatioaikakautta, joka tänä päivänä ohjaa koko ihmiselämää. Aihe oli jo 1980-luvulla ajankohtainen, mutta nykypäivänä sen merkitys sekä yksilöiden että organisaatioiden hyvinvoinnin kannalta on huomattavan suuri ja teknostressi-ilmiö nähdään tänä päivänä laajemmin ja moniulotteisemmin kuin koskaan. 2000-lukua ovat leimanneet lukemattomat teknostressille altistavat tekijät: jatkuva ja katkeamaton informaatiovirta, tarve olla aina tavoiteltavissa ja omaksua uutta teknologiaa, lukuisat käytettävyyshaasteet, pyrkimykset tehdä monta asiaa samanaikaisesti sekä radikaalisti vähentynyt kasvokkain tapahtuva viestintä tai sen puuttuminen kokonaan (Ragu-Nathan ym., 2008; Salanova ym., 2013). Tutkimusten mukaan teknostressiä ilmenee etenkin teknologian loppukäyttäjillä organisaatioissa ja sitä aiheutuu yksinkertaisesti siitä, että teknologiaa käytetään (Ragu-Nathan ym., 2008). On siis ilmeistä, että teknostressi-ilmiö on jo muuttanut muotoaan ja tulee edelleen muuttamaan – siksi sitä on syytä tutkia uusista näkökulmista. Tässä tutkielmassa teknostressi nähdään stressin alakäsitteenä ja modernina ilmenemismuotona, mikä on seurausta yksilön pyrkimyksistä mukautua ympäristön teknologisiin vaatimuksiin. Teknostressiä esiintyy yksilöillä sekä työssä että vapaa-ajalla.

Kuten aiemmin mainittiin, optimaalisella tasolla oleva stressi on yleensä luonteeltaan positiivista. Teknostressin on useissa tutkimuksissa todettu aiheuttavan esimerkiksi ahdistuneisuutta, turhautuneisuutta, väsymystä ja vähäisiä pystyvyyden kokemuksia sekä työtyytyväisyyden laskua (esim. Salanova ym., 2013; Ragu-Nathan ym., 2008) ja se on määrästä riippumatta nähty lähes poikkeuksetta negatiivisena ilmiönä. Kuitenkin viime vuosina muutamissa tutkimuksissa teknostressillä on todettu olevan myös positiivisia vaikutuksia esimerkiksi organisaatioon sitoutuneisuuden ja työtyytyväisyyteen, joten sillakin voidaan sanoa olevan valoisa puolensa (esim. Califf ym., 2015). Srivastava ym.

(2015) näkevät erilaiset teknostressiä aiheuttavat tekijät neutraaleina ennen kuin yksilö reagoi niihin. Heidän tutkimuksensa mukaan tiettyjen persoonallisuuden piirteiden ja teknostressitekijöiden yhdistelmällä voi olla myös positiivisia organisatorisia seurauksia. Califf ym. (2015) taas ovat yhdistäneet organisaatioiden kontekstissa teknologiaan liittyvään positiiviseen stressiin pystyvyyden ja mielekkyyden kokemukset, positiivisen jännityksen ja organisaatioon sitoutuneisuuden. Myös Lei ja Ngai (2014) olivat sitä mieltä, että pelkkä negatiivinen ulottuvuus ei muodosta kokonaista kuvaa teknostressi-ilmiöstä. He näkivät teknostressin kaksiteräisenä miekkana, joka on luonteeltaan neutraali, mutta voi kehittyä kumpaan tahansa suuntaan. Tarafdar ym., (2019) tarkastelivat viimeisimmässä artikkelissaan teknostressin kolmisuuntaisuutta (technostress tri-fecta), johon kuuluvat positiivinen ja negatiivinen teknostressi sekä suunnittelun periaatteet. Eustressin mahdollisuus huomioidaan tässä tutkielmassa negatiivisen ulottuvuuden eli distressin rinnalla. Seuraavaksi tutustutaan tarkemmin siihen, miten teknostressiä on tähän mennessä tutkittu ja luokiteltu. Lisäksi käydään läpi ilmiön eri osa-alueita eli teknostressitekijöitä ja teknostressin seurauksia, ja lopuksi tehdään katsaus teknostressitutkimuksen nykytilaan.

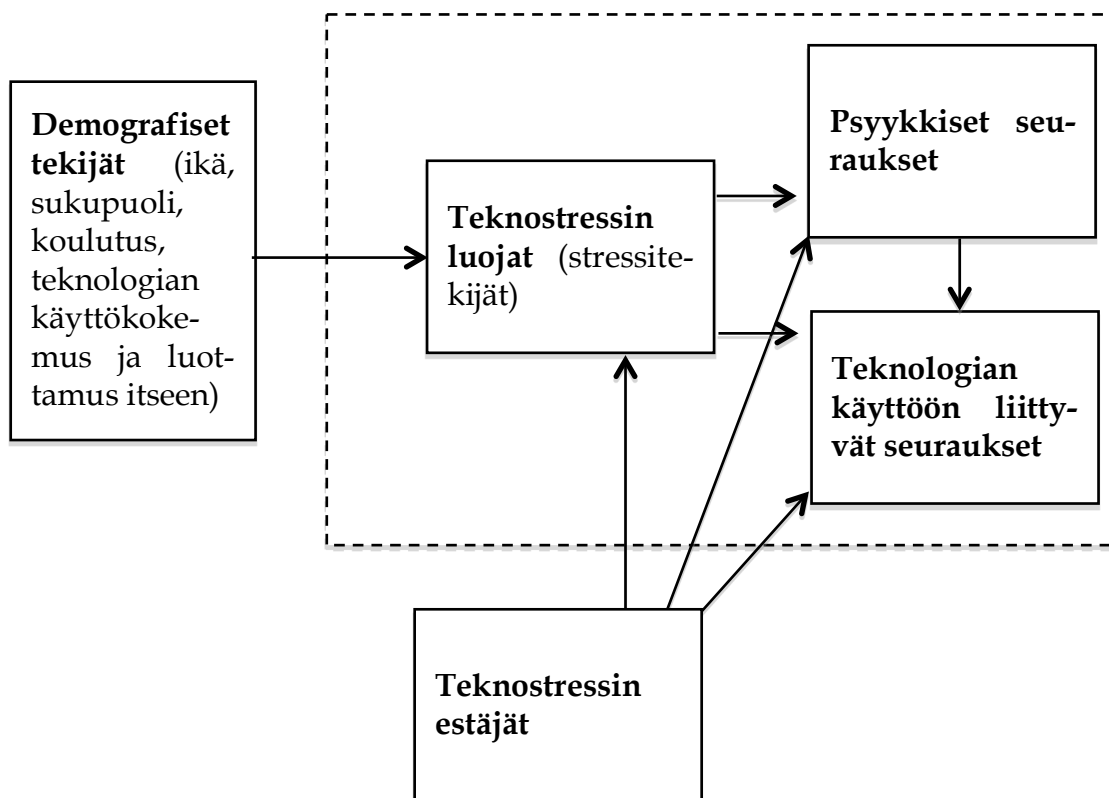
### 2.1.1 Luokittelu ja tutkiminen

Teknostressi on nähty toisaalta teknologiankäytön negatiivisena seurauksena ja toisaalta hyvin yksilöllisenä reaktiona ympäristön ärsykkeisiin ja vaatimuksiin. Sen on tutkittu aiheuttavan kuormitusta eli erilaisia psyykkisiä, fyysisiä ja käyttäytymiseen liittyviä seurauksia, jotka voivat näkyä yksilön kautta organisaatiossa ja jopa yhteiskunnallisella tasolla asti. Ilmiönä ja tutkimuskohteena teknostressi on verrattain uusi ja ilmiön monitieteisyyden takia sitä on tutkittu useista eri näkökulmista, eikä näin ollen yhteistä teoreettista tutkimusperinnettäkään ole ehtinyt vielä muodostua. Teknostressin luokittelu on kuitenkin pysynyt pääosiltaan hyvin samankaltaisena viimeisen vuosikymmenen aikana.

Kun abstraktia ilmiötä halutaan tutkia, on se muutettava mitattavaan muotoon luokittelun keinoin. Luokittelu on aineiston analyysimenetelmä, joka auttaa ryhmittelemään tutkimuskohteeseen liittyvää tietoa. (Metsämuuronen, 2011.) Teknostressiä on tähän mennessä luokiteltu pääasiallisesti stressitekijöiden kautta, ja yleisimmin käytetty luokittelu on aiemmin mainittu viiden teknostressitekijän malli (Tarafdar ym., 2007; Ragu-Nathan ym., 2008), joka sisältää teknologian ylikuormitus-, invaasio-, monimutkaisuus-, turvattomuus- ja epävarmuustekijän. Teknostressitekijät on muodostettu työvälitteisen teknostressin pohjalta ja niihin tutustutaan tarkemmin seuraavassa luvussa (luku 2.1.2). On kuitenkin syytä muistaa, että teknostressi on osa yksilön ja ympäristön väliseen vuorovaikutukseen kuuluvaa prosessia, jolloin sitä ei voida täysin erottaa omaksi osakseen tai mitata ja tutkia irrallisena osana (Tarafdar ym., 2019).

Suurpiirteisemmin teknostressi-ilmiötä on luokiteltu esimerkiksi jakamalla se kahteen vastakkaiseen voimaan: teknostressin luojiin (creators) ja teknostressin estäjiin (inhibitors), joilla on seurauksia sekä yksilöille että organisaatiolle. Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan & Ragu-Nathan (2011) ovat luokitelleet teknostressiä edellä mainitun vastakkainasettelun kautta ja heidän mallissaan on lisäksi

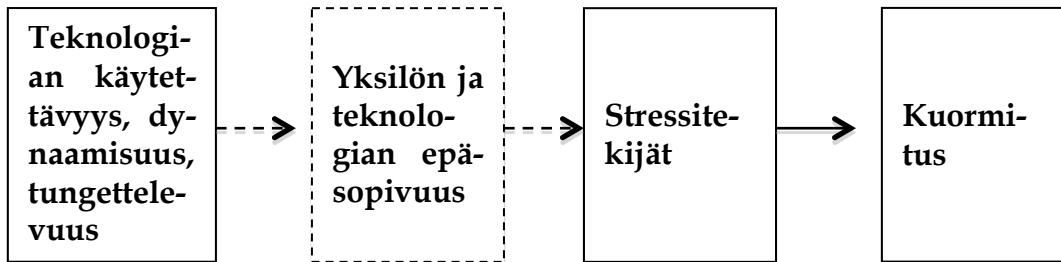
huomioitu demografisten tekijöiden, kuten sukupuolen, iän, koulutuksen tason, teknologian käyttökokemuksen ja käyttöön liittyvän itsevarmuuden vaikutus teknostressin syntymiseen (kuvio 2). Aiemmin mainitut teknostressitekijät sijoittuvat tässä mallissa teknostressin luojaan. Teknostressin seuraukset jakaantuvat yksilöllisiin psykologisiin ja organisatorisiin teknologian käyttöön liittyviin seurauksiin. Estäjillä, jotka mallissa kuvaavat organisaatioiden toimia stressin vaikutusten ehkäisemiseksi, on vaikutusta sekä teknostressin luojaan että sen seurauksiin.



KUVIO 2 Teknostressi-ilmiö ja siihen vaikuttavat tekijät Tarafdar ym. (2011) mukaillen

Tarafdarin ym. (2011) malli teknostressi-ilmiöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä laajentaa hieman aiemmin kuvattua vuorovaikutuksellista stressimallia (kuvio 1), mutta jättää myös joitain uuden tutkimuksen valossa oleellisia asioita huomioimatta. Mallissa ei esimerkiksi huomioida yksilön omien käytötapojen vaikutusta stressitekijöiden syntymiseen tai niiden ennaltaehkäisemiseen. Malli ei myöskään huomioi kulttuurista osatekijää tai yksilön persoonallisuuden vaikutusta. Eräässä toisessa tutkimuksessa teknostressi-ilmiötä tarkasteltiin teknologialle luonteenomaisten ja teknostressitekijöitä korostavien piirteiden (technostress characteristics) kautta. Tutkimuksen mukaan tieto- ja viestintäteknologian erilaiset piirteet voivat johtaa yksilön ja ympäristön epäsopevuuteen (misfit), mikä puolestaan ennustaa vahvasti stressitekijöiden syntymistä. Stressitekijät puolestaan aiheuttavat yksilölle kuormitusta eli erilaisia seurauksia. (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011.) Teknologisen näkökulman takia tutkimuksessa

ilmiötä mallinnettiin yksilö-tekniologia yhteensopivuudeksi kutsutulla viitekehysellä, jonka logiikka on esitelty seuraavassa kuviossa (kuvio 3).



KUVIO 3 Tieto- ja viestintäteknologian vaikutus yksilö-ympäristö yhteensopivuuteen Ayyagari ym. (2011) mukailten

Ayyagarin ym. (2011) viitekehys pohjautuu toiseen tunnettuun stressimalliin, yksilö-ympäristö yhteensopivuusmalliin (person-environment fit model), jonka mukaan yksilön ja ympäristön välillä vallitsevan tasapainon särkyminen aiheuttaa yksilölle kuormitusta. Tämä yksilön ja ympäristön epäsopivuus voi ilmetä kahdella tapaa: joko yksilön arvot eivät tule ympäristössä täytetyiksi, tai yksilön kyvyt ja ympäristön vaatimukset eivät kohtaa (Ayyagari ym., 2011). Teknologian ja yksilön sopivuuteen vaikuttavista piirteistä tunnistettiin kolme tyypillistä pääpiirrettä: teknologian **käytettävyy**s, johon kuuluvat alakäsitteet hyödyllisyys, monimutkaisuus ja luotettavuus, teknologian **dynaamisuus** eli muutosnopeus, sekä teknologian **tungettelevuus**, johon kuuluvat alakäsitteet presen-teismi eli sairauslänäolo sekä anonymiteetti. Piirteet ennustavat teknostressitekijöiden, yleisimmin ylikuormituksen ja rooleihin liittyvän monitulkintaisuuden syntymistä. (Ayyagari ym., 2011.) Yksilö-tekniologia yhteensopivuusmalli eroaa teknostressi-ilmiötä kuvaavasta mallista (kuvio 2) siten, että siinä ei huomioida erilaisia lieventäviä tekijöitä. Molemmissa malleissa teknostressitekijöiden oletetaan aiheuttavan yksilöllistä kuormitusta.

Tähän mennessä suurin osa teknostressiä kuvaavista malleista on tehty pohjautuen työvälitteiseen teknostressiin, vaikka yksilöiden tiedetään kokevan teknostressiä myös vapaa-ajallaan (Maier ym., 2015; Salo ym., 2017). Kahtiajako työ- ja vapaa-ajan teknostressiin ei ole kuitenkaan yksiselitteinen, koska työn ja vapaa-ajan rajat ovat teknologian kehityksen ja yleistymisen myötä sekoittuneet eikä niitä voida enää selvästi erottaa toisistaan. Lisäksi työn aiheuttama teknostressi saattaa sekoittua vapaa-ajan teknostressiin ja/tai aiheuttaa sitä. Teknostressiä on kuitenkin tärkeää tutkia yksilön näkökulmasta lisää ympäristössä, jossa tekninen tuki tai kouluttautumisen mahdollisuus puuttuvat kokonaan. Tämän lisäksi teknostressiä tulisi tutkia enemmän yksilön näkökulmasta organisaatioiden kontekstissa, mihin juuri tämän tutkielman empiirisessä osiossa pyritään. Seuraavassa alaluvussa tutustutaan tarkemmin teknostressiä aiheuttaviin tekijöihin.

### 2.1.2 Teknostressitekijät

Stressiä syntyy tilanteessa, jossa ympäristön vaatimukset jollain tapaa ylittävät yksilön kyvyt. Stressi on yksilön psyykinen reaktio epätasapainoiseksi koettuun olotilaan tai tilanteeseen (Cooper ym., 2011) ja stressitekijät ovat vaatimuksia, tapahtumia, ärsykejä tai olosuhteita, joita yksilö kohtaa ympäristössään ja jotka voivat aiheuttaa hänelle kuormitusta eli stressiä (Ragu-Nathan ym., 2008). Tietojärjestelmien näkökulmasta katsottuna esimerkiksi sovellusten ja järjestelmien huono yhteensopivuus ihmisen biologisen perustan ja kognitiivisten kykyjen kanssa saattaa aiheuttaa liian korkeita vaatimuksia, jotka edelleen kuormittavat yksilöä (Sellberg & Susi, 2014). Aiempien tutkimusten pohjalta onkin muodostettu ja nimetty erikseen teknostressitekijöitä.

Sellberg ja Susi (2014) nimesivät teknostressille altistaviksi tekijöiksi informaation ylikuormituksen, monen asian tekemisen samanaikaisesti, jatkuvan vaillinaisen tarkkaavaisuuden, joka siirtyy nopeasti asiasta toiseen, teknologian muodostaman ”sähköisen talutushihnan” sekä tavoiteltavuuden, joka mahdollistaa työn tekemisen myös työajan ja -paikan ulkopuolella. Lisäksi jatkuva tarve oppia uutta ja laitteen tai järjestelmän huono käytettävyyden voivat aiheuttaa turhautumista ja teknostressiä. Teknostressitekijöitä voidaan luokitella myös jakamalla ne rooli- ja tehtäväkeskeisiin sen mukaan mihin laajempaan kokonaisuuteen ne kuuluvat (Ragu-Nathan ym., 2008). Coklar ja Sahin (2011) puolestaan jakoivat teknostressin luojat karkeasti ympäristöön liittyviin tekijöihin ja sosiaalisiin ulottuvuuksiin liittyviin tekijöihin. Yleisimmin teknostressitekijöitä on tutkimuksissa kuitenkin luokiteltu tähän mennessä viiden tekijän mallin mukaan (Tarafdar ym., 2007; Ragu-Nathan ym., 2008), johon kuuluvat teknologian ylikuormitus, invaasio, monimutkaisuus, turvattomuus ja epävarmuus. Luokittelu on mahdollistanut teknostressin mittaamisen ja tutkimisen erilaisissa aineistoissa. Teknostressitekijät toimivat ikään kuin yläkategorioina ja kätkevät sisäänsä useita yksittäisiä stressiä aiheuttavia tekijöitä. Tässä tutkielmassa käytetään pohjana juuri viiden teknostressitekijän mallia ja seuraavaksi käydään tarkemmin läpi siihen kuuluvat teknostressitekijät.

Ensimmäinen teknostressitekijä, teknologian ylikuormitus syntyy vaatimuksista, joiden mukaan yksilön on työskenneltävä nopeammin ja pidempään kuin aikaisemmin. Nämä vaatimukset voivat horjuttaa yksilön tasapainoa, koska hän ei pysty enää käsittelemään tehokkaasti niin suurta määrää tietoa. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Ylikuormitustekijä näkyy organisaatiossa erityisesti muuttuneen työrytmin ja työn sirpaloitumisen kautta aiheuttajien työntekijälle henkisiä paineita ja ahdistuneisuuden tunteita (Tarafdar ym., 2011). Teknologian ylikuormitukseen liittyy läheisesti käsite informaation ylikuormitus tai informaatiotulva, millä tarkoitetaan suurta tietomäärää, jonka yksilö ottaa vastaan useista eri lähteistä. Informaatiotulva voi vaikuttaa negatiivisesti työntekijän tehokkuuteen ja synnyttää tunteen hallinnan menettämisestä. (Bawden & Robinson, 2009.) Toinen teknostressitekijä invaasio eli tunkeutuminen tarkoittaa ympäristön yksilölle luomaa pakottavaa tarvetta olla jatkuvasti tavoiteltavissa, ajasta ja paikasta riippumatta. Yksinkertaisimmillaan invaasio tarkoittaa teknologian tunkeutumista elämän kaikille osa-alueille. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Teknologian jatkuva kehittyminen ja erilaiset yhteydenpitosovellukset ovat



vaikuttaneet erityisesti invaasion määrään viime vuosina. Kolmas stressitekijä on nimetty teknologian monimutkaisuudeksi ja se kuvastaa suurta työmäärää ja -vaivaa, jonka yksilö joutuu käyttämään oppiakseen toimimaan uuden teknologian kanssa ja pysymään sen jatkuvan kehityksen mukana. Teknologian monimutkaisuuteen liittyen yksilö voi kokea esimerkiksi riittämättömyyden tunteita. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Neljäs teknostressitekijä eli turvattomuus voi näkyä pelkona oman aseman heikkenemisestä tai työpaikan menettämisestä joko teknologian mahdollistaman automaation tai yksilön riittämättömän teknologisen osaamisen ja ymmärryksen takia (Ragu-Nathan ym., 2008). Turvattomuus teknostressitekijänä voi näkyä työpaikalla esimerkiksi negatiivisena asenteena teknologiaa kohtaan ja jopa muutosvastarintana (Tarafdar ym., 2011). Viides teknostressitekijä eli epävarmuus syntyy erilaisten laitteiden, ohjelmistojen ja järjestelmien jatkuvista muutoksista ja päivityksistä aiheuttaen työntekijälle riittämättömyyden ja turhautuneisuuden tunteita. Uuden opettelu voi tuntua loputtomalta suolta ja lisäksi kaikki hankitut tiedot ja aiemmin opetellut taidot vanhentuvat nopeasti (Tarafdar ym., 2011). Kukin viidestä stressitekijästä on yläkäsite, jonka alle mahtuu useita yksittäisiä asioita ja tilanteita, jotka voivat aiheuttaa yksilölle teknostressiä. Pysyäkseen modernina ja kilpailukykyisenä nykypäivän yritysten on otettava käyttöön aina uusimmat laitteet ja ohjelmistot sekä pidettävä huolta siitä, että niiden päivitykset ovat ajan tasalla. Tällainen ulkopuolelta tuleva paine kohdistuu organisaation kautta sen työntekijöihin ja toimii myös itsessään eräänlaisena teknostressitekijänä. (Tarafdar ym., 2011.) Viiden tekijän malli kuvaa teknostressin syntymistä organisaation näkökulmasta jättäen yksilölliset teknostressin aiheuttajat ja teknostressitekijöitä vahvistavat seikat tarkastelun ulkopuolelle. Tämän tutkielman empiirisessä osassa sekä organisatorisia että yksilöllisiä teknostressitekijöitä tarkastellaan viiden tekijän mallin viitekehityksessä.

Vuorovaikutuksellisessa stressimallissa (kuvio 1) stressitekijät esiintyvät ennen kuormitusta eli ne aiheuttavat sitä ja niihin voidaan vaikuttaa erilaisilla tilannekohtaisilla lieventävillä tekijöillä, joita käsitellään erikseen tämän tutkielman luvussa 3. Teknostressi-ilmiötä kuvaavassa mallissa (kuvio 2) teknostressitekijät sisältyvät teknostressin luojiin. Ympäristö-yksilö yhteensopivuusmallissa (kuvio 3) tarkasteltiin teknostressitekijöitä ennustavia piirteitä. Tietynlaiset teknologian pääpiirteet kuten käytettävyys, tungettelevuus ja dynaamisuus ennustivat teknostressitekijöiden, erityisesti ylikuormituksen ja monitulkintaisuuden, syntymistä. Toisin sanoen teknologian piirteet aiheuttavat teknostressiä edistämällä yksilön ja teknologisen ympäristön välistä epäsopivuutta, joko kykyjen tai arvojen epätasapainoisuuden kautta. (Ayyagari ym., 2011.) Myös tässä mallissa nimenomaan teknostressitekijöiden nähtiin aiheuttavan yksilölle kuormitusta. Muutamissa viime vuosina tehdyissä tutkimuksissa on keskitytty teknologian ominaisuuksien sijaan yksilön ominaisuuksiin. Teknostressille altistavina tekijöinä on tarkasteltu esimerkiksi yksilön persoonallisuutta ja mobiiliteknologian kulutuksen suurta määrää (Hung ym., 2015), persoonallisuutta ja omaksuttuja kulttuurisia eroavaisuuksia (Krishnan, 2017) sekä persoonallisuuden viiden pääpiirteiden vaikutusta teknostressitekijöihin (Srivastava ym., 2015). Näitä yksilöllisiä teknostressiin vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan lisää tämän tutkielman luvussa 2.2. Lisäksi tutkielman tekijän mielestä

kiinnostava näkökulma teknostressitekijöihin on se, miten yksilö voi omalla toiminnallaan vahvistaa jo olemassa olevien stressitekijöiden vaikutusta. Ragu-Nathanin ym. (2008) muodostamista viidestä teknostressitekijästä on koottu yhteenveto alla olevaan taulukkoon (taulukko 1). Seuraavassa luvussa käydään lyhyesti läpi erilaisia teknostressin seurauksia.

TAULUKKO 1 Teknostressitekijät (Ragu-Nathan ym., 2008)

<b>Teknostressitekijä</b>	<b>Kuvaus</b>
Ylikuormitus	Vaatus työkennellä yhä nopeammin ja yhä pidempään. Näkyy työn sirpaloitumisena ja työrytmin muuttumisena.
Invaasio	Tarve olla jatkuvasti tavoiteltavissa. Näkyy teknologian tunkeutumisena kaikkialle.
Monimutkaisuus	Tarve nähdä paljon aikaa ja vaivaa teknologian käytön opettelemiseen.
Turvattomuus	Pelko oman aseman heikkenemisestä tai työpaikan menettämisestä riittämättömän teknologisen osaamisen tai ymmärryksen takia.
Epävarmuus	Tunne omien teknologisten taitojen nopeasta vanhenemisesta ja riittämättömyydestä laitteiden ja ohjelmistojen suuren muutosnopeuden takia.

### 2.1.3 Seuraukset

Brodin (1984), mukaan yksilö voi ottaa uuden teknologian vastaan hyväksymällä ja opettelemalla käyttämään sitä tai jopa samaistumalla ja sulautumalla teknologiaan ja sen ominaisuuksiin. Toisaalta yksilö saattaa myös pelätä teknologiaa ja näin ollen myös vastustaa sen opettelemista ja käyttämistä. Etenkin viimeksi mainitun kaltaisille henkilöille teknostressin seuraukset voivat olla vakavia. Teknostressin seuraukset voivat olla psyykkisiä kuten väsymys, uupumus, ärtyneisyys ja ahdistuneisuus (Brod, 1984; Tarafdar, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan, Tu, 2005) tai käyttäytymiseen liittyviä kuten teknologiavastaisuus (Brod, 1984), osallistumisen vähentyminen, tehtävien suorittaminen heikosti (Tarafdar ym., 2005) ja häiritsevä käyttäytyminen (Ayyagari ym., 2011). Teknostressin ajatellaan aiheuttavan myös samankaltaisia psykosomaattisia, fyysisinä ilmeneviä oireita kuin tavallinen stressi, kuten päänsärkyä, muistihäiriöitä, uniongelmia ja mielialan vaihtelua (Tu ym., 2005; Wang, Shu & Tu, 2008; Sellberg & Susi, 2014). Teknostressin tarkastelu biologisesta näkökulmasta osoittaa, että se kasvattaa yksilön stressihormonipitoisuuksia, millä on vaikutusta keskittymiskykyyn ja käyttäytymiseen (Riedl, 2011). Liiallisena tai pitkittyneenä teknostressi voi aiheuttaa kenelle tahansa vakavia seurauksia kuten korkeaa verenpainetta, erilaisia sydänsairauksia ja työuupumusta (Tu ym., 2005). Teknostressin seurauksia voidaan jaotella myös muilla tavoilla, kuten jakamalla ne

yksilöllisiin, organisatorisiin ja yhteiskunnallisiin, tai työhön liittyviin ja vapaa-aikaan liittyviin seurauksiin.

Teknostressin yksilölle aiheuttamat seuraukset ovat osa kuormitusta, joka on yksilön vastaus stressaavaan tilanteeseen (Tarafdar ym., 2015). Vuorovaikutuksellisessa stressimallissa (kuvio 1) kuormitus sijaitsee teknostressin luojien ja teknostressin seurausten välissä, kun taas teknostressi-ilmiötä kuvaavassa mallissa (kuvio 2) kuormitus sisältyy psyykkisiin seurauksiin. Yksilön ja teknologian yhteensopivuutta kuvaavassa mallissa (kuvio 3) kuormitus on puolestaan suoraan seurausta teknostressitekijöistä. Yksilöön kohdistuva kuormitus johtaa yleensä organisaatiotasolla näkyväksi kuormitukseksi ja sen vaikutukset voivat näin ollen moninkertaistua. Teknostressin on todettu vähentävän tyytyväisyyttä teknologiaa kohtaan (Tarafdar, Tu & Ragu-Nathan, 2010), mikä voi johtaa negatiiviseen kierteeseen, jossa teknostressi ruokkii itseään ja sen seuraukset kertaantuvat. Pitkittyneenä teknostressi voi aiheuttaa yksilölle henkistä väsymystä (Tu ym., 2005) ja jopa masennusta (Wang ym., 2008), jolloin sen seuraukset näkyvät ensin organisaatiossa sairauslomina ja myöhemmin yhteiskunnallisella tasolla sosiaali- ja terveydenhuollon kasvaneen rasituksen tai työkyvyttömyyden kautta. Erityisesti mobiiliteknologian suurkulutuksen on todettu laskevan yksilön tuottavuutta organisaatiossa (Hung ym., 2011). Aiemmin mainitusta viidestä teknostressitekijästä ylikuormituksen ja monimutkaisuuden on todettu aiheuttavan eniten teknostressiä organisaatioiden kontekstissa: kumpikin aiheuttaa ahdistuneisuuden tunteita, mikä voi johtaa haitalliseen pitkittyneeseen stressitilaan. (Ragu-Nathan ym., 2008.)

Kuormitusta eli erilaisia seurauksia syntyy siis teknostressitekijöiden kautta, mutta eri yksilöille eri tavoilla. Tutkimusten mukaan teknostressitekijöihin ja niiden kokemiseen vaikuttavat yksilölliset eli demografiset tekijät kuten sukupuoli, ikä, koulutuksen taso ja teknologian käyttöön liittyvä itsevarmuus (Ragu-Nathan ym., 2008) sekä teknologinen lukutaito (Tu ym., 2005). Myös persoonallisuudella on todettu olevan vaikutusta teknostressin kokemiseen (esim. Srivastava ym., 2015; Krishnan, 2017). Erään tutkimuksen mukaan miehet kokevat naisia enemmän teknostressiä (Tarafdar ym., 2011), mikä saattaa selittyä miesten suuremmalla kiinnostuksella teknologiaa kohtaan. Toisen tutkimuksen mukaan se, kokevatko miehet vai naiset enemmän teknostressiä, riippuu tilanteesta (Shepherd, 2004). Voidaan kuitenkin olettaa, että nykypäivänä sukupuolten väliset erot teknostressin kokemisessa ovat tasaantuneet, eikä suurta eroa tässä suhteessa voida tehdä. Eräessä tutkimuksessa huomattiin, että erilaisten älylaitteiden käyttökokemus ei vähennä teknostressiä, kun taas älylaitevastaisuuden todettiin lisäävän sitä (Lee, Jin & Choi, 2012). Erilaisilla teknostressin estäjillä eli yksilön ja organisaation lieventävillä mekanismeilla voidaan vaikuttaa kuormitukseen (Ragu-Nathan ym., 2008). Kulttuuri ja yksilön arvomaailma ovat yhteydessä teknostressin kokemiseen esimerkiksi yksilön ympäristössään kokeeman epätasapainon kautta, eli myös kulttuurilla ja arvoilla voidaan sanoa olevan vaikutusta siihen, miten yksilö kokee teknostressin aiheuttaman kuormituksen (Ayyagari ym., 2011). Länsimaissa teknologian ylikuormituksella on todettu olevan pääasiassa negatiivisia vaikutuksia (esim. Ragu-Nathan ym., 2008), mutta Kiinassa tehdyssä tutkimuksessa teknologian ylikuormitus jopa lisäsi työntekijöiden tuottavuutta lyhyellä aikavälillä kun työntekijöitä rohkaistiin

voimakkaasti uuden teknologian pariin (Tu ym., 2005). Teknostressin yleisimmistä seurauksista on koottu yhteenveto seuraavaan taulukkoon (taulukko 2).

TAULUKKO 2 Teknostressin seuraukset yksilö- ja organisaatiotasolla

<b>Muoto</b>	<b>Seuraus</b>
Yksilöllinen, psyykkinen	Väsymys, uupumus, ärtyneisyys, ahdistuneisuus (Brod, 1984; Tarafdar ym., 2005) Masennus (Tu ym., 2005; Wang ym., 2008) Turhautuneisuus (Ayyagari ym., 2011) Vähäiset pystyvyyden kokemukset (Ragu-Nathan ym., 2008; Salanova ym., 2013)
Yksilöllinen, fyysinen	Päänsärky, muistihäiriöt, uniongelmat (Tu ym., 2005; Wang ym., 2008; Sellberg & Susi, 2014) Korkea verenpaine, sydänsairaudet (Tu ym., 2005)
Yksilöllinen, käyttäytymiseen liittyvä	Teknologiavastaisuus (Brod, 1984) Osallistumisen väheneminen (Tarafdar ym., 2005) Häiritsevä käyttäytyminen (Ayyagari ym., 2011) Keskittymiskyvyn heikkeneminen (Riedl, 2011)
Organisatorinen, monimuotoinen	Tuottavuuden aleneminen (Hung ym., 2011) Suorituskyvyn aleneminen, työtyytymättömyys (Tarafdar ym., 2005) Sitoutuneisuuden väheneminen, sairauslänäolo (Ayyagari ym., 2011)

### 2.1.4 Teknostressitutkimuksen nykytila

Aiemmin tehty teknostressitutkimus on tarkastellut erimerkiksi teknostressin vaikutusta työn tuottavuuteen (Tu ym., 2005; Tarafdar ym., 2007), työtyytyväisyyteen ja organisaatioon sitoutuneisuuteen sekä suorituskykyyn teknologian loppukäyttäjillä (esim. Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2010; Tarafdar ym., 2015). Viime vuosina on tarkasteltu myös muun muassa teknostressin aiheuttajien ja yksilön persoonallisuuden piirteiden vaikutusta työssä loppuun palamiseen (job burnout) ja työhön sitoutumiseen (job engagement) (Srivastava ym., 2015). Teknostressiä on tutkittu laaja-alaisesti aina sosiaalisen median käyttäjien näkökulmasta (Coklar & Sahin, 2011) yliopiston työntekijöihin (Shepherd, 2004) ja terveydenhuollon henkilökuntaan (Califf ym., 2015). Lisäksi on tehty joitakin tutkimuksia mobiiliteknologian suurkulutuksen aiheuttamasta teknostressistä (esim. Hung ym., 2011; Lee ym., 2012) sekä sosiaalisten verkostopalveluiden käyttäjien kokemista teknostressin aiheuttamista ongelmista (Salo, Pirkkalainen & Koskelainen, 2018). Teknostressi on 2000-luvulle asti nähty pääasiallisesti negatiivisena eli osana teknologian pimeää puolta, jonka sisältä moni yksittäinen ilmiö on vielä täysin kartoittamatta (Tarafdar ym., 2015).

Yhdessä ensimmäisistä teknostressitutkimuksista tarkasteltiin kiinalaisten eri alojen työntekijöiden kokemaa teknostressiä sekä sen vaikutusta yksilön

tuottavuuteen ja tutkimuksessa todettiin, että teknostressiä syntyy etenkin nopeasti muuttuvassa teknisessä ympäristössä. Sopivissa määrin sen todettiin jopa lisäävän työntekijöiden tuottavuutta. (Tu ym., 2005.) Useimmissa tutkimuksissa on tarkasteltu juuri teknostressin seurauksia (esim. Tu ym., 2005; Tarafdar ym., 2007; Ragu-Nathan ym., 2008) vaikka voisi kuvitella, että tärkeämpää olisi tutkia ennaltaehkäisyn ja lieventämisen keinoja. Teknostressin lieventämisen mekanismeista on tunnistettu jonkin verran, mutta tutkimus on ollut suhteellisen vähäistä (Tarafdar ym., 2015). Salo, ym. (2017) eivät löytäneet lainkaan tutkimuksia, jotka keskittyisivät yksittäisten teknologiankäyttäjien omiin tapoihin lieventää teknostressiä työajan ulkopuolella. Henkilökohtaiset teknologiaan liittyvät tavat ja toimenpiteet lieventävinä mekanismeina mainittiin Pirkkalaisen ja Salon (2016) artikkelissa tärkeäksi jatkotutkimusaiheeksi Tarafdar ym. (2019) puolestaan nostivat yksilön kokeman teknostressin organisaation kontekstissa tärkeäksi viitekehikseksi ja jatkotutkimusaiheeksi.

Fischerin ja Riedlin (2017) mukaan huomion arvoista on, että teknostressitutkimuksessa on tähän mennessä käytetty vallitsevasti monimetodisia menetelmiä ja tulokset ovat pohjautuneet pääasiassa tutkittavien itsensä raportoimiin tuloksiin. Toisaalta kuitenkin juuri henkilöiden itsensä raportoimien tarinoiden ajatellaan sisältävän sekä tapahtumien kulun että niihin liittyvät tunteet ja ajatukset (Folkman & Moskowitz, 2004), mikä on tärkeää teknostressi-ilmiön tutkimisen kannalta. Sellbergin ja Susin (2014) mukaan erityisesti laadullinen tutkimus on ollut vähäistä ja sitä tarvitaan lisää, jotta laaja ymmärrys yksilön ja teknologian välisestä vuorovaikutuksesta voidaan saavuttaa. Sitä, kuinka ihminen reagoi teknostressiin ja mitä vaikutuksia erilaisilla reaktioilla on teknostressin ja sen lopputulosten kannalta ei ole vielä tutkittu. Tämä saattaa olla osasy siihen, miksi teknostressitutkimuksen kentällä ei ole onnistuttu löytämään johdonmukaista tutkimuslinjaa tai yhtenäisiä tuloksia. (Lei & Ngai, 2014.) Teknostressin tutkiminen on myös maantieteellisesti kohtuullisen rajoittunutta, joten kulttuuristen tekijöiden vaikutuksen huomioiminen ja vertaileminen on ollut puutteellista (Ayyagari, 2011). Seuraavassa luvussa tarkastellaan erilaisten yksilöllisten tekijöiden vaikutusta teknostressiin.

## 2.2 Yksilöllinen teknostressi

Teknostressiä käsittelevissä tutkimuksissa on tähän mennessä keskitytty pääasiassa teknostressin ilmenemiseen organisaatioissa sekä ilmiön negatiiviseen luonteeseen. Hieman poikkeuksellisenä voidaan pitää viime vuosina esiin nousutta näkökulmaa, jonka mukaan teknostressi nähdään lähtökohtaisesti neutraalina ilmiönä, mikä yksilön havainnoista ja arviosta riippuen aiheuttaa joko positiivista tai negatiivista stressiä ja edelleen positiivisia tai negatiivisia seurauksia. (esim. Califf ym., 2015; Lei & Ngai, 2014.) Näkökulmasta riippumatta stressireaktio on kuitenkin aina yksilöllinen ja kokonaisvaltainen (esim. Lazarus & Folkman, 1984; Cooper ym., 2001) ja myös teknostressiä voidaan pitää yksilötasolla hyvin merkittävänä ilmiönä, koska sen vaikutukset näkyvät kaikissa yksilön luonnollisissa konteksteissa. Yksilöitä voidaan tarkastella monilla

tavoilla ja tässä tutkielmassa keskitytään persoonallisuuden ja sen piirteiden vaikutuksiin sekä erilaisten selviytymiskeinojen ja teknostressin suhteeseen.

### 2.2.1 Persoonallisuus ja teknostressi

Persoonallisuuden käsitteelle ei ole olemassa yhtä vakiintunutta määritelmää, mutta sillä viitataan sekä yksilön sisäisiin kokemuksiin että ulospäin näkyvään toimintaan. Persoonallisuus näkyy yksilön kyvyissä, taipumuksissa ja ominaisuuksissa, jotka muovautuvat kun yksilö sopeutuu ympäristöönsä. (Metsäpelto & Feldt, 2009.) Persoonallisuus muodostuu ajatuksista, tunteista ja käyttäytymisestä eli yksilölle luonteenomaisesta kokonaisuudesta (Pervin, 2003). Persoonallisuutta voidaan tarkastella esimerkiksi sen piirteiden kautta ja tutkimuksissa onkin pohdittu paljon persoonallisuuden piirteiden "oikeaa" lukumäärää. Yksi laajimmin hyväksytyistä viitekehyksistä on viiden pääpiirteen tai tarkemmin viiden ulottuvuuden malli (the big five; the five factor model), johon kuuluvat sovinnollisuus (agreeableness), tunnollisuus (conscientiousness), ekstraversio eli ulospäin suuntautuneisuus (extraversion), neuroottisuus eli tunne-elämän epätasapaino (neuroticism) sekä avoimuus uusille kokemuksille (openness to experience) (John & Srivastava, 1999; McCrae & Costa, 1999). Jokainen näistä pääpiirteistä sisältää kullekin ominaisia alapiirteitä, joiden avulla niiden voimakkuutta voidaan mitata. Piirreorian mukaan ulottuvuudet ovat itsenäisiä eli yhden piirteen voimakkuus ei määrittele toisen piirteen suuntaa. (McCrae & Costa, 2003.) On kuitenkin syytä muistaa, että kokonaisuudessaan persoonallisuus on enemmän kuin piirteidensä osien summa ja persoonallisuutta voidaan tarkastella myös muillakin tavoilla.

Viiden suuren pääpiirteen mallissa sovinnollisuutta leimaavat luottamus, altruismi ja vaatimattomuus, kun taas tunnollisuus näkyy voimakkaana tavoitteellisuutena ja kykynä säädellä omaa käyttäytymistä jonkin tavoitteen saavuttamiseksi. Ekstraversio ilmenee taipumuksena kokea enemmän myönteisiä tunteita ja tunnetiloja, mikä voi näkyä esimerkiksi seurallisuutena, itsevarmuutena ja iloisuutena. Neuroottisuutta puolestaan luonnehtivat monet kielteiset tunteet kuten ahdistuneisuus, huolestuneisuus ja jopa vihamielisyys. (McCrae & Costa, 2003.) Viides piirre eli avoimuus uusille kokemuksille on pääpiirteistä kiistanalaisin ja arkikielessä väärinymmärretyin piirre (Metsäpelto & Feldt, 2009). Avoimuutta luonnehtivat haaveellisuus, taiteellisuus, suvaitsevaisuus ja älyllinen uteliaisuus, ja se voi näkyä esimerkiksi uusien kokemusten etsimisenä ja ajatusmaailman joustavuutena (McCrae & Costa, 2003). Persoonallisuuden piirteiden tiedetään heijastuvan yksilön käyttäytymiseen (Costa & McCrae, 1992) ja erään tutkimuksen mukaan piirteillä on huomattava rooli stressin kokemisessa sekä sen aiheuttamissa organisatorisissa seurauksissa (Srivastava ym., 2015). Viiden pääpiirteen mallia on sovellettu teknostressitutkimuksessa viime vuosina joitakin kertoja: Srivastava ym. (2015) tarkastelivat persoonallisuuden pääpiirteiden ja teknostressin luojien vaikutusta työhön liittyviin seurauksiin, ja huomasivat, että piirteiden vaikutus vaihtelee. Heidän mukaansa teknostressi voi ilmetä myös positiivisina seurauksina yksilöillä, joilla tietyt piirteet korostuvat. Krishnan (2017) tarkasteli tutkimuksessaan persoonallisuuden pääpiir-

teiden ja omaksuttujen kulttuuristen arvojen vaikutusta teknostressitekijöihin ja hänen tutkimuksensa mukaan avoimuus ja sovinnollisuus ovat yhteydessä vähäiseen teknostressiin. Yhtenäisiä tuloksia on siitä, että joillakin persoonallisuuden pääpiirteillä on vaikutusta teknostressin kokemiseen (Srivastava ym, 2015; Krishnan, 2017). Yksilöllisillä persoonallisuuden piirteillä katsotaan olevan merkitystä myös teknostressin lieventämisen kannalta ja piirteiden vaikutus teknostressiin tulisi ottaa organisaatiossa huomioon erityisesti silloin, kun teknologiaan liittyviä vaativia työtehtäviä jaetaan (Srivastava ym., 2015).

Hung ym. (2015) tarkastelivat tutkimuksessaan tuottavan persoonallisuuden ja siihen liittyvien piirteiden vaikutusta teknostressin luojiin mobiilissa ympäristössä. Tuottavalla persoonallisuudella tarkoitetaan, että yksilöllä on sellaisia piirteitä, joilla on positiivista vaikutusta työpaikan toimintakykyyn (Hung ym., 2015). Teknostressin luojina mobiilissa ympäristössä tarkasteltiin teknologian ylikuormitusta (techno-overload) ja tiedonvälityksen ylikuormitusta (communication overload) ja yllättäen teknologian ylikuormituksen huomattiin voimistavan yksilön tuottavuutta, kun taas kommunikaation ylikuormituksen huomattiin laskevan sitä. Työntekijöillä, joilla oli tuottava persoonallisuus, oli kuitenkin korkeampi tuottavuus silloin, kun he käyttivät mobiiliteknologiaa. (Hung ym., 2015.) Hieman ristiriitaisten tulosten valossa tutkimuksessa todettiin, että teknostressikirjallisuudessa on vielä liian vähän tietoa tuottavan persoonallisuuden ja teknostressin välisestä korrelaatiosta eli riippuvuussuhteesta (Hung ym, 2015). Galluchin (2015) tutkimuksessa tarkastelun kohteena olivat kaksi teknostressiin vaikuttavaa tekijää: persoonallisuus sekä hallintakäsitys (locus of control) eli yksilön käsitys omista kyvyistä vaikuttaa itseä koskeviin tapahtumiin. Mielenkiintoisimpana tutkimustuloksena pidettiin sitä, että stressi ja sen aiheuttama kuormitus eivät aina korreloi keskenään. Tutkimuksessa todettiin myös, että yksilöt joilla oli korkea sisäinen hallintakäsitys, kokivat enemmän kuormitusta, mutta eivät itse stressiä. (Galluch, 2015.)

Tähän mennessä persoonallisuuden ja teknostressin välisestä suhteen tutkimus on keskittynyt persoonallisuuden rooliin positiivisten organisatoristen seurausten, kuten työ- ja uratytyväisyyden tai suoriutumisen määrittäjänä (Srivastava ym., 2015). Tietoisuus siitä, millä tavoin persoonallisuus ja sen piirteet vaikuttavat teknostressiin tai kuinka yksilöiden käsitykset stressistä eroavat suhteessa todelliseen kuormitukseen, on edelleen hyvin rajoittunutta (Galluch, 2015). Lisäksi tarvitaan lisää tutkimusta persoonallisuuden piirteiden vaikutuksesta teknostressin aiheuttajiin ja erilaisiin negatiivisiin seurauksiin (Srivastava ym., 2015).

## 2.2.2 Muut yksilölliset ulottuvuudet

Stressinsietokyky riippuu yksilön arviointiprosessista erilaisissa stressille altistavissa tilanteissa (Ayyagari ym., 2011). Yksilöt kokevat myös organisatorisen stressin eri tavoilla ja omaksuvat erilaisia selviytymiskeinoja eli tapoja reagoida stressaaviin tilanteisiin selviytyäkseen niistä. Yksilön stressinhallintaa ja selviytymiskeinoja tarkastellaan lähemmin tutkielman luvussa 3.3. Teknostressin kokemiseen vaikuttavat persoonallisuuden ja selviytymiskeinojen lisäksi erilaiset

demografiset tekijät sekä voimavarat, joita yksilöllä on kulloinkin käytössään (Weinert ym., 2013). Myös kulttuurilla ja omaksutuilla kulttuurisilla arvoilla on vaikutusta siihen, miten teknostressin aiheuttajat koetaan (Krishnan, 2017). Erään tutkimuksen mukaan voi olla mahdollista, että teknologian aiheuttamat jatkuvat muutokset ovat jo turruttaneet yksilöitä, jolloin teknostressikokemusta ei edes pääse syntymään (Galluch, 2015).

Aiempien tutkimusten valossa teknostressi on nähty useimmiten teknologiasta aiheutuvana tahattomana negatiivisena seurauksena yksilölle ja tutkimuksissa on keskitytty sen pimeään puoleen. Viime vuosina muutamissa tutkimuksissa on kuitenkin noussut esiin myös teknostressin valoisa puoli ja nykyisin teknostressillä nähdään olevan muitakin kuin pelkästään negatiivisia seurauksia. Califfin ym. (2015) mukaan psyykkinen stressi voidaan mieltää joko positiivisena tai negatiivisena ja siksi myös sen vaikutukset voivat olla positiivisia tai negatiivisia. Tällainen dualistinen näkökulma korostaa yksilön merkitystä stressin kohtaajana entisestään. Lei ja Ngai (2014) näkevät teknostressin luonteeltaan neutraalina, joka voi kehittyä myös positiiviseksi. Kumpikin näistä näkökulmista alleviivaa teknostressiä enemmän yksilön ja ympäristön välisenä prosessina kuin suoraviivaisena seurauksena teknologian käyttämisestä. Näitä havaintoja tukevat myös tutkimukset, joissa pimeää puolta ei ole voitu todistaa ja joiden mukaan teknostressi vastoin oletuksia ei ole aiheuttanut negatiivisia seurauksia esimerkiksi yksilön tuottavuuteen organisaatiossa (Tu ym., 2005; Hung ym., 2011). Myös Srivastavan ym. (2015) tutkimuksessa teknostressi nähtiin neutraalina ilmiönä, joka yksilön tulkinnan kautta kehittyi joko epämiellyttävään tai miellyttävään suuntaan ja sen seuraukset riippuvat tästä tulkinta- ja arviointiprosessista. Tekno-eustressin eli positiivisen teknostressin on todettu muun muassa vaikuttavan positiivisesti yksilön tuottavuuteen ja lisäävän tyytyväisyyttä (Califf ym., 2015).

Tutkielman tekijän mielestä yksi erittäin kiinnostava näkökulma teknostressiin on optimistisuus yksilön ominaisuutena ja sen vaikutus teknostressin kokemiseen. Optimistisuutta voidaan kuvailla yleistyneeksi ja suhteellisen pysyväksi odotukseksi hyvästä lopputuloksesta ja siitä, että asioilla on tapana järjestyä parhain päin (Scheier & Carver, 1985). Tällaiset odotukset vaikuttavat siihen, kuinka yksilö tulkitsee ympäristössä kohtaamiaan asioita ja reagoi niihin, sekä siihen miten yksilö toimii stressaavassa tilanteessa. Pessimistiseen ajatteluun taipuvaisten yksilöiden puolestaan tiedetään ennakoivan herkästi huonointa mahdollista vaihtoehtoa ja pitävän tavoitteiden saavuttamista epätodennäköisenä. Pessimistinen ajattelu voi johtaa luovuttamiseen, jolloin onnistumisen kokemuksia ei koskaan pääse muodostumaan, ja näin pessimistisyys synnyttää negatiivisen kierteen. (Metsäpelto & Feldt, 2009.) Optimistisuuden hyödyt näkyvät siinä, että yksilö on taipuvaisempi asioiden hyväksymiseen ja tavoitteiden sopeuttamiseen sekä realistisuuteen (Scheier, Carver & Bridges, 2001). Teknostressin ja siltä suojautumisen näkökulmasta voisi ajatella, että avainasemassa ovat juuri tilanteen hyväksyminen, realismi ja erilaisiin muutoksiin sopeutuminen. Tutkielman tekijä ei löytänyt tutkimuksia, jossa optimistisuuden vaikutuksia teknostressiin, sen kokemiseen tai siltä suojautumiseen olisi suoraan tutkittu ja nämä olisivatkin erittäin mielenkiintoisia jatkotutkimusaiheita. Tämän tutkielman empiirisessä osassa tarkastellaan merkityskes-



keisiä selviytymiskeinoja, joita ohjaavat myönteiset tunteet ja positiivinen ajattelutapa. Vaikka teknostressi on ilmiönä yksilöllinen, erään tutkimuksen mukaan organisaation mekanismeilla voidaan suoraan vaikuttaa yksilön havaintoon siitä, nähdäänkö stressaava tilanne positiivisena vai negatiivisena (Califf ym., 2015). Seuraavassa luvussa tarkastellaan lähemmin sellaisia organisaation mekanismeja, joilla teknostressiä voidaan lieventää. Lisäksi tarkastellaan samankaltaisia mekanismeja ja selviytymiskeinoja yksilön näkökulmasta.

### 3 TEKNOSTRESSIN LIEVENTÄMINEN

Tutkielman toisessa pääluvussa keskitytään tarkastelemaan teknostressin lieventämisen ja ennaltaehkäisyn mekanismeja sekä organisaation että yksilön näkökulmasta. Luvussa 3.1 käydään läpi organisaation suojaavat mekanismit eli erilaisia toimia, joilla organisaatio voi lieventää tai vähentää yksilön kokemaa työvälitteistä teknostressiä, ja lisäksi tarkastellaan joitakin tutkimustuloksia näiden keinojen toimivuudesta. Luvussa 3.2 käydään läpi yksilön suojaavat mekanismit eli yksilöllisiä keinoja teknostressin lieventämiseksi sekä joitakin tutkimustuloksia näihin liittyen. Luku 3.3 tarkastelee lähemmin yksilön stressinhallintaa ja esittelee selviytymiskeinojen kolme kategoriaa: tunne-, ongelma- ja merkityskeskeiset selviytymiskeinot. Lopussa esitetään lyhyt yhteenveto kirjallisuudesta joka liittyy yhteen tutkielman luvut 2 ja 3.

#### 3.1 Organisaation suojaavat mekanismit

Teknostressin tiedetään aiheuttavan organisaatioille muun muassa taloudellisia menetyksiä, koska se voi laskea yksilön tuottavuutta sekä työtyytyväisyyttä, mikä taas puolestaan voi lisätä henkilökunnan vaihtuvuutta (Tu ym., 2005). Organisaatioiden on silti pysyttävä ajan hermolla ja varmistettava kilpailukykyensä vastaamalla ympäristön teknologisiin vaatimuksiin ottamalla jatkuvasti käyttöön uusia laitteita ja järjestelmiä (Tarafdar ym., 2011). Organisaation suojaavilla mekanismeilla tarkoitetaan erilaisia aktiivisia toimia, joilla pyritään vaikuttamaan hillitsevästi teknostressiä aiheuttaviin olosuhteisiin ja vähentämään yksilöön kohdistuvaa kuormitusta. Tarkoituksena on vaimentaa sellaisia teknostressin seurauksia, joista on haittaa sekä yksilölle että organisaatiolle. (Ragunathan ym., 2008.) Organisaatioilla on useita eri mahdollisuuksia vaikuttaa teknostressiä aiheuttaviin tekijöihin (Tarafdar ym., 2011) ja sopivien keinojen löytäminen kannattaisikin sisällyttää osaksi yrityksen muuta strategiaa. Nykypäivänä yhä yleistyneemmän haitallisen teknostressin seurauksille etsitään jatkuvasti lisää vaimentamisen ja ehkäisemisen keinoja (Tarafdar ym., 2015).

Tavallisimpia lieventämisen keinoja organisaatiossa ovat teknologisen tietämyksen lisääminen, perehdyttäminen järjestelmien käyttöön, erilaiset IT-tukipalvelut laitteiden ja ohjelmien käyttäjille (helpdesk) sekä työntekijöiden teknologisen osallistumisen helpottaminen (Ragu-Nathan ym., 2008). Osallistumista voi helpottaa esimerkiksi ottamalla työntekijöitä mukaan ohjelmistojen suunnittelu- ja hankintaprosesseihin. Lisäksi informaation esteettömästä kuluksista ja jakamisesta organisaation sisällä tulisi huolehtia ja etenkin eri ikäisten työntekijöiden välistä viestintää ja kommunikaatiota tulisi tehostaa (Tu ym., 2005). Lieventämiskeinojen paremmuudesta ja toimivuudesta ollaan teknostressitutkimuksen piirissä montaa mieltä. Ragu-Nathanin ym. (2008) tutkimuksen mukaan tiedon jakaminen ja tekninen tuki organisaatiossa vähentävät teknostressiä. Ayyagarin ym. (2012) tutkimuksen mukaan tehtävän ja teknologian yhteensopivuus (task-technology fit) eli oikeanlaiset työkalut vaimentavat teknostressiä ja Hungin ym. (2011) tutkimuksessa palkitsemisella todettiin olevan teknostressiä lieventäviä vaikutuksia. Tarafdarin ym. (2010) tutkimuksessa puolestaan käyttäjien osallistaminen uusien järjestelmien suunnittelemiseen lievensi teknostressitekijöiden negatiivisia vaikutuksia loppukäyttäjille. Suurin osa organisaatioiden lieventämiskeinosta pyrkii vaikuttamaan aiemmin mainittujen viiden teknostressitekijän aiheuttamaan kuormitukseen (Tu ym., 2005), vaikka syytä olisi ehkä kuormituksen lieventämisen sijaan panostaa teknostressin ennaltaehkäisemiseen ja stressitekijöiden minimoimiseen. Lisäksi on hyvä muistaa, että teknostressi ei välttämättä ole aina haitallista, eikä sitä pitäisi näin ollen pyrkiä täysin poistamaan.

Organisaatioiden keinoista on luonnollisesti eniten hyötyä työhön liittyvän teknostressin lieventämisessä. Työelämän ulkopuolella koetulta teknostressiltä tällainen tuki jää puuttumaan, koska organisaation lieventämiskeinoista ei ole hyötyä tai niitä ei ole mahdollista toteuttaa vapaa-ajalla. Osa teknostressin lieventämisestä sekä työ- että vapaa-ajalla on kuitenkin aina yksilön omalla vastuulla, vaikka tutkimusten piirissä se on tähän mennessä jäänyt vähälle huomiolle (Pirkkalainen & Salo, 2016). Tarafdarin ym. (2015) tutkimuksen mukaan informaatiolukutaidon ja minäpystyvyyden (self-efficacy) kehittämisen on huomattu vaimentavan teknostressiä jopa perinteisiä lieventämiskeinoja tehokkaammin. Tällaiset tutkimustulokset puhuvat yksilöllisen stressinhallinnan ja lieventämismekanismien tärkeyden puolesta. Seuraavassa luvussa tutustutaan tapoihin joiden avulla yksilön on mahdollista lieventää ja ehkäistä teknostressiä.

### **3.2 Yksilön suojaavat mekanismit**

Stressikokemus on aina yksilöllinen reaktio ympäristössä koettuun epätasapainoon (Lazarus & Folkman, 1984; Cooper ym., 2001). Ihminen pyrkii aktiivisesti säilyttämään tasapainon ja hallinnan tunteen omasta elämästään ja tällaisen epätasapainoisen tilan saaminen hallintaan voi onnistua joko yksilöllisillä keinoilla tai ympäristön tuella (Henriksson & Lönnqvist, 2017). Stressinhallinta ja sen lieventämisen keinot ovat yksilöllisiä, eikä siihen ole olemassa yhtä oikeaa tapaa. Stressinhallinta voidaankin nähdä moniulotteisena prosessina, johon

vaikuttavat ympäristön vaatimusten lisäksi yksilön omat voimavarat sekä persoonallisuus ja sen piirteet (Metsäpelto & Feldt, 2009). Lisäksi vaikutusta on demografisilla tekijöillä, kuten iällä ja sukupuolella (Ragu-Nathan ym., 2008) sekä kulttuurilla (Ayyagari ym., 2011). Stressinhallinta sisältää erilaisia toimia, keinoja ja strategioita, joita yksilö käyttää kohdatessaan stressaavan tilanteen ja siksi yksilöllisiä suojaavia tekijöitä voidaan luokitella useilla eri tavoilla. Yksi yleisesti hyväksytyistä tavoista on tarkastella stressiä stressiprosessin kautta, jossa yksilö ensin tulkitsee tilannetta, tekee arvioinnin omista mahdollisuuksistaan ja sen jälkeen valitsee erilaisia selviytymiskeinoja tilanteen ratkaisemiseksi (Lazarus, 1966). Stressiä ja stressinhallintaa voidaan selittää myös muillakin tavoilla, mutta tässä tutkielmassa tarkastelun kohteena ovat juuri yksilölliset selviytymiskeinot ja voimavarat sekä ympäristön tuki niiden rinnalla.

Teknostressin hallitsemisessa ja lieventämisessä avainasemassa ovat omien stressinaiheuttajien tunnistaminen sekä niihin sopivien keinojen löytäminen ja kehittäminen (Pribbenow, 1999). Yksilön on tärkeää myös tunnistaa henkilökohtaiset fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset voimavaransa. Psyykkiseen ulottuvuuteen kuuluvat itseluottamuksen ja pystyvyyden kokemukset kun taas fyysiset voimavarat kumpuavat omasta energisyydestä sekä hyvästä terveydentilasta. Sosiaalinen ulottuvuus puolestaan käsittää yksilön sosiaaliset taidot ja tuen, jota hän saa esimerkiksi lähipiiriltään. (Weinert ym., 2013.) Näiden voimavarojen tasapaino antaa yksilölle työkaluja selvitä stressaavistakin tilanteista. Yksilön tulkintaa siitä, kuinka paljon stressaava tilanne tulee kuluttamaan hänen voimavarojaan, kutsutaan selviytymisennusteeksi. (Weinert ym., 2013.)

Yksilön stressinhallinta on tehokasta, kun se kulkee käsi kädessä organisaation stressinhallinnan kanssa (Tu ym., 2005). Arjessa kohdattua teknostressiä voidaan hallita hyvinkin yksinkertaisilla keinoilla: eräässä tutkimuksessa suosituimmiksi keinoiksi raportoitiin avun pyytäminen ja teknisten taitojen omaaloitteinen lisääminen. Myös teknologiasta irrottautuminen, rentoutuminen ja sosiaalinen kanssakäyminen lievensivät teknostressiä. (Shepherd, 2004.) Sosiaalisten verkostopalveluiden näkökulmasta teknostressin lieventämisen keinona on raportoitu myös tietyn palvelun käytön lopettaminen (Maier ym., 2015). Vaikka tieto- ja viestintäteknologia on muuttanut ihmisten ajattelua ja käyttäytymistä, Pribbenown (1999) mukaan yksilön tulisi ennen kaikkea pyrkiä ylläpitämään realistisia odotuksia sekä itsestään että muista. Teknologia tulee asettaa oikeaan mittasuhteeseen suhteessa muuhun elämään ja näin ollen välttää turhaa stressaamista. Etenkin vapaa-ajalla teknologian käytön välttäminen ja tärkeämpien asioiden korostaminen voi olla hyvä keino lieventää tai ehkäistä teknostressiä. (Pribbenow, 1999.) Nykypäivänä teknologian käytön välttäminen voi tuntua täysin mahdottomalta, mutta käytölle voi kuitenkin asettaa rajoja. Työajalla aiemmin mainittujen keinojen käyttäminen voi olla hankalaa, mutta yksilön kannattaa pyytää organisaatiolta tukea työvälitteisen teknostressin hallitsemiseen ja toimia itse aktiivisesti ennaltaehkäistäkseen sitä. Teknostressin vaimentaminen on siis hyvin kokonaisvaltaista toimintaa: osittain jatkuvaa yksilöllistä stressinhallintaa, voimavaroista huolehtimista sekä yksittäisten selviytymiskeinojen käyttämistä, ja osittain organisaatiosta saatavan tuen vastaanottamista ja hyödyntämistä. Seuraavassa luvussa tutustutaan hieman tarkemmin yksilön selviytymiskeinoihin ja niiden luokitteluun.

### 3.3 Stressinhallinta ja selviytymiskeinot

Tilannekohtaiset selviytymiskeinot ovat osa arkipäiväistä stressinhallintaa. Selviytymiskeinoja voidaan pitää yksilön reagoitina stressaavaan tilanteeseen ja niiden avulla yksilö ikään kuin hallitsee ympäristöään. Lazaruksen (1966) stressiteoriassa huomio kohdistuu yksilön ajattelun ja kognitiivisen arvioinnin vaikutukseen stressaavassa tilanteessa. Kun yksilö kokee ympäristön vaatimusten ylittävän hänen kykynsä, käynnistyy prosessi, johon kuuluvat primaarinen ja sekundaarinen arviointi, selviytymisennusteen muodostaminen, omien voimavarojen arvioiminen ja tilanteen hallittavuuden punnitseminen (esim. Weinert ym., 2013). Primaarissa arvioinnissa yksilö tulkitsee onko stressitekijä uhka, haitta vai mahdollisuus tai haaste, ja jos tilanne arvioidaan negatiiviseksi eli uhkaavaksi tai haitalliseksi, se synnyttää yleensä kielteisiä tunteita. Sekundaarissa arvioinnissa yksilö pohtii mahdollisia keinoja, joiden avulla voisi selviytyä tilanteesta. (Lazarus, 1966.) Primaariarviointi muodostuu yksilön uskomusten, arvojen ja tavoitteiden pohjalta, kun taas sekundaariarviointi määräytyy yksilön fyysisten, psyykkisten, aineellisten ja henkisten resurssien kautta (Folkman, 2010). Koko prosessin lopputuloksena yksilö siis valitsee keinot, joilla hän vastaa stressaavaan tilanteeseen. Yksilön stressinsietokyky on pitkälti sidoksissa tähän arviointiprosessiin (Ayyagari ym., 2011), joten samanlaisesta lähtötilanteesta tulevien yksilöiden sietokyvyn välillä voi olla suuriakin eroja. Myös persoonallisuudella tiedetään olevan huomattava rooli siinä, miten yksilö kokee stressaavat tilanteet (Srivastava ym., 2015).

Selviytymiskeinot eivät ole samalla tavalla suhteellisen pysyviä kuin persoonallisuuden piirteet, mutta yksilöllä on usein taipumus käyttää hyvin mekaanisesti itselle tuttuja keinoja. Selviytymiskeinojen käyttäminen vaatii tahdonalaista ponnistelua ja niiden käyttämistä voi halutessaan opetella tai harjoitella. Voidaan myös ajatella, että selviytymiskeinoja käytetään enemmänkin stressin käsittelemiseen kuin sen hallitsemiseen, ja osa keinoista voi olla tehotomia tai johtaa kielteiseen lopputulokseen. (Metsäpelto & Feldt, 2009.) Lazaruksen (1966) stressiteorian mukaan selviytymiskeinot jakautuvat tunnekeskeisiin (emotion-focused coping) ja ongelmakeskeisiin (problem-focused coping), joista tunnekeskeiset keinot kohdistuvat nimensä mukaan omien tunteiden säätelyyn stressaavassa tilanteessa ja ovat usein tiedostamattomia. Niiden avulla yksilö voi pyrkiä lieventämään epämiellyttäviä tunteita esimerkiksi tilanteessa, joka vaatii hyväksyntää (Metsäpelto & Feldt, 2009). Ongelmakeskeisten keinojen avulla yksilö puolestaan pyrkii aktiivisesti ratkaisemaan stressiä aiheuttavan tilanteen vaikuttamalla joko suoraan itseän tai suoraan ongelmaan. Ongelmakeskeiset keinot ovat yleensä tietoisia, ja yksilö käyttää niitä herkemmin silloin kun kokee, että jotain on tehtävissä. (Lazarus, 1966.) Siihen minkälaisen selviytymisstrategian yksilö valitsee kohdatessaan stressaavan tilanteen, vaikuttaa pitkälti hänen käsityksensä tilanteen kontrolloitavuudesta (Weinert ym., 2013). Jos yksilö näkee ympäristön luomat haasteet enemmän mahdollisuuksina kuin uhkana ja uskoo pärjäävänsä, hän myös yleensä toimii sen mukaan (Hung ym., 2015). Kun selviytymiskeinojen käyttäminen johtaa myönteiseen lopputu-

lokseen on seurauksenakin luonnollisesti myönteisiä tunteita (Metsäpelto & Feldt, 2009).

Tässä tutkielmassa yksilö nähdään aktiivisena stressinkäsittelijänä, joka pyrkii vähentämään stressiä ja hallitsemaan erilaisia stressinaiheuttajia ympäristössään. Stressinhallinnan keinot jaetaan perinteisesti tunne- ja ongelmakeskeisiin, mutta tämä kahtiajako jättää huomiotta esimerkiksi pitkittyneen ja kokonaisvaltaisen stressin, jossa keinojen käyttämisen tarve on jatkuva. Yksilö ei välttämättä tyydy pelkästään tunne- ja ongelmasuuntautuneisiin keinoihin, vaan tarvitsee jotain muuta selviytyäkseen pitkäkestoisesta tai voimakkaasta stressistä. (Metsäpelto & Feldt, 2009.) Lazaruksen oppilas Susan Folkman ja hänen kollegansa kiinnostivat huomiota tähän puutteeseen selviytymiskeinojen luokittelussa ja tarkastelivat tutkimuksissaan selviytymiskeinojen kolmatta ulottuvuutta – merkityskeskeisiä selviytymiskeinoja (meaning-focused coping). Tätä kolmatta keinojen kategoriaa säätelevät positiiviset tunteet, jotka tarjoavat lähtökohtaisesti erilaisen näkökulman stressiprosessiin ja voivat auttaa muuntamaan uhkaavan tilanteen haasteeksi etenkin pitkällä aikavälillä (Folkman, 2010). Merkityskeskeiset keinot tukevat muiden selviytymiskeinojen ylläpitämistä ja auttavat henkilökohtaisten voimavarojen palauttamisessa. Niihin liitetään läheisesti henkilökohtaiset uskomukset, arvot, näkemykset ja tavoitteet. (Folkman, 2008.) Folkman ja Moskowitz (2007) tarkastelivat merkityskeskeisiä selviytymiskeinoja merkittävän stressikokemuksen aikana ja tunnistivat viisi erilaista ulottuvuutta:

- hyvien puolten löytäminen (benefit finding)
- hyvistä puolista muistuttelu (benefit reminding)
- tavoitteiden muokkaaminen (adaptive goal process)
- uuden tärkeysjärjestyksen tekeminen (reordering priorities)
- positiivisen merkityksen lisääminen arkeen (infusing ordinary events with positive meaning).

Etujen ja hyvien puolten löytäminen ja niistä muistuttelu voi näkyä ”ei niin paha, ettei jotain hyvääkin” -ajatteluna, joka vaatii yksilöltä tietoista kognitiivista ponnistelua positiivisen ajattelun suuntaan. Tavoitteiden muokkaaminen ja sopeuttaminen puolestaan näkyvät tahtona ja kykynä luopua vanhoista tavoitteista ja etsiä uusia silloin, kun se on tilanteen tai olosuhteiden kannalta välttämätöntä. Uuden tärkeysjärjestyksen tekeminen on arvoperustainen prosessi, jossa yksilö arvioi mihin asioihin hänen voimavaransa todella riittävät ja mitä hän pitää tärkeimpänä. Positiivisen merkityksen lisääminen arkeen näkyy kykynä ja haluna nauttia pienistä hyvistä asioista tai hetkistä arjen keskellä, sekä haluna jakaa näitä positiivisia merkityksiä myös muille ihmisille ”hyvä luo hyvää” -asenteella. (Folkman & Moskowitz, 2007.) Merkityskeskeisten keinojen avulla on siis mahdollista luoda positiivista ilmapiiriä esimerkiksi ympäristöön. Keinojen ulottuvuudet kuvaavat samalla myös etuja, joita yksilö voi niiden avulla saavuttaa ja ulottuvuuksien kautta arjen kohtaaminen pitkittyneen stressin keskellä voi olla hieman helpompaa. Merkityskeskeisiä keinoja on tutkittu psykologian tutkimuskentällä vähän suhteessa ongelma- ja tunnesuuntautuneisiin keinoihin, ja tulevaisuuden tutkimuksissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota

keinojen tarkasteluun käytännössä esimerkiksi terveydenhuollon kontekstissa, jolloin niitä voisi tarkastella osana ihmisten jokapäiväistä elämää (Folkman, 2009). Teknostressintutkimuksen piirissä merkityskeskeisiä keinoja ei ole aiemmin tarkasteltu.

Vaikka kirjallisuudessa selviytymiskeinoja on pyritty luokittelemaan, todellisuudessa erilaiset keinot toimivat dynaamisessa yhteistyössä keskenään ja niitä on mahdotonta täysin erottaa toisistaan (Folkman, 2010). Erään tutkimuksen mukaan elämänhallinnan eli koherenssin tunteella on suuri vaikutus siihen, mitä selviytymiskeinoja yksilö valitsee ja kuinka onnistunutta hänen stressinhallintansa on: korkea koherenssin tunne ohjaa valitsemaan tehokkaampia ja joustavampia keinoja ja tarvittaessa muokkaamaan tehottomaksi todettuja toimintatapoja (Antovonsky, 1987). Kuten organisaation lieventämismekanismeista, myös yksilön stressihallinnan mekanismien toimivuudesta ja paremmuudesta ollaan montaa mieltä. Tunne- ja ongelmasuuntautuneiden selviytymiskeinojen vaikutusta teknostressiin on tutkittu hämmentävän vähän, eikä tutkielman tekijä löytänyt yhtään tutkimusta, jossa merkityskeskeisiä keinoja olisi tarkasteltu teknostressin yhteydessä. Tämän tutkielman empiirisessä osassa tarkastellaan yksilön käyttämiä selviytymiskeinoja tapaustutkimuksen kautta jakamalla ne sekä tunne- ja ongelma-keskeisiin että merkityskeskeisiin keinoihin.

### 3.4 Yhteenveto

Teknostressille on olemassa monta eri määritelmää, mutta tässä tutkielmassa se nähdään Tarafdarin ym. (2019) määritelmän kaltaisesti yksilöllisenä prosessina, jossa ympäristön teknologiset vaatimukset vaativat yksilöltä muutosta ja tämän muutosprosessin seurauksena yksilö ottaa käyttöön erilaisia selviytymiskeinoja, jotka puolestaan johtavat psyykkisiin, fyysisiin tai käyttäytymiseen liittyviin seurauksiin. Tämä yksilölle aiheutunut kuormitus voi näkyä esimerkiksi päänsärkynä ja väsymyksenä, uupumuksena tai jopa masennuksena (Brod, 1984; Tu ym., 2005). Teknostressi ei siis ole pelkkä reaktio ympäristön vaatimuksiin eikä sillä myöskään ole automaattisesti negatiivisia seurauksia. Teknostressi nähdään tutkielmassa perinteisen stressin alakäsitteenä ja sitä tarkastellaan erilaisen stressimallien ja niihin kuuluvien komponenttien kautta. Teknostressitekijät ovat erilaisia teknostressille altistavia tapahtumia, vaatimuksia, ärsykejä tai olosuhteita, joita yksilö kohtaa ympäristössään. Yleisimmin teknostressitekijöitä on tähän mennessä tarkasteltu työympäristön viiden tekijän eli teknologian ylikuormituksen, invaasion, monimutkaisuuden, turvattomuuden ja epävarmuuden kautta. Nämä tekijät on luotu organisatorisen teknostressin pohjalta (Ragunathan ym., 2008) ja niitä on käytetty useissa tutkimuksissa, joissa tarkastellaan teknostressin aiheuttajia. Samoja teknostressitekijöitä on luokiteltu myös muilla tavoilla. Lisäksi joitain vapaa-ajan teknostressitekijöitä on tunnistettu ja luokiteltu, mikä on tärkeää, koska tutkimusten mukaan teknostressi voi ilmetä eri tavoilla työkontekstissa kuin vapaa-ajan kontekstissa (esim. Salo ym., 2018). Tässä tutkielmassa teknostressiä tarkastellaan ennen kaikkea yksilön näkökulmasta. Aiempien tutkimusten mukaan yksilön iällä, sukupuolella, koulutuksel-

la, teknologian käyttöön liittyvällä itsevarmuudella, teknologisella lukutaidolla, kulttuurilla, persoonallisuudella sekä voimavaroilla on vaikutusta teknostressin kokemiseen. Teknostressiä on mahdollista lieventää ja vähentää sekä yksilöettä organisaatiotasolla: organisaatiossa yleisiä keinoja ovat järjestelmiin perehdyttäminen ja IT-tukipalveluiden tarjoaminen, kun taas yksilön stressinhallintaan kuuluu erilaisia kognitiivisia selviytymiskeinoja, jotka voivat olla tietoisia tai tiedostamattomia. Psykkiset, fyysiset ja sosiaaliset voimavarat, joita yksilöllä on käytössään vaikuttavat siihen mitä selviytymiskeinoja hän valitsee – kaikki keinot eivät aina kuitenkaan tuota haluttua tai positiivista lopputulosta. Työväälitteisen teknostressin lieventämisessä vastuu on sekä organisaatiolla että yksilöllä itsellään. Tässä tutkielmassa oletetaan, että yksilö voi erilaisten toimintatapojen ja mekanismien kautta vahvistaa ympäristön teknostressitekijöiden vaikutusta ja toisaalta myös lieventää ja ehkäistä sitä. Seuraavaksi tutkielman toisessa osassa kuvaillaan toteutettu tapaustutkimus: sen suunnittelu ja toteuttaminen sekä tutkimuksen tulokset ja niistä tehdyt johtopäätökset.



## 4 AINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI

Tutkielman empiirinen osuus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena ja aineisto kerättiin haastattelemalla kohdeorganisaatiossa työskenteleviä tietotyötä tekeviä henkilöitä. Tutkimuksen tekijä oli tutkimusta tehdessään osana aikaisena työntekijänä samassa organisaatiossa, joten sen käytänteet ja järjestelmät olivat ennestään tuttuja. Lisäksi tutkija oli tavannut osan haastateltavista etukäteen työn merkeissä, joten vain osa heistä oli täysin tuntemattomia. Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimusmenetelmän lähtökohtana on todellisen elämän kokonaisvaltainen kuvaaminen ja ymmärtäminen niin, että sen moninaisuus hyväksytään (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2007). Lisäksi laadullinen tapaustutkimus vaatii aiheekseen sellaisen ilmiön, jota ei ole tutkittu liikaa ja teknostressi-ilmiö sekä sen yksilölliset ulottuvuudet kaikessa kartoittamattomuudessaan täyttää nämä vaatimukset. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään työvälitteisen teknostressin näkymistä organisaatiossa ja sen työntekijöissä: mikä teknostressiä aiheuttaa ja miten yksilöt itse toisaalta vahvistavat ja toisaalta lieventävät teknostressiä. Vaikka aineiston kerääminen perustui kahteen ennalta määritelyyn tutkimuskysymykseen, siinä pyrittiin ennen kaikkea kokonaisvaltaiseen ymmärrykseen yksilön vaikutuksesta teknostressi-ilmiöön. Tässä luvussa käydään yksityiskohtaisesti läpi, miten tutkimuksen aineisto kerättiin ja millä tavalla haastattelut toteutettiin sekä miten aineisto purettiin. Lopuksi aineistoa analysoidaan tutkimuskysymysten ja aiemman tutkimustiedon valossa.

### 4.1 Aineiston kerääminen

Haastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen yleisimmistä tiedonkeruun muodoista. Se on vuorovaikutustilanne, jolla on tietty päämäärä ja jota ohjaavat haastattelijan asettamat raamit. Tiedon kerääminen ja päämäärään tähtääminen ovat haastattelun keskiössä, ja sen etuna pidetään joustavuutta. (Hirsjärvi ym., 2007.) Yksilöhaastattelut voidaan luonteeltaan karkeasti jakaa kolmeen ryhmään: strukturoituihin, puolistrukturoituihin ja avoimiin haastatteluihin. Strukturoitu haastattelu noudattaa tarkkaa kysymysten luetteloa, kun taas puoli-

strukturoitu haastattelu sisältää ennalta määritetyn kysymysrunгон tai peruskysymyksiä, joihin haastateltavat vastaavat vapaasti omin sanoin. (Hirsjärvi ym., 2007.) Hirsjärvi ja Hurme (2000) kutsuvat puolistrukturoitua haastattelua teemahaastatteluksi, koska se etenee usein teema-alueittain niin, että kysymykset on koottu teemojen alle. Sekä strukturoidussa että puolistrukturoidussa haastattelussa keskustelua johtaa haastattelija. Avoin haastattelu, jota kutsutaan myös syvähaastatteluksi, on tarkoituksellinen keskustelu, joka etenee avoimien kysymysten varassa tutkittavan suunnatessa keskustelua. (Hirsjärvi ym., 2007.) Kaikki haastattelut eivät mahdu suoraan näihin kategorioihin ja tässäkin tutkimuksessa haastattelutyypit sijoittui teemahaastattelun ja avoimen haastattelun välimaastoon. Teemahaastattelun katsotaan sopivan hyvin tilanteeseen, jossa tutkittava asia on heikosti tiedostettu (Metsämuuronen, 2011), ja aiempien tutkimusten valossa teknostressin voidaan todeta kuuluvan tähän kategoriaan.

Aineiston keräämisessä sovellettiin tarinamuotoista haastattelua (narrative interview), jonka tukena käytettiin lyhyttä esitietolomaketta (liite 1.) sekä kysymysrunkoa (liite 2.), jonka kysymysten avulla tarinoita eli narratiiveja täydennettiin tarvittaessa. Tarinamuotoinen haastattelu pyrkii selvittämään tapahtumien etenemistä ajassa eli sitä, miten tapahtumat ovat alkaneet, edenneet ja mitä niistä on seurannut (Given, 2008). Lisäksi juuri yksilöiden kertomista tarinoista on mahdollista saada selville myös tapahtumiin liittyvät tunteet ja ajatukset (Folkman & Moskowitz, 2004). Haastattelutilanteessa tutkittavat kertoivat vapaavalintaisen päätarinan, johon haastattelija muodosti kokoavia kommentteja ja josta hän esitti lisäkysymyksiä. Haastattelijan rooli haastattelutilanteessa oli mahdollisimman neutraali ja tilanteen mukaan empaattinen. Erityisesti tarinamuotoisessa haastattelussa haastattelijan roolin passiivinen luonne korostuu niin, että haastattelija ainoastaan tarvittaessa suuntaa keskustelun painopistettä (Saastamoinen, 1999). Tässä mielessä haastattelut siis erosivat erimerkiksi perinteisistä teemahaastatteluista. Aineistosta tehtiin huomioita jo haastattelutilanteessa tiivistämällä ja tulkitsemalla vastauksia haastateltavien kuvailujen perusteella. Tällaisen itseäänkorjaavan menetelmän avulla haastateltava voi heti vahvistaa tai hylätä haastattelijan tulkintoja (Hirsjärvi & Hurme, 2000), mistä on hyötyä varsinaisessa analyysivaiheessa. Itseäänkorjaava menetelmä näyttäytyi sopivana tapana lähestyä aineistoa, koska tutkittava asia ja sen vaikutukset tutkittaviin osoittautuivat heikosti tiedostetuiksi asioiksi. Lisäksi tarinamuotoisista haastatteluista tehdyt kokoavat kommentit kuljettivat haastattelua luontevasti eteenpäin niin, että haastateltava saattoi täydentää vastauksiaan vielä myöhemmin.

Haastattelutilanteita varten luotiin tiedonkeruunstrumentti eli kysymysrunko, joka toimi apuvälineenä silloin kun haastateltava ei enää vapaan kerroksen keinoin tuonut esille aiheeseen liittyviä asioita tai keksinyt kerrottavaa. Jokaisessa haastattelussa turvauduttiin kysymysrunkoon siltä osin, kun tutkija katsoi sen tarpeelliseksi. Haastattelut aloitettiin aina tarinamuotoisena, jonka jälkeen teemoja käytiin tarkemmin kysymysrunгон avulla läpi ja tässä vaiheessa haastattelijan rooli oli aina selkeästi aktiivisempi. Kysymysrunko rakentui tutkimuskysymysten ympärille, mutta siinä otettiin huomioon myös laajemmin aiemmissa teknostressitutkimuksissa esiin nousseita tunnettuja stressinaiheut-

tajia sekä erilaisia teknostressin seurauksia. Haastattelutilanteet etenivät seuraavan haastattelurungon mukaan:

1. Tutkija esittäytyy, kertoo tutkimuksen tarkoituksesta ja osallistumisen vapaaehtoisuudesta sekä siitä, että vastaukset käsitellään anonyymisti ja luottamuksellisesti ja niitä käytetään ainoastaan tutkimustarkoitukseen. Tutkija pyytää lupaa haastattelun nauhoittamista varten. Tutkija kertoo, että tutkimuksessa ei arvioida vastaajia tai heidän suoriutumistaan, eikä oikeita tai vääriä vastauksia ole olemassa. Lisäksi tutkija mainitsee, että tässä yhteydessä teknologialla tarkoitetaan kaikkia työkäytössä olevia laitteita ja ohjelmistoja.
2. Tutkija pyytää haastateltavaa täyttämään esitietolomakkeen, jossa kysytään vastaajan nimi, ikä, ammattinimike/työtehtävä sekä toimiiko hän esimiestehtävissä. Lisäksi lomakkeeseen täytetään itsearvio kolmella eri osa-alueella viisiportaisella asteikolla: teknologian rooli työssä (suuri – melko suuri – kohtalainen – melko pieni – pieni), oma teknologinen osaaminen (erinomainen – kiitettävä – hyvä – tyydyttävä – välttävä) ja oma suhtautuminen teknologiaan (myönteinen – melko myönteinen – välinpitämätön – melko kielteinen – kielteinen), valitsemalla kunkin osa-alueen kohdalla itselle sopivin vaihtoehto (ks. liite 1).
3. Tutkija kertoo tutkimuksen lähtökohdat ja varmistaa, että teknologia on joskus herättänyt haastateltavassa jotain tunteita, kuten stressiä. Tämän jälkeen tutkija pyytää haastateltavaa vapaasti muistelemaan jotain kertaa, jolloin teknologia on herättänyt tunteita ja kertomaan tarkemmin tilanteesta ja tapahtumista. Kerronnan aikana tutkija esittää tarvittaessa tarkentavia lisäkysymyksiä kuten: minkälaisia tuntemuksia silloin heräsi, miten käytit silloin kyseistä laitetta tai järjestelmää, osaatko sanoa mikä tarkalleen ottaen tilanteessa aiheutti stressiä? Tutkija voi myös kohdentaa kertomusta tuntemusten huomaamiseen ja tuntemuksiin reagointiin liittyvien lisäkysymysten avulla. Haastateltavalla on jatkuvasti mahdollisuus vahvistaa tai hylätä tutkijan esittämiä tulkintoja.
4. Tarinamuotoisen osuuden jälkeen tutkija kuvailee tarvittaessa kysymysrunгон eri teemoista löytyviä jo tiedossa olevia stressinaiheuttajia sekä erilaisia lieventämiskeinoja, jotka eivät vielä ole nousseet esille ja joihin haastateltavan on mahdollista ottaa kantaa tai kertoa omia kokemuksiaan niihin liittyen.
5. Lopuksi tutkija kysyy, tuleeko haastateltavalle mieleen jotain muita tilanteita tai jotain lisättävää aiheen tiimoilta. Kun kaikki asiat on käyty läpi, tutkija päättää haastattelun ja pysäyttää nauhoituksen.

Kysymysrunгон ensimmäinen versio pohjautui aiemmissa teknostressitutkimuksissa käytettyihin kysymyksiin ja teemoihin ja sen laatimisessa käytettiin apuna teemahaastattelun kysymysrunгон ohjetta (Hirsjärvi & Hurme, 2000). Sekä tutkijan haastattelutaitojen että kysymysrunгон testaamista varten järjestettiin kaksi esihaastattelua, joiden tarkoituksena oli kartoittaa, saadaanko tietoa

kerättyä tarpeeksi ja onko rungon avulla saatu tieto tutkimuksen kannalta oleellista. Kysymysrunko osoittautui riittäväksi, mutta sitä muokattiin haastatteluiden edetessä aina kun niissä ilmeni jotain sellaista, mitä kysymysrungossa ei oltu aikaisemmin otettu huomioon. Selkeimmät muokkaukset runkoon tehtiin haastatteluiden 4, 5 ja 6 aikana: neljännen haastattelun jälkeen runkoon lisättiin kysymys teknologian vaikutuksesta työhön tulevaisuudessa, kun taas viidennen ja kuudennen haastattelun aikana ilmi tullut huoli lisääntyneestä seurannasta huomioitiin lisäämällä seurantaa ja valvontaa koskeva kysymys teknostressiä aiheuttavien tekijöiden kohdalle. Esihaastattelut otettiin mukaan varsinaisen tutkimuksen aineistoon, koska ne täyttivät tarvittavat vaatimukset ja osoittautuivat luonteeltaan riittävän samankaltaisiksi varsinaisten haastatteluiden kanssa.

## 4.2 Haastattelujen toteuttaminen

Aineiston rajaaminen ja tutkittavien valitseminen tehtiin tutkijan asettamien kriteerien mukaan: haastateltavien valinnassa käytettiin harkinnanvaraista otantaa (purposeful sampling) (Patton, 1990), jossa kutsu lähetettiin kontaktihenkilöiden kautta aina mahdollisimman monelle erilaisessa työtehtävässä työskentelevälle henkilölle ennalta määritetyltä alueelta. Mahdollisimman rikkaan ja monipuolisen kuvan saamiseksi tutkittavasta ilmiöstä, tulee tutkittavien kertomusten olla tuotettu mahdollisimman erilaisista lähteistä (Myers & Newman, 2007). Tässä tutkimuksessa rikas ja monipuolinen kuva pyrittiin saavuttamaan sekä alueellisen että työtehtäviin liittyvän vaihtelun kautta. Harkinnanvaraisen otannan ideana on valita tutkimukseen mukaan tapauksia, jotka sisältävät mahdollisimman paljon tietoa (information-rich cases) ja joiden tutkiminen todella valottaa tutkittavaa asiaa (Patton, 1990). Kaikkien mahdollisten osallistujien tiedettiin käyttävän työssään useita eri järjestelmiä ja laitteita, joten ainoana tutkimukseen osallistumisen vaatimuksena oli, että henkilö on joskus kokenut teknologian käytön (työssä) aiheuttavan tuntemuksia kuten stressiä ja lisäksi hän on jollain tavalla reagoanut tuntemuksiin.

Lopullinen tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja jokainen tutkijaan yhteyttä ottanut ja vapaaehtoiseksi ilmoittautunut haastateltiin. Haastattelujen edetessä kävi ilmi, että haastateltavia ei löytynyt ensimmäisen kutsun välityksellä tarpeeksi, joten tutkija pyysi vielä erikseen muutamaa kohderyhmään kuuluvaa henkilöä osallistumaan haastatteluun. Pattonin (1990) mukaan ei ole olemassa sääntöjä sille, kuinka suuri otoskoko on riittävä millekin laadulliselle tutkimukselle. Lopullisen otoksen koko riippuu siitä, mitä halutaan tietää, mikä on tutkimuksen tarkoitus ja panos, mikä on hyödyllistä ja mikä luo tarpeeksi uskottavuutta. On myös tärkeää suhteuttaa otoskoko käytössä olevaan aikaan ja saatavilla oleviin resursseihin nähden sopivaksi (Patton, 1990). Tässä tutkimuksessa aineiston rajaaminen oli perusteltua, koska käytössä olevien resurssien ja ajan puitteissa oli mahdollista toteuttaa noin kymmenen haastattelua. Aineiston keräämisessä huomioitiin kuitenkin saturaation eli kyl-

lääntymisen käsite eli aineistoa katsottiin olevan tarpeeksi vasta silloin, kun se alkoi niin sanotusti toistaa itseään.

Haastattelut toteutettiin 18.4–3.5.2018, ja niitä pidettiin esihaastattelut mukaan lukien yhteensä 12 kappaletta. Haastateltavat työskentelevät Suomessa erilaisissa myynnin ja asiantuntijuuden tehtävissä ja kaksi heistä toimii esimiehenä. Jokaisella haastateltavalla on työn kautta saatu kannettava tietokone ja kahdeksalla heistä on käytössään myös työpuhelin. Loput neljä noudattaa niin kutsuttua konttorityöaikaa eivätkä vie työkäyttöistä teknologiaa työpaikan ulkopuolelle. Kaikki haastateltavat käyttävät päivittäin työssään vähintään kymmentä erilaista järjestelmää, joista yleisimpiä ovat erilaiset asiakastieto- ja tuotantojärjestelmät, työajanleimausjärjestelmä, työsähköposti-, kalenteri- ja asiakashakusovellukset, yhteydenpito- ja kokoussovellus, puhelin- ja sähköpostijärjestelmä, sähköinen arkisto sekä tulostejärjestelmä. Tämän lisäksi käytössä on useita erilaisia yhteistyöorganisaatioiden järjestelmiä ja sovelluksia, joista tietoa haetaan. Lisäksi haastateltavat käyttävät viikoittain tai kuukausittain työssään erilaisia seurantajärjestelmiä, matka- ja ostolaskujärjestelmiä, henkilötietojärjestelmää sekä käyttövaltuushallintasovellusta. Myös suurin osa organisaation koulutuksista tehdään verkko-opintoina, ja kokouksissa sekä muissa tapaamisissa käytetään erilaisia laitteita ja järjestelmiä esittämisen tukena. Haastateltavien ikäjakauma oli haastatteluhetkellä 23–58 vuotta ja sukupuolijakauma viisi naista ja seitsemän miestä. Ikää tai sukupuolta ei kuitenkaan tutkimuksen luonteen ja pienen otoskoon vuoksi otettu huomioon tulosten raportoinnissa. Vaikka haastattelujen määrää oli pohdittu etukäteen, tarkoituksena oli tehdä resursien puitteissa niin monta haastattelua kuin on tiedon keräämisen kannalta tarpeen. Kun materiaalin todettiin olevan riittävä, tutkimukseen ei pyritty enää aktiivisesti hankkimaan lisää haastateltavia. Seuraavaan taulukkoon (taulukko 3) on koottu haastateltavien tekemät itsearviot esitietolomakkeista:

TAULUKKO 3 Haastateltavien itsearviot

Tunniste	Teknologian rooli työssä	Teknologinen osaaminen	Suhtautuminen teknologiaan
H1	Melko suuri	Kiitettävä	Melko myönteinen
H2	Suuri	Kiitettävä	Myönteinen
H3	Kohtalainen	Erinomainen	Myönteinen
H4	Melko suuri	Hyvä	Melko myönteinen
H5	Melko suuri	Tyydyttävä	Melko myönteinen
H6	Suuri	Kiitettävä	Myönteinen
H7	Suuri	Kiitettävä	Myönteinen
H8	Melko suuri	Hyvä	Melko myönteinen
H9	Melko suuri	Hyvä	Myönteinen
H10	Suuri	Kiitettävä	Myönteinen
H11	Melko suuri	Hyvä/tyydyttävä	Myönteinen
H12	Melko suuri	Hyvä	Myönteinen

Lyhyin haastattelu kesti noin 24 minuuttia ja pisin noin 43 minuuttia. Haastatteluiden keskimääräinen pituus osoittautui hieman oletettua lyhemmäksi, mutta dokumentoituun keston saattoi vaikuttaa se, että ajan ottaminen aloitettiin vasta varsinaisen keskustelun alkaessa. Lisäksi esitietolomakkeen täyttämisen

voidaan olettaa kestävän vähemmän aikaa kuin saman tiedon kertomisen suullisessa muodossa. Haastattelutilanteissa saatiin käytyä kaikki tarvittavat osat alueet läpi, joten yksittäisen haastattelun kesto ei siksi kiinnitetty enempää huomiota. Kaikki haastattelut pidettiin kohdeorganisaation tiloissa siten, että häiriötekijöiltä vältyttiin. Haastattelut nauhoitettiin materiaalin keräämistä varten ja äänen tallentamiseen käytettiin kannettavan tietokoneen Audacity-sovellusta sekä älypuhelimien Ääninauhuri-sovellusta. Äänen nauhoittaminen onnistui parhaiten silloin, kun haastattelija ja haasteltava istuivat vastakkain normaalin keskusteluetäisyyden päässä toisistaan. Haastattelun aikana haastattelijan tietokone tai älypuhelin ei ollut kytkettynä verkkoon.

### 4.3 Aineiston purkaminen

Aineiston purkaminen aloitettiin heti ensimmäisen haastattelun jälkeen ja se eteni niin, että kunkin haastattelun äänite kuunneltiin ja litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi omaan tekstitiedostoonsa. Ensimmäisellä kerralla äänite kuunneltiin osissa läpi, jolloin kysymykset ja vastaukset kirjoitettiin ylös mahdollisimman tarkasti. Tämän jälkeen sama äänite kuunneltiin uudestaan läpi niin, että litterointia seurattiin ja samalla tarkastettiin, ettei siihen jäänyt virheitä, puutteita tai ylimääräistä tietoa. Litterointi pyrittiin tekemään aina mahdollisimman pian kunkin haastattelun jälkeen, kuitenkin vähintään saman päivän aikana. Aineiston puhtaaksi kirjoittaminen kannattaa tehdä heti haastattelun jälkeen, koska tällöin keskustelu ja siitä tehdyt johtopäätökset ovat vielä tuoreessa muistissa (Hirsjärvi & Hurme, 2000). Yhdessä tapauksessa kun saman päivän aikana pidettiin kolme haastattelua, litteroinnit tehtiin vasta seuraavan kahden päivän aikana. Kun kaikki haastattelut oli pidetty ja äänitteet kirjoitettu puhtaaksi, jokainen äänite kuunneltiin vielä kertaalleen läpi lukien samalla huolellisesti jo litteroitua tekstiä. Tällä kerralla tehtiin vielä tarvittaessa muokkauksia tekstiin ja esimerkiksi puheen sävyerot sekä vastausten syvemmät merkitykset tai ristiriidat pyrittiin ottamaan huomioon.

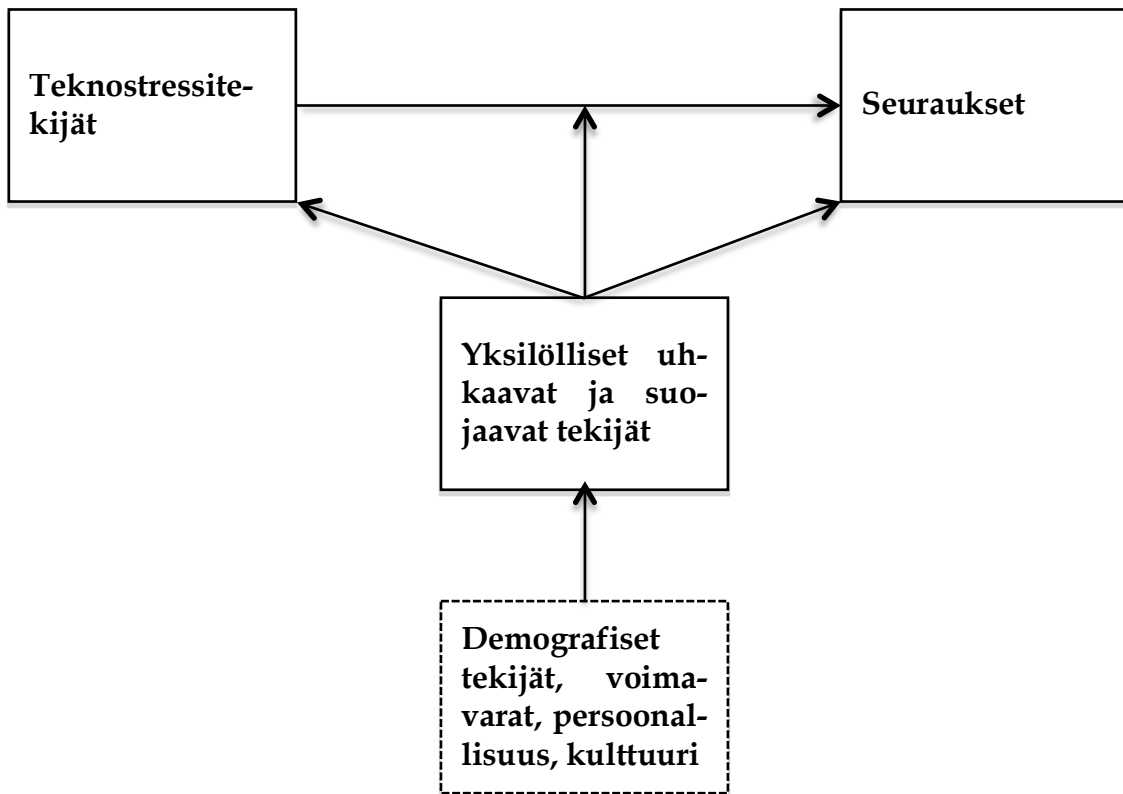
Haastattelijan esittämät kysymykset ja kommentit litteroitiin hieman suurpiirteisesti, mutta joissain tapauksissa myös ne kirjattiin sanatarkasti ylös. Näin tehtiin esimerkiksi silloin, kun haastattelijan täytyi haastattelutilanteessa selventää mitä hän tarkoitti jollain kysymyksellä tai kun hän neuvoi haastateltavaa antamalla joitakin esimerkkejä. Vastaukset litteroitiin aina sanatarkasti. Ainostaan muutama kohta, jossa haastateltavat kertoivat jostain haastattelun kannalta epäoleellisesta asiasta, jätettiin kirjoittamatta auki ja korvattiin merkitsemällä sulkuihin näin: (kertoo tarinan työkaverista, joka on kova kiroilemaan) tai (kertoo omasta puhelimestaan ja sen hyödyllisistä sovelluksista). Lisäksi jos haastateltava luetteli pitkästi asioita, joita ei katsottu tutkimuksen kannalta oleellisiksi, ne korvattiin litteroinnissa merkitsemällä sulkuihin näin: (mainitsee erilaisia tilejä) tai (luettelee noin 10 eri järjestelmää). Tekstin sävyyn vaikuttavat eleet ja äänet, kuten nyökkäily tai nauraminen merkittiin myös suluissa huomioina litteroituun tekstiin mukaan. Lisäksi litterointiin merkittiin, jos haastattelun aikana tapahtui jotain poikkeavaa, kuten haastattelutilanteen keskeytymi-

nen. Litteroinneissa haastattelijan puheenvuorot merkittiin tekstiin *kursiivilla* ja haastateltavan puheenvuorot normaalilla fontilla. Haastattelijan puheenvuoron edessä esiintyy tunnus K (kysymys) ja haastateltavan puheenvuoron edessä tunnus V (vastaus). Litteroitua tekstiä muodostui yhteensä noin 60:ntä sivua ja se tulostettiin paperille aineiston lähempää tarkastelua ja analysointia varten.

#### 4.4 Analyysi

Hirsjärvin ja Hurmeen (2000) mukaan haastattelijä tulkitsee litteroitua aineistoa rakentamalla ja selventämällä, mikä tarkoittaa tutkimuksen kannalta turhien asioiden karsimista pois ennen varsinaista analyysivaihetta. Tässä tutkimuksessa litteroitua tekstiä luokiteltiin ennen analyysia merkitsemällä tekstiin erivärisillä korostuskynillä eri teemoihin liittyvät asiat: keltaisella merkittiin teknostressin aiheuttajat ja niiden seuraukset, sinisellä henkilökohtaiset uhkaavat tekijät ja punaisella henkilökohtaiset suojaavat tekijät. Lisäksi tekstin lomaan tehtiin huomioita haastattelun kokonaisvaikutelmasta ja luonteesta sekä sitä leimaavista tekijöistä. Jokaisen haastattelun litterointi käytiin värikoodein läpi ja tämän jälkeen litteroinneista poimittiin kaikki värikoodein merkityt asiat ylös omaan tekstitiedostoonsa. Tämän avulla aineistosta löytyneitä tutkimuksen kannalta oleellisia asioita pyrittiin siis jakamaan erilaisiin teemoihin. Teemoittelu on yksin aineiston luokittelun muodoista, jonka avulla ilmiöistä ja niiden useudesta sekä toistuvuudesta tai erikoistapauksista voidaan tehdä havaintoja (Hirsjärvi ym., 2007). Tutkimuksen aineisto purettiin ja jaoteltiin ensin neljään teemaan: organisatorisiin ja yksilöllisiin uhkaaviin mekanismeihin, näiden tekijöiden aiheuttamiin seurauksiin sekä yksilöllisiin suojaaviin mekanismeihin. Teemoihin päädyttiin ensisijaisesti tutkimuskysymysten kautta, mutta myös siksi, että ilmiö tulisi ymmärretyksi kokonaisvaltaisena kohdeorganisaation kontekstissa.

Varsinaisessa analyysivaiheessa pyrittiin yhdistelyyn, jossa aineistosta etsittiin säännönmukaisuuksia ja toisaalta poikkeavia tapauksia. Yhdistely aloitettiin tarkastelemalla jokaista teemaa ja siihen liitettyjä poimintoja omana kokonaisuutenaan. Tässä vaiheessa analyysiä on Hirsjärvin ja Hurmeen (2000) mukaan on pyrittävä yhteyksien ymmärtämiseen teoreettisesti. Teoreettisena viitekehyksenä tutkimuksessa käytettiin vuorovaikutukselliseen stressimalliin pohjautuvaa teknostressimallia (Tarafdar ym., 2011) (kuvio 2). Vuorovaikutuksellinen stressiteorian (Lazarus, 1966) ydinajatus valikoitui tutkimukseen mukaan, koska siinä huomioidaan yksilön vaikutus stressin kokemiseen ja teknostressin syntymistä pidetään nimensä mukaisesti yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksena. Teknostressiä mallintaessa tulisi tutkimuksen tekijän mielestä kuitenkin huomioida laajemmin yksilön kaksisuuntaiset mekanismit, joilla on vaikutusta teknostressiin sekä voimistavasti että lieventävästi. Yksilöllisten tekijöiden merkitystä teknostressin aiheuttajiin ja sen seurauksiin havainnollistetaan seuraavan sivun kuviossa (kuvio 4), joka osaltaan täydentää tutkimuksen viitekehyksenä toimivaa vuorovaikutuksellista teknostressimallia.



KUVIO 4 Yksilölliset tekijät teknostressi-ilmiössä

Tutkimuksen luotettavuudesta ja validiteetista pyrittiin huolehtimaan kuvaamalla tutkittavat henkilöt, tapahtumat ja tapahtumapaikat sekä haastatteluiden kulku mahdollisimman selkeästi ja tarkasti. Perusteena erilaisille tulkinnoille esitetään sitaatteja eli suoria lainauksia haastatteluista. Laadullisessa tutkimuksessa sellaiset termit ja ilmaisu, joita käytetään kuvaamaan aineistoon kohdistuvia määreitä, eivät saa antaa kuvaa siitä, että tulokset olisivat yleistettävissä tapauksen ulkopuolelle tai niistä voisi tehdä yleistäviä johtopäätöksiä. (Töttö, 2012.) Tässä tutkimuksessa kaikki analyysissä sekä myöhemmin tuloksissa ja johtopäätöksissä käytettävät määreet, kuten *usein*, *eniten* tai *melko vähän*, viittaavat aineiston sisällä esiintyneisiin ilmiöihin ja niiden useuteen. Näin ollen tuloksia ei voida suoraan yleistää tapauksen ulkopuolelle, mutta niitä voidaan tulevaisuudessa käyttää esimerkiksi jonkun toisen tutkimuksen tukena.

Ensimmäinen tema, organisatoriset uhkaavat mekanismit eli ympäristön teknostressille altistavat tekijät muodostettiin poimimalla selkeästi stressiä aiheuttaneita tilanteita haastateltavien kertomuksista esimerkiksi näin:

Muistan semmosen stressiä aiheuttaneen tilanteen – tai

Se on ehkä semmonen, mikä isoimpana juttuna eniten haittas – tai

Se kyllä aiheutti aika paljon päävaivaa –.



Selkeimmät tapaukset löytyivät tarinoiden alkupuolelta silloin, kun haastateltava alkoi muistella jotain tilannetta, jossa teknostressiä oli syntynyt. Lisää tapauksia löytyi sellaisista kohdista, joissa käsiteltiin jo aiemmin tunnistettuja stressinaiheuttajia. Haastateltavien kertomat mekanismit pyrittiin luokittelemaan viiden teknostressitekijän eli ylikuormituksen, invaasion, monimutkaisuuden, turvattomuuden ja epävarmuuden alle, jotka on muodostettu Ragu-Nathanin ym. (2008) tekemän teknostressitutkimuksen pohjalta. Luokittelua on käytetty sen jälkeen useissa muissakin tutkimuksissa (esim. Tarafdar ym., 2010; Salanova ym., 2013; Sellberg & Susi, 2013; Srivastava ym., 2015; Tarafdar ym., 2015) kuvaamaan teknostressille altistavia tekijöitä ja se valittiin tähän tutkimukseen mukaan, koska aineistosta löytyneet stressinaiheuttajat jakautuivat kohtuullisen luonnollisesti näiden viiden tekijän alle. Alkuperäinen tutkimus on tehty kymmenen vuotta sitten, joten tänä päivänä luokittelua käytettäessä on otettava huomioon teknologian kehittyminen ja sen aiheuttamat muutokset teknostressitekijöihin. Tässä tutkimuksessa viiden teknostressitekijän luokittelun kuvauksia on hieman sovellettu, jotta ne vastaisivat paremmin nykypäivän teknostressitekijöitä. Tutkimuksen aineistosta löytyi lisäksi yksi tekijä, joka ei sopinut suoraan mihinkään viidestä kategoriasta ja sille tehtiin kokonaan oma luokkansa, seuranta. Stressitekijät käydään yksityiskohtaisemmin läpi luvussa 5.

Erään tutkimuksen mukaan esimerkiksi se, minkälainen käsitys työntekijöillä on stressinmuodostajista voi johtaa tyytymättömyyteen teknologiaa kohtaan (Fuglseth & Sørø, 2014). Tässä tutkimuksessa myös yksilöllisiä teknostressille altistavia tekijöitä tarkasteltiin edellä mainitun viiden tekijän luokittelun kautta. Näitä tekijöitä löytyi haastatteluista pääsääntöisesti niistä kohdista, joissa haastateltava pohdiskeli omaa toimintaansa suoraan tarinansa lomassa tai haastattelijan kysymysten avulla. Suurin osa yksilöllisistä haitallisista tekijöistä liittyi joko siihen, että henkilö tekee jotain tehtävää tietyllä tavalla tai siihen, että hän jättää jotain kokonaan tekemättä. Myös muutamia mahdollisesti teknostressille altistavia luonteenpiirteitä nousi aineistosta esille, mutta ne jätettiin tässä tutkimuksessa vähemmälle huomiolle. Yksilöllisten teknostressille altistavien (uhkaavien) tekijöiden kuvaukset näkyivät aineistossa esimerkiksi näin:

Mä en sillon pidä yhtään taukoo kyllä – tai

Vois varmaan tehdä niinkun kevyemminkin. Ettei tekis niin useeta asiaa., tai

On se hankalaa, jos sä et ikään kuin salli sitä itselle –.

Kolmas tema eli teknostressitekijöiden aiheuttamat seuraukset tulivat ilmi tarinan yhteydessä useimmiten silloin, kun haastattelija kysyi tarkentavia jatkokysymyksiä, kuten mitä stressaava tilanne aiheutti tai minkälaisia tunteita tilanteessa heräsi. Seurausten kuvaukset näkyivät aineistossa esimerkiksi näin:

Se oli vähän niinku sillain turhauttavaa – tai

Voidaan sanoa ehkä, että ”pelko” omalla tapaa –, tai

– ärtymys nousee sillon pintaan.

Yleisimmin raportoitu teknostressin seuraus aineistossa oli turhautuminen. Seuraavaksi eniten raportoitiin ärtymyksen tai ärsyyntymisen tunteita. Lisäksi haastateltavat olivat kokeneet muun muassa pelkoa, tuskastumisen ja riittämättömyyden tunteita sekä ahdistumisen kokemuksia. Aineistosta nousi sille myös muutamia yksittäisiä tapauksia, joissa teknostressi oli aiheuttanut positiivisia seurauksia, kuten vireytymistä ja onnistumisen kokemuksia. Tässä tutkimuksessa ilmenneitä seurauksia voidaan pitää välittöminä seurauksina erilaisille stressaaville tilanteille, jotka voivat pitkittyneenä aiheuttaa laajempia tai vakavampia seurauksia. Teknostressin seurauksia ei kuitenkaan pyritty tässä tutkimuksessa sen tarkemmin luokittelemaan ja kolmas teema päädyttiin rajaamaan lopullisista tuloksista pois, koska sitä ei katsottu tutkimuksen kannalta tarpeeksi oleelliseksi.

Yksilöllisiä teknostressiltä suojaavia tekijöitä tarkasteltiin poimimalla tekstistä keinoja, joita haastateltavat kertoivat käyttäneensä lieventääkseen teknostressiä joko ennaltaehkäisevästi tai käsillä olevan tilanteen aikana. Osa näistä keinoista kävi ilmi hieman rivien välistä haastateltavan pohtiessa omaa toimintaansa stressaavassa tilanteessa. Aineistossa suojaavat tekijät näkyivät esimerkiksi näin:

Ehkä sen oppinu, että ylipäättänsä jakaa niitä kokemuksia aiheesta kun aiheesta. tai

Täytyy välillä kattoo ikkunasta pihalle vaan ja niinkun miettiä ihan muita. tai

- muistuttaa itelleen, että se ei niinkun auta vaikka mä siihen harmistuisin tai tekisin mitä.

Suojaavia tekijöitä eli yksilöllisiä keinoja ehkäistä ja lieventää teknostressiä tarkasteltiin ja luokiteltiin erilaisten kognitiivisten selviytymiskeinojen kautta ja aineistosta löytyneet keinot jaettiin tunne-, ongelma- ja merkityskeskeisiin keinoihin. Sekä yksilöllisistä uhkaavista että suojaavista tekijöistä muodostettiin luokitteluvaiheessa taulukot aineiston analyysin tekemisen tueksi. Taulukoihin poimittiin yksittäisiä aineistosta kerättyjä tekijöitä jokaisen luokan alle (teknostressitekijät tai selviytymiskeinot), minkä jälkeen näitä yksittäisiä tapauksia pyrittiin yhdistelemään yläkategorioihin mahdollisuuksien mukaan. Suojaavista tekijöistä etenkin tunne- ja merkityskeskeisten keinojen jaottaminen osoitautui haastavaksi, koska joidenkin keinojen katsottiin kuuluvan molempiin luokkiin. Seuraavassa luvussa käydään läpi tutkimuksen keskeiset tulokset kolmessa tutkimuksen kannalta tärkeimmässä teemassa: organisatoriset uhkaavat tekijät, yksilölliset uhkaavat tekijät ja yksilölliset suojaavat tekijät.

## 5 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tapaustutkimuksen tulokset. Tuloksia avataan kolmessa eri teemassa, jotka ovat ympäristön teknostressiä aiheuttavat tekijät, yksilölliset teknostressille altistavat (uhkaavat) mekanismit sekä yksilölliset lieventävät (suojaavat) mekanismit. Kuten aiemmin mainittiin, tulosten raportoinnissa käytettyjä määreitä ei tule yleistää tämän tapauksen ulkopuolelle.

### 5.1 Organisatoriset uhkaavat tekijät

Koko tutkimuksen lähtökohtana oli se, että ympäristö eli tässä tapauksessa kohdeorganisaatio luo erilaisia teknostressille altistavia olosuhteita ja vaatimuksia, joihin yksilö jollain tavalla reagoi. Näitä niin kutsuttuja teknostressitekijöitä on mahdollista karkeasti luokitella, mutta jokainen yksilö ottaa aina stressitekijät vastaan omalla tavallaan ja omilla voimavaroillaan. Esitietolomakkeista saatujen itsearvioiden mukaan yhtä haastateltavaa lukuun ottamatta kaikki haastateltavat arvioivat teknologian roolin työssään olevan joko melko suuri tai suuri, mikä vastasi tutkijan ennakko-oletusta. Suhtautuminen teknologiaa kohtaan oli kaikkien haastateltavien kohdalla joko melko myönteistä tai myönteistä. Arvio oman teknologisen osaamisen tasosta aiheutti eniten hajontaa haastateltavien keskuudessa ja omaa osaamista arvotettiin aina tyydyttävää tasosta erinomaiseen tasoon asti.

Kuten aiemmin mainittiin, jokaisen haastattelun alussa haastateltava kertoi tarinan jostain hänelle stressiä aiheuttaneesta tilanteesta ja tarinoissa ilmenneet ympäristön teknostressitekijät poimittiin omaksi teemakseen ja jaoteltiin viiteen luokkaan. Yleisellä tasolla stressaavien tilanteiden muistelu vaikutti olevan helppoa, mutta joissakin tapauksissa se vaati hieman aktiivisempaa mielen palauttamista ja muistelua. Joskus haastattelutilanteissa täytyi myös selvittää, mitä teknologian aiheuttamilla tuntemuksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä. Yksi haastateltavista pohti haastattelun alussa teknologian aiheuttamaa stressiä näin:

En muista, että tääl (töissä) ois ollu semmosta, että olis kohdattu. Muuta kun toimimattomuuden takia, mut se ei ole itessään jos nyt aatellaan sitä teknologiaa, niin eihän se oo siihen liittyvää vaan se on siihen niiden järjestelmien toimimattomuuteen.

Edellä mainitussa tilanteessa haastattelija tarkensi teknologian toimimattomuudesta johtuvien tuntemusten kuuluvan juuri tämän tutkimuksen teeman piiriin, ja muissakin samankaltaisissa tilanteissa haastateltavia tarvittaessa ohjeistettiin. Kaikki tarkennukset, ohjeistukset ja esimerkit pyrittiin antamaan mahdollisimman neutraalisti. Vastausten luokittelu- ja analyysivaiheessa aineistosta karsittiin sellaiset stressiä aiheuttaneet tapahtumat, joiden ei suoraan voitu katsoa liittyvän teknologiaan ja sen ominaisuuksiin. Esimerkiksi kasautuvien tekemättömien töiden aiheuttamaa stressiä ei luokiteltu tässä tutkimuksessa teknostressiksi, vaikka se saattoikin ilmetä esimerkiksi hermostuneisuutena sähköpostin aiheuttaman informaatiotulvan yhteydessä. Teknostressiä aiheuttaneet tekijät luokiteltiin teknologian ylikuormituksen, invaasion, monimutkaisuuden, turvattomuuden ja epävarmuuden alle (tarkemmat kuvaukset luvussa 2.1.2). Lisäksi aineistosta löytyi yksi uusi teknostressitekijä, jolle muodostettiin oma luokkansa, *seuranta*. Seuraavaksi jokaiseen kuuteen teknostressitekijään liittyvät tulokset käydään yksitellen läpi. Kaikki teknostressitekijät sekä niihin liittyvät tulokset löytyvät myöhemmin yhteenvetona taulukosta (taulukko 4).

### 5.1.1 Ylikuormitus

Teknologian ylikuormituksen katsotaan olevan yksi suurimmista teknostressiä aiheuttavista tekijöistä. Ylikuormituksella tarkoitetaan sitä, että teknologia mahdollistaa työskentelyn yhä nopeammalla tahdilla yhä pidempään, mikä luo yksilölle suorituspainetta. Teknologian ylikuormitukseen liittyy läheisesti myös käsite informaation ylikuormitus, joka nousi esille jokaisessa tämän tutkimuksen haastattelussa liittyen useimmiten sähköpostin mahdollistamaan tieto- ja tehtävätulvaan. Informaation ylikuormitus kuvastaa jatkuvaa tiedon virtaa, jota tulee useista eri lähteistä samanaikaisesti. Ylikuormitusta aiheuttavia organisatorisia tekijöitä löytyi myös tämän tutkimuksen aineistosta muihin tekijöihin verrattuna selkeästi eniten. Sekä teknologian että informaation ylikuormitus koettiin rasittavana: vanhoista järjestelmistä poisoppiminen, uusien järjestelmien käyttöönotto sekä vanhojen ja uusien järjestelmien käyttäminen rinnakkain tietämättä miten kuuluisi oikeasti toimia, aiheuttivat aineistossa stressiä. H5 pohti teknologista muutosta näin:

- jos ajattelee niin tällanen uudempi teknologia niin varmaan se. Niinkun nostaa stressitasoa, herättää tuntemuksia. Et miten se nyt taas meni. Eli uuden tiedon oppiminen ja pois vanhasta jostain, siinä on kova kynnyks.

Lisäksi informaation suuren määrän ja irrallisuuden sekä niin kutsutun ylimääräisen informaation koettiin aiheuttavan kuormitusta. H6 koki epämiellyttävää oloa syntyvän informaatiotulvan ja työn kuormittavuuden yhdistelmästä:

Se (informaatiotulva) toki aiheuttaa. Tulee monesta tuutista ja nykyään ei enää kauheesti edes ilmotella, että nyt on jotain uutta, vaan sun täytyy koko ajan niitä montaa eri kanavaa seurata ja kerätä itse sitä tietoa. Sen lisäksi sun täytyy monen eri kanavan kautta hoitaa niitä sun töitä. Välillä tulee kyllä sellanen tunne, että jokin niinku lipee, joku osa-alue aina jää vähän niinku lapsipuolen asemaan.

### 5.1.2 Invaasio

Invaasio kuvastaa teknologian jatkuvaa tunkeutumista kaikkialle ja yksilö voi tästä johtuen kokea pakottavaa tarvetta olla aina tavoiteltavissa. Työympäristön aiheuttamaa teknologian invaasiota koettiin melko vähän, ja sen yleisimpänä aiheuttajana nähtiin erilaiset ärsykkeet. Myös se, että teknologia mahdollistaa yhteydenoton työasioissa vapaa-ajan ja loman aikana esimerkiksi työpuhelimen välityksellä, koettiin kuormittavaksi ja stressaavaksi. H11 pohti työteknologian invaasion vaikutusta vapaa-aikaansa näin:

- se on niinku jatkuva ongelma tietyllä tavalla se tiedon tulva ja juuri niin kun sähköposti on se, mistä se eniten tulee. Ja sit se kyllä tietysti teettä sen, että sä sitä kännykkää räpläät koko ajan 24/7, että aamulla ensimmäisenä katot mitä on tulu ja illalla viimesenä, että onks nyt joku asia jääny.

### 5.1.3 Monimutkaisuus

Monimutkaisuustekijä kuvaa uuden teknologian opetteluun kuluvaan suureen työmäärään ja vaivaan. Monimutkaisuuden vaikutusta lisää se, että olemassa oleva teknologia muuttuu ja kehittyy jatkuvasti vaatien aina lisää asioiden opetteluun. Aineistossa teknologisen ympäristön aiheuttama monimutkaisuus nousi esiin lähes jokaisessa haastattelussa. Siihen liitettiin useimmiten järjestelmien epäloogisuus ja monitulkintaisuus sekä erilaiset käytettävyysongelmat. H2 kertoi, että stressiä muodostuu silloin, kun hän joutuu työssään käyttämään uutta ja monimutkaista teknologiaa:

Esimerkiks se just, kun tää uusi - järjestelmä mitä en oo käyttänyt never, niin se kyllä aiheutti aika paljon päänvaivaa sitten miten sitä käytetään kun se on aika monimutkainen - nii kyllä mä ressin sitten osaanko nyt painaa kaikkia oikein ja siitä tuli kyllä vähän ressiä että miten se, että tekeekö kaiken oikein. Se on niin monimutkainen.

Hieman poikkeavana näkökulmana monimutkaisuustekijäksi koettiin myös ympäristön vaatimus opettaa työyhteisön muille jäsenille sellaisten järjestelmien käyttöä, joihin ei itse ehdi koskaan kunnolla perehtyä. H12 ja H8 pohtivat tätä vaatimusta ja sen aiheuttamaa hämmennystä:

Mutta tämmönen paradoksi syntyy siitä, että järjestelmien kautta täytyy olla tietyllä tavalla tämmönen lähettiläs opastaan uusia asioita. Ja itse taas näitten järjestelmien käyttäjänä toimii sitten kaikkein vähiten siinä vaiheessa kun ne ovat käytössä. Itse ei tuu ikinä harjaantumaan sille tasolle kun käyttäjät, mutta siitä huolimatta täytyy olla uusissa asioissa se joka opastaa.

- lähinnä oikeestaan varmaan se on niinku tuossa, että sit itekin pitäis jonkun verran neuvoo toisia joiltain osin, se on ehkä semmonen mikä kaikista eniten niinku stressaa sitten itte. Kun on semmosia juttuja mitä et ite tee siellä, mutta pitäis toisille osata neuvoa, mitkä ei niinku omaan työhön muuten kuulu. Niin ne on sit vähän hankalia, että vaikei hankalista jutuista oo kyse -. Niin se on semmosta mikä niinkun ärsyttää sitten kun pitäis toista neuvoo eikä ite oikein ymmärrä niin semmosta varmaa tulee, sitten aina ne mietityttää että onkohan sitä nyt neuvonu tarpeeks ja pitäisköhän tota taas joltain kysyä.

H7 puolestaan koki, että monimutkaisuuden aiheuttama kuormitus kertaantuu etenkin silloin, kun ohjeistus ei ole riittävää:

Et se on se ainoa mikä on joskus ehkä on ärsyttänyt, kun tulee joku uus ohjelma, sit me saadaan siihen semmoset niinkun ylimalkaiset ohjeet elikkä sitten ne yleisimmät kysymykset mitä tulee niin periaatteessa sun pitää ite laatia niihin ihmisille ne ohjeet, että ne pystyy pistää ne siihen pöydälle viereensä ja kattoo siitä sen avun et ne pääsee eteenpäin.

#### 5.1.4 Turvattomuus

Alkuperäisen luokittelun (Ragu-Nathan ym., 2008) mukaan teknologian aiheuttama turvattomuustekijä voi ilmetä pelkona oman työpaikan menettämisestä nuoremmille ja taitavammille tekijöille. Lievemässä muodossa turvattomuuden voidaan ajatella näkyvän esimerkiksi pelkona tai huolena oman aseman heikkenemisestä työpaikalla teknologisen osaamattomuuden vuoksi. Aineistossa turvattomuutta aiheuttavia tekijöitä koettiin melko vähän. Useat haastateltavat pohtivat työyhteisössä ilmentyvää sukupolvien välistä kuilua, mutta eivät oikein osanneet asettaa itseään sen kontekstiin. Omien teknologisten taitojen riittävyys mietitytti tai ainakin oli joskus mietityttänyt osaa haastateltavista josakin vaiheessa työuraa. H5 pohdiskeli sitä, tarvitseeko tulevaisuudessa mahdollisesti olla huolissaan omien teknologisten taitojen riittämättömyydestä:

Kun nyt tulee jatkuvasti näitä uusia mitä pitää ottaa käyttöön niin nyt alkaa niinkun tulla se, että jos ei pysykään vauhdissa. Se herättää semmosta, että suorituuko niistä työtehtävistä kiitettävästi enää. Jääkö niin kun hoitamatta asioita.

H4:n mielestä taas suurin teknologian aiheuttama murros ja sitä kautta myös turvattomuuden tunne ovat jo takanapäin:

Oli (pelkoa taitojen riittämättömyydestä). Sillon mä olin ihan että ei vitsi. Sitten piti hoitaa se työ ja sitten piti ne asiakkaat hoitaa. Kyllä sillon oli ressiä. - Että ei oikeestaan enää. Kyllä se suurin murros on ollu jo ihan selvästi, että se oli niin kovaa kiihtyvää muutama vuosi sitten.

H8 oli pohtinut turvattomuutta liittyen omiin teknologisiin taitoihin ylipäätään:

Mutta kyllä se silleen tietysti kun aattelee, koko ajan kun tulee kaikkee uutta niin kyllähän se niinkun mietityttää, että mitenkähän sitä kun itellä ei riitä (taidot) eikä halu vapaa-ajalla perehtyä mihikään tai eikä muuten ei tuu yhtään seurattua mitään mitä uusia juttuja tulee tai muuta.

### 5.1.5 Epävarmuus

Teknostressitekijänä epävarmuus heijastuu jatkuvista muutoksista ja päivityksistä, joita järjestelmiin ja sovelluksiin sekä laitteisiin tehdään. Aineistosta löytyi epävarmuustekijöitä jonkin verran. Erityisesti keskeneräisten järjestelmien käyttöön ottaminen ja käyttäminen herättivät negatiivisia tunteita. Lisäksi epävarmuutta syntyi, jos olemassa olevista järjestelmistä poistettiin toimintoja eikä tilalle tullut uutta vastaavaa toimintoa. H7 oli hieman ärsyyntynyt toimintojen poistamisesta, koska se aiheuttaa ylimääräistä työtä:

Siinä mielessä aiheuttanu (negatiivisia tunteita), et kun tavallaan on poistettu jotain toimintoja ja sitten tilalle ei oo tuotu vastaavia. Ne tuo semmosta niin kun haastetta, että tieto, kun asiakas kuitenkin haluaa tietoa kootusti niin meiltä ei saa sellasta tietoa. Niin sit tämmöstä joutuu sitten välillä, kun asiakas välttämättä sen vaatii niin ne pitää tehdä itse käsin, niin se on ollu semmonen ahdistuksen ja puutoksen (tunne), se ärsyttää kun teet tavallaan aivan turhaa ja ylimääräistä työtä kun se tieto olis tuolla koneella saatavissa.

H6 puolestaan oli harmissaan siitä, minkälaisia seurauksia keskeneräisen järjestelmän käyttöönotolla voi olla esimerkiksi asiakaspalvelutilanteessa:

Semmonen mikä on valitettavaa on, että kaikki ei ole valmiita vielä järjestelmät. Sitten ne otetaan käyttöön, tuntuu välillä siltä että ne otetaan liian aikasin käyttöön, jolloin se ei niinku pelitä sillä lailla, niin silloin se kyllä ei palvele meidän perimmäistä ajatusta mikä tässä työssä on. Se vie aikaa asiakkaalta, se vie aikaa meiltä, ihan turhaa semmosta. Että siis siinä on ehkä kiirehditty joissain asioissa valitettavan (paljon). Se ärsyttää ja se vähän niin kun nolottaa, varsinkin kun asiakaskohtaamiset on, niin yrität siinä selitellä sit jotenkin parhain päin asioita, että mikä tässä on. Se on ikävä tunne.

Aiemmin monimutkaisuustekijän kohdalla mainittu itselle kohtuullisen tunteuttoman järjestelmän käytön opettaminen muille katsottiin myös osittain kuuluvaksi epävarmuustekijän alle. Epävarmuus kumpuaa silloin siitä, että henkilö ei koskaan ehdi opettelemaan uutta järjestelmää ja kehittymään sen käyttäjänä ennen kuin hänen on siirryttävä opettamaan sitä muille. Yleisesti jatkuva uuden tiedon omaksuminen nähtiin aineistossa stressitekijän sijaan usein piristävänä seikkana, joka voi tuoda yksilölle onnistumisen kokemuksia.

### 5.1.6 Seuranta

Tutkimuksessa nousi esiin myös yksi työympäristössä teknostressiä aiheuttava tekijä, joka ei suoranaisesti sopinut mihinkään aiemmista kategorioista. Seurannan eli teknologian mahdollistaman ja lisäämän työntekijöiden toiminnan valvomisen ja seuraamisen katsottiin jollain tasolla supistavan yksilön omaa henkilökohtaista tilaa. Toisin kuin invaasio, seuranta ei kohdistu jatkuvaan tavoitettavuuteen tai tunkeutumiseen vaan enemmänkin jatkuvaan tarkkailuun. Aineistossa seuranta herätti tutkittavissa paljon mietteitä ja erilaisia tunteita. Seurannan ja valvonnan koettiin muun muassa kahlehtivan, häiritsevän, vaikutta-

van oman työskentelytapaan ja yksinkertaistavan liikaa kokonaiskuvaa omasta työpanoksesta. H5 pohti seurannan vaikutusta omaan työskentelyyn näin:

- mutta sitten se mikä tulee täällä työelämässä on se seuranta. Et ruvetaanko seuraamaan ihan kaikkee mahdollista et sanotaan, että "nyt heihei sä et oo tota huomioinu, sä oot ollu täällä ja toi on jääny noin". Se ehkä tota, siinä on kaks puolta. Todella varmaan helpottaa ja yksinkertaistaa asioita mutta myöskin se, että tämmösessä se alkaa niinkun tehdä sitä, että sua valvotaan entistä enemmän. No se on niinku sanotaan, varmaan jos aattelis että semmonen se alkaa kahlehtia jotenkin. Että sä rupeet itekin ajattelemaan niinkun enemmän niitä kun sun työtehtäviä. Ja kumpi tässä on nyt niinkun sitten se tärkeempi. Joskus tulee mieleen kun tämmösiä tilastoja tulee, että hei hetkinen eiks meidän nyt oo tärkeempi tehdä näitä, takoo rahaa, kun seurataan näitä mitä sä oot tehny jotakin nippeliä ja nappelijuttua.

H6 mainitsi muistaessaan varsinaisen haastattelun loputtua, että se mikä todella aiheuttaa stressiä työympäristössä on juuri seuranta ja valvonta. Hän koki josain määrin häiritseväksi sen, että toimintaa seurataan vain yhdellä tavalla ja jos on itse toiminut toisella tavalla niin vaikuttaa siltä, että ei ole tehnyt mitään. Tällaisessa tilanteessa seuranta voi aiheuttaa esimerkiksi pakottavan tarpeen muuttaa omaa toimintatapaa, vaikka se johtaisi huonompaan lopputulokseen. H9 kertoi samankaltaisista tuntemuksista liittyen seurannan kautta tapahtuvaan työn yksipuoliseen arviointiin:

Voi se on ehkä se kaikista jotenkin kurjin osa tässä. Tuntuu, että se on hirveen teknistä jopa se miten mua niinkun työntekijänä arvioidaan. Niin se on hyvinkin sitä semmosta tilastoo. Se siinä on tietysti kiva, että jos kaikki toimii oikein niin kaikki asiat tilaistoituu hyvin nopeesti ja se on hyvin sellasta ajantasaista tietoo. Mutta sitten taas kun on kokemus siitäkin, et kun välttämättä niin ei oo, että ne olis oikein kaikki tilastot niin kyllä se. Se tunne on siitä, että enemmän mennään siihen, että olen sellanen resurssi, niinkun pelinappula shakkilaudalla ja sit siinä on ne lukemat. Lukemat kertoo minusta kaiken. - Niin sillen ainoon tavallaan seurattava tekijä on joku tietty määrällinen. Et se kaikki laatu puoli jää pois. Et se on ehkä sellanen, se niinkun yksinkertaistaa meitä liikaa. Mikä se tunne mussa sitten on, niin se on sellanen hmm... ehkä se on jopa tietyllä lailla vähän surullista.

Tietokonevälitteistä valvontaa (computer-mediated control) ja seurantaa (monitoring) on aiemmin tarkasteltu muutamissa tutkimuksissa (esim. Vieira da Cunhan, Carugatin & Leclercq-Vandelannoitten, 2015; Agrawal, Tarafdar & Vaidya, 2018), ja niillä on todettu olevan erilaisia negatiivisia vaikutuksia yksilöön ja organisaatioon. Vieira da Cunhan ym. (2015) huomasivat, että sähköinen valvonta on ongelmallista juuri silloin kun se ei mittaa työtä kokonaisuudessaan. Myös Agrawal ym. (2018) olivat tutkimuksessaan samoilla linjoilla todeten, että seuranta synnyttää helposti negatiivisen kierteen, jossa yksilö kokee organisaation taholta epäluottamusta, mikä puolestaan heijastuu organisaatiokulttuuriin ja organisaation sisäisiin suhteisiin. Sisäisten jännitteiden takia työntekijät voivat vieraantua toisistaan ja esimiehistäään, jolloin sosiaalinen tuki jää puuttumaan, mikä taas johtaa turhautumiseen ja sitoutuneisuuden vähenemiseen. Seurannan negatiiviset vaikutukset voivat siis moninkertaistua organisaatiossa.



## 5.2 Yksilölliset uhkaavat tekijät

Teknostressiä aiheuttavat tekijät ovat siis ympäristön luomia tapahtumia ja olosuhteita, joiden vaatimukset ylittävät yksilön kyvyt. Mitään maagista rajaa, jossa kyvyt ylittyvät ei kuitenkaan ole olemassa, vaan ihminen vastaa ympäristön vaatimukseen aina omilla keinoillaan ja voimavaroillaan. Lisäksi teknostressin kokemiseen vaikuttavat yksilölliset ominaisuudet kuten ikä, sukupuoli, koulutus, teknologian käyttökokemus ja siihen liittyvä itsevarmuus, persoonallisuus ja sen piirteet sekä kulttuuri ja siinä omaksutut arvot. Näitä yksilöllisiä tekijöitä ei toteutetussa laadullisessa tutkimuksessa ja sen tulosten analysoinnissa voitu kuitenkaan ottaa huomioon. Ympäristön tiedetään siis luovan teknostressille olosuhteet, mutta tässä tutkimuksessa oletetaan, että yksilö voi omalla ajattelullaan ja toiminnallaan voimistaa sitä. Tutkimuksessa selvitettiin tekijöitä, jotka tutkittavien mielestä heidän oman toimintansa kautta voimistavat tai pahentavat teknologian aiheuttamaa stressiä ja nämä tekijät sijoitettiin organisatoristen uhkaavien tekijöiden tavoin viiden teknostressitekijän malliin.

### 5.2.1 Ylikuormitus

Ylikuormitus nousi aineistossa esille teknostressitekijänä, jota yksilö itse vahvistaa kaikista eniten. Ylikuormitus-kategoriaan laskettiin mukaan sekä teknologian ylikuormitusta että informaation ylikuormitusta voimistavat mekanismit. *Hätäisyys* eli tietynlainen kärsimättömyys omassa toiminnassa, ja *hektisyyteen sukeltaminen* eli teknologian mahdollistamaan vauhtiin mukautuminen koettiin teknologian ylikuormitusta ja sitä kautta teknostressiä lisääviksi tekijöiksi. Tällaisten yksilön toimintatapojen voidaan katsoa liittyvän läheisesti henkilökohdaisiin piirteisiin ja teknologiaan samaistumiseen. Lisäksi aineiston mukaan sekä teknologian että informaation ylikuormitusta lisää niin kutsuttu työn sirpaloituminen, johon yksilö voi omalla toiminnallaan vaikuttaa. Sirpaloituminen voi näkyä joko kommunikaation tai työtehtävien jakautumisena osiin tilanteissa, joissa yksilö esimerkiksi käyttää *huonoja kommunikaatiovälineitä* tai *jättää tekemättä järjestelmien asetuksiin muutoksia*, joilla voisi parantaa niiden käytettävyyttä tai toimivuutta. Informaation ylikuormitus, kuten sähköpostitulva nähtiin vaikeasti hallittavana asiana. Useiden samanaikaisten informaatiovirtojen katsottiin vaativan entistä enemmän asioiden priorisointia ja jopa karsimista. Asioiden karsiminen taas herätti haastateltavissa *huonoa omatuntoa* sekä huolta siitä, onko osannut valita informaatiotulvan seasta ne ”oikeat” tai ”tärkeimmät asiat”. Tällöin alun perin informaatiotulvaa lieventäväksi tarkoitettu toiminta eli karsiminen saattoikin aiheuttaa lisää stressiä. Myös *työskentelyn ilman taukoja* koettiin voimistavan ylikuormitustekijän vaikutusta. H2 ja H5 pohdiskelivat omaa toimintatapaansa teknologian parissa ja uskoivat, että oma tyyli voi vaikuttaa tilanteen stressaavuuteen:

No ehkä mä oon vähän kaikessa, että mä haluisin osata kaiken, mutta siis varmaan vähän sekin (vaikuttaa). Ja sitten kun mä oon aika sellanen nopee, että emmä jaksaa kauaa niinku venttailla mitään. Ehkä sillain et niinku, aika nopee.

No, jos aattelee, että oma tyyli on aika hätänen. Sit siinä voi tullakin niitä vaikeuksia kun joku niinku tökkää, esim. se jos ei odota jotain latautumista tai jotain. Se (toimintatapa) on niinku hätänen, vois sanoo. Liian kärsimätön. – Joo siis se on se mikä aiheuttaa sen (stressin). Siis oma toiminta nimenomaan siinä toisena. Koska nehän toimii ne ohjelmat kuten ne toimii, mut sitten se oma toiminta aiheuttaa siinä sen.

Monen asian tekeminen yhtä aikaa eli niin kutsuttu *moniajo* koettiin aineistossa hieman yllättävästikin hyvin luonnollisena ja jopa innostavana asiana. Onnistuneesta moniajosta oltiin usein ylpeitä, mutta liiallisena sen uskottiin heikentävän kaikkien tehtävien suoritustehoa ja lisäksi aiheuttavan väsymystä. Monen asian tekemisessä yhtä aikaa korostuvat sekä teknologian että informaation ylikuormitus, koska yksilö voi toteuttaa sitä joko hajauttamalla tarkkaavuuttaan usean eri laitteen tai järjestelmän käyttöön, tai sitten useaan eri lähteestä tulevaan informaatioon. H9 pohti moniajota itselleen luonnollisena, mutta toisaalta hieman haitallisena tapana toimia:

Mä oon siis semmonen multitaskaaja, mun pitää siis oikeestaan pyrkiä pois siitä. Enemminkin mun pitää vähän rajottaa itteeni, että mä helposti lähdän siihen, että mä teen monia asioita yhtä aikaa. – Tota no siis parempaa lopputulosta saan aikaseks jos en tee useempaa, jos ei multitaskaa, niin tulee parempi lopputulos. Et se oikeestaan niinku, se pitää vaan itselleen (sanoa) se että hei. Ei se oikeestaan, se on aika luonnollinen (asia), et mä alan tekeen silleen, on monta rautaa tulessa. – Useimmiten mulla on kauheen innostunu olo siinä ja semmonen niinku energinen olo siinä kun mä teen (monta asiaa yhtä aikaa). Mutta totta kai sehän on hirveen väsyttävää sellanen –.

H10 oli moniajosta samoilla linjoilla:

Ei oo niinkun, tehokkuuden kannalta ei oo (moniajo) ainakaan mulle hyvä tapa. Mutta se on vaan käytäntö. Ja sekin on semmonen, että ei kannata tai ainakaan omana kokemuksena ei kannata antaa sen haitata, että yhtä asiaa ei pysty tekemään kerrallaan pitkään, ei pysty keskittyyn pitkää settiä siihen –. Tietää käytännössä että puhelin soi, sähköpostia tulee, joku muu ärsyke tulee sieltä niin joutuu tavallaan, se siirtyy nopeesti siihen, että tekeekin montaa asiaa yhtä aikaa. Vaikka ajatteli keskittyvänsä johonkin hetken aikaa. Sekin on semmonen, että sen kanssa on oppinu elämään, mutta kyllä sen huomaa ettei se tehokas tapa oo käyttää.

H11 oli puolestaan huolissaan informaatiotulvan, sirpaloitumisen ja moniajon vaikutuksesta asioihin perehtymiseen:

Mä oon niinku semmosen kokenu, että tekee monta asiaa yhtä aikaa ja mä koen kohtuu hyvin hanksaavani monta asiaa yhtä aikaa, mut sitten se minkä se on teettäny, ainakin ite tota mistä mä oon huolissani tietyllä tavalla, että sit semmonen niinkun asiaan perehtyminen on muuttunu niinku vaikeemmaks. Että jos sun pitäis tavallaan ottaa se aika ja perehtyä oikeesti siihen asiaan perusteellisesti lukee se tai jotain muuta, niin tää teknologia on tehny sen erilaiseksi. Mä en tiä mistä se johtuu, mut silleen mä koen sen. – Nyt on tavallaan semmonen tulva asioita mitkä vaan menee näin, mut se syvempi merkityksen kaivaminen, oon kokenu et siihen on niinku vaikeampi pysähtyä ja saada itsensä pysähtymään sellasiin asioihin kun pitäis.

### 5.2.2 Invaasio

Invaasiota yksilö voi korostaa tai aiheuttaa aineiston mukaan kohtuullisen paljon. Moniajon tavoin esimerkiksi työn ja vapaa-ajan sekoittuminen nähtiin kuitenkin hyvin luonnollisena asiana ja sen koettiin helpottavan töiden järjestelmistä. Invaasio eli teknologian tunkeutuminen kaikkialle nähtiin osana teknologian tuomaa vapautta, mutta se ei tarkoita sitä ettei invaasio voisi aiheuttaa myös kuormitusta. Aineiston mukaan yksilö voi itse lisätä invaasiota ja sen negatiivisia vaikutuksia seuraamalla työpuhelinta ja -sähköpostia ympäri vuorokauden tai yksinkertaisesti *tekemällä töitä vapaa-ajalla* tai jopa lomalla. H12 oli huomannut vapaa-ajalla stressaavansa kasaantuvista töistä, mikä hankaloittaa todellisen vapaa-ajan pitämistä ja voi aiheuttaa negatiivisen kierteen:

Ehdottomasti enemmän pitäis vielä osata sitä (oikeaa vapaa-aikaa) tehdä. Se resaa, että jos oot hetken pois (töiden äärestä) niin se kasaantuu se määrä, mä saan 50-60 sähköpostia päivässä ja tulee erilaisia (viestejä) ja kaikkee muuta.

On mahdollista, että yksilö lisää invaasiota myös tiedostamattaan vahvistamalla sen hyväksi toteamiaan ulottuvuuksia: yksilö voi kokea, että mahdollisuus tehdä vapaa-ajalla töitä on pelkästään hyvä asia, koska se helpottaa työstressiä ja näin ollen hän tekee paljon töitä työajan ulkopuolella. Samaan aikaan tämä saattaa kuitenkin lisätä invaasion aiheuttamaan kuormitusta ja sitä kautta teknostressiä. Lisäksi yksilö voi korostaa invaasiota myös työpäivän aikana: esimerkiksi kaikkien *herätteiden perässä meneminen* lisää tunnetta siitä, että on oltava jatkuvasti kaikkien tavoiteltavissa. H7 oli huolissaan siitä, että nykyään sähköpostin ajatellaan erheellisesti olevan ikään kuin online -keskustelu, mikä lisää paineita reagoida jokaiseen viestiin heti:

Meidän pitäis oppia siihen, että se ei oo, sähköpostin laittaja ei tarkota, että se on niinkun online -keskustelu et heti saa vastauksen. Et se ei voi olla näin.

### 5.2.3 Monimutkaisuus

Monimutkaisuutta vahvistavaksi tekijäksi nousi aineistossa *korkea kynnys pyytää apua* ja luonnollisesti myös se, että ei pyydä apua laisinkaan. Lisäksi erilaisten ongelmien vähättely tai se, että *opettelee uusia asioita ainoastaan pakosta* voi lisätä monimutkaisuuden aiheuttamaa kuormitusta ja sitä kautta teknostressiä. Aineistossa kuormittavana tekijänä nousi esille myös yksilön oletus siitä, että laitteiden tai järjestelmien *kaikki toiminnallisuudet pitää hallita kokonaan*. Useiden järjestelmien peruskäyttö vaatii jo yksilöltä paljon aikaa ja vaivaa, joten on luonnollista, että edellä mainitun kaltaiset oletukset lisäävät stressiä entisestään. Kokonaisuudessaan monimutkaisuus koettiin kuitenkin enemmän ympäristön kuin yksilön vahvistamaksi teknostressitekijäksi. H1 pohti, että ongelmien vähättely voi hieman varkain voimistaa stressiä etenkin silloin, kun jättää vähätellyn takia reagoimatta teknologian toimimattomuuteen:

Kyllä mä sitten sitä suht pitkään kestin, ehkä mulla on itelläkin vähän semmonen et mä tapaan ehkä vähätelläkin niitä (ongelmia) jollain tapaa. Toisaalta siinä on hyvä puoli, että mä en ota niitä niin vakavasti, että se on vaan teknologiaa. Ja työ on työtä tyyppisesti. – Et kyl se tietysti niinku hankaloitti sitä työn hoitamista ja työkalujen käyttöä. Mut kyl siinä jonkun aikaa meni, eikä se nyt ehkä niin voimakkaan laatuista (ollut), että suht pientä ahdistusta tai ärsyyntymistä tai muuta.

H8 tunnisti kokeneensa aiemmin paineita siitä, että kaikki järjestelmät pitäisi hallita kokonaan:

– Mutta jossain vaiheessa varmaan niinkun alussa oli kun niitä järjestelmiä opetelti, sit kun ei oikein kunnolla tienny mitä tarvii tietää ja miten paljo niitä tarvii osata. Ehkä silloin oli just semmonen, kun ei sitten tienny tai aatteli että ne pitää osata kokonaan, silloinhan tietysti mielti että mitenköhän sen opettelee. –

H12 puolestaan pohti sitä, mitä avun pyytämiseen liittyvä korkea kynnyks voi aiheuttaa:

– Koska jos itse yrittää löytää jotain ratkasua, niinku mä kerroin, että mä olin joutunu ja opetellu muutamaa järjestelmää itekseni niin se on se ahdistava kohta, asia joka vois olla niinkun saman tien ratkastavissa voi viedä vaikka monta tuntia ja sit se tuntuu niinkun (stressaavalta) –.

#### 5.2.4 Turvattomuus

Teknologian aiheuttamaa turvattomuutta lisääviä yksilöllisiä tekijöitä aineistossa olivat *teknologian pelkääminen* sekä *liiallinen tulevaisuudesta huolehtiminen*. Liialliseksi huolehtimiseksi tutkittavat määrittelivät esimerkiksi sellaisista tulevaisuudessa tapahtuvista asioista murehtimisen, joihin ei voi itse vaikuttaa ja joiden toteutumisesta ei vielä ole mitään varmuutta. Myös *korkea kynnyks pyytää apua* lisäsi turvattomuutta edellä mainitun monimutkaisuuden tavoin. On luonnollista, että esimerkiksi pelko omien taitojen riittämättömyydestä korostuu silloin, kun ei pyydä apua. Avun pyytäminen kuulostaa hyvin yksinkertaiselta, mutta se voi kuitenkin herättää työntekijässä hyvin ristiriitaisia tunteita, kuten pelkoa oman aseman huonontumisesta tai jopa työpaikan menettämistä juuri riittämättömän teknologisen osaamisen takia. *Negatiivinen asenne* ja siihen liittyvä muutosvastarinta voivat myös lisätä turvattomuustekijän vaikutusta ja kasvattaa esimerkiksi sukupolvien tai ikäryhmien välistä kuilua työyhteisössä. Myös *korkea kynnyks lopettaa vanhojen järjestelmien käyttäminen* voi voimistaa turvattomuuden vaikutusta yksilöön. H3 tunnisti itsessään vaikeuden hyväksyä uusia järjestelmiä:

Mulle on huomautettu siitä aina, että mä teen niinkun vanhanaikaisesti. En sulata näitä uusia järjestelmiä. Mutta mä osaan ne kaikki uudet järjestelmätkin ja teen satunnaisesti sitten niittenkin kautta. Ja nyt entistä enemmän kun vanhat poistuu käytöstä.

H8 oli kokenut, että positiivinen suhtautuminen teknologisiin muutoksiin on joskus haasteellista:

On se varmaan hankalaa (positiivinen asenne), kyllähän sitä aina kun tulee muutos niin kyllähän sitä enemmän negatiivisesti aina niinku suhtautuu ite. Useimmitenkin tai sitten aika neutraalisti, ei sitä mielellään mitään niinku noihin liittyvä uutta, ei sitä oikein oottele.

Turvattomuuden aiheuttaman kuormituksen vastakohtana aineistosta nousi esille myös onnistumisen kokemuksia ja huomioita siitä, että alati muuttuvan ja kehittyvän teknologian kanssa pärjätään omasta mielestä yllättävänkin hyvin.

### 5.2.5 Epävarmuus

Epävarmuutta korostavia tai voimistavia tekijöitä löytyi aineistosta vähiten. Epävarmuuden tunnetta enemmän esille nousivat luopumisen tuska sekä *haikeus omien taitojen vanhentumisesta* eli sellainen tunne, että aiemmin hyvin opituilla tiedoilla ja taidolla ei ole mitään virkaa nykypäivän työssä. Tällainen haikeus korostuu etenkin silloin, jos yksilö on kokenut aikaisemmin olevansa jossain teknologisessa taidossa todella hyvä ja kyseisen taidon kohde on sittemmin poistunut kokonaan käytöstä. Voisi kuvitella, että jatkuvasti muuttuviin laitteisiin ja järjestelmiin tottuneet nuoremmat sukupolvet eivät koe haikeutta samalla tavalla silloin, kun joku teknologia poistuu käytöstä. H9 muisti erään tilanteen, jossa teknologian toimimattomuus oli herättänyt epäluottamuksen tunteita teknologiaa kohtaan ylipäätään:

No siis sit tuli vähän niinkun, ehkä tuli semmonen, että halusi palata semmoseen menneeseen aikaan tietyllä lailla, että no okei mä en voi niinkun luottaa siihen, että mä ikään kuin tallennan vaan mun koneelle asioita, vaan mun on pakko jotenkin siirtyä paperiin takasin vähän enemmän taas. Että tuli semmonen epäluottamus siihen.

Epävarmuuden aiheuttamaa kuormitusta lisää turvattomuuden tavoin myös se, jos yksilöllä on *korkea kynnyks lopettaa vanhojen järjestelmien käyttäminen* ja siirtyä käyttämään uusia. Tällainen ajattelu luonnollisesti lisää epävarmuutta entistä enemmän siinä vaiheessa, kun vanhat järjestelmät poistuvat kokonaan käytöstä ja on pakko siirtyä käyttämään uusia järjestelmiä. Lisäksi yksilö voi lisätä epävarmuustekijän vaikutusta *olemalla osallistumatta koulutuksiin*. H8 kertoo tunnistavansa koulutuksista saatavan hyödyn, mutta ei silti aina muista tai jaksa niitä hyödyntää:

Kyllä ne (koulutukset) auttaa, mut sitten siinäkin on varmaan semmonen sitten kun skype-koulutuksiakin on koko ajan niin kyllä niissä sitten menee vähän ohi. Se on vähän ku niitä on turhan paljon niin, aikasemmin aina tuli koulutuksista tieto sähköpostilla ja sit ne hukku sinne, nykyään ne on sitten tuolla \*\*\*\*\* (järjestelmässä) ja pitäisi ite käydä hakemassa, niitä ei tuu käytyä kattomassa niin sitten ne jää, sitten ne on jossain tallenteina no sit et muista käydä kattoo tallenteita. – sitten ne menee vaan aina niinkun ohi ja niitä ei muista käydä kattomassa eikä käydä kalentereista kattelemassa itelleen.

### 5.2.6 Seuranta

Aineistosta ei löytynyt suoraan sellaisia yksilöllisiä tekijöitä, joiden olisi koettu voimistavan tai lisäävän seuranta-tekijän vaikutusta. Suurin osa haastateltavista piti työn seurannan lisääntymistä välttämättömänä ja hieman epämiellyttävänä asiana, johon ei voi itse vaikuttaa. Seurantaan liittyvät ajatukset olivat selkeästi uusia ja siksi vielä heikosti tiedostettuja. Muutama tutkittava oli huomannut seurannan ja valvonnan aiheuttavan heidän toiminnassaan muutosta sen mukaan, mitä milloinkin mitataan. Tämä katsottiin kuitenkin enemmän teknostressitekijän seuraukseksi kuin sitä vahvistavaksi tekijäksi.

Ympäristön teknostressiä aiheuttavat tekijät sekä yksilölliset teknostressille altistavat mekanismit ovat siis vahvasti yhteydessä toisiinsa. Ympäristö eli tässä tapauksessa organisaatio luo yksilölle stressaavia olosuhteita, jotka voivat olla yksittäisiä tilanteita tai pidempään jatkuvia muutosta ja sopeutumista vaativia olosuhteita. Sen, miten yksilö toimii stressaavassa tilanteessa, voidaan ajatella joko voimistavan tai lieventävän kunkin teknostressitekijän vaikutusta. Tässä aineistossa omien toimintatapojen stressitekijöitä voimistava vaikutus oli usein hyvin tiedostettu, mutta siihen puututtiin verrattain vähän. Puuttumisen vähyys voi johtua siitä, että oman toiminnan aiheuttamaa haittaa ei koettu kovin suureksi tai sitten yksilö ei ollut löytänyt keinoja tilanteen korjaamiseksi. Seuraavaan sivun taulukkoon (taulukko 4) on koottu yhteen teknostressitekijöiden ilmenemismuodot kohdeorganisaatiossa sekä aineistossa ilmenneet yksilölliset tekijät, jotka voivat altistaa teknostressitekijöiden syntymiselle tai voimistaa niiden aiheuttamaa kuormitusta.

TAULUKKO 4 Teknostressitekijöiden ilmeneminen aineistossa

<b>Teknostressitekijä</b>	<b>Ilmeneminen organisaatiossa</b>	<b>Yksilölliset uhkaavat tekijät</b>
Ylikuormitus	Vanhoista järjestelmistä poisopiminen Uusien järjestelmien käyttöönotto Vanhojen ja uusien järjestelmien käyttäminen rinnakkain Informaation suuri määrä Irrallinen informaatio	Hätäisyys Hektisyyteen sukeltaminen Huonojen kommunikaatiövälitteiden käyttäminen Ei tee asetuksiin muutoksia Huono omatunto asioiden tai tehtävien karsimisesta Työskentely ilman taukoja Monen asian tekeminen yhtä aikaa (moniajo)
Invaasio	Työpuhelimien käyttö Työsähköpostin lukeminen vapaa-ajalla	Työpuhelimien ja -sähköpostin seuraaminen 24/7 Herätteiden perässä meneminen
Monimutkaisuus	Järjestelmien epäloogisuus Järjestelmien monimutkaisuus Käytettävyyssongelmat	Korkea kynnys pyytää apua Ongelmien vähättely Asioiden opettelu ainoastaan pakosta Oletus, että kaikki järjestelmät pitää hallita täysin
Turvattomuus	Itselle tuntemattomien ja uusien järjestelmien käytön opettaminen muille Riittämätön ohjeistus	Teknologian pelkääminen Liiallinen tulevaisuudesta mu-rehtiminen Korkea kynnys pyytää apua Negatiivinen asenne Korkea kynnys lopettaa vanhojen järjestelmien käyttäminen
Epävarmuus	Keskeneräiset järjestelmät Järjestelmistä poistetut toiminnot Teknologian toimimattomuus	Haikeus omien taitojen vanhentumisesta Ei osallistu koulutuksiin Korkea kynnys lopettaa vanhojen järjestelmien käyttäminen
Seuranta	Työnteon ja työssä suoriutumisen määrällinen mittaaminen ja arviointi Työn jatkuva valvominen	-

### 5.3 Yksilölliset suojaavat tekijät

Yksilö voi yhtä lailla myös lieventää ympäristön teknostressitekijöiden aiheuttamaa kuormitusta kuin voimistaa sitä. Tässä tutkielmassa oletetaan, että yksilöllisillä mekanismeilla on vaikutusta myös siihen, miten teknostressitekijä ja sen aiheuttamat seuraukset otetaan vastaan. Aiemmin tämän tutkielman luvussa 3.2.1 tarkasteltiin erilaisia selviytymiskeinoja, jotka kuvaavat yksilöllisiä tapoja reagoida stressaavaan tilanteeseen. Selviytymiskeinot voidaan karkeasti jakaa ongelma-, tunne- ja merkityskeskeisiin, mutta todellisuudessa yksilö voi käyttää useita erilaisia keinoja rinnakkain tai päällekkäin. Osa keinoista saattaa olla myös heikosti tiedostettuja tai täysin tiedostamattomia, jolloin niistä raportointi on hankalaa. Aineistosta poimittiin erilaisia tekijöitä, jotka suojaavat yksilöä teknostressiltä tai auttavat lieventämään sitä ja nämä tekijät sijoitettiin kolmeen selviytymiskeinojen kategoriaan. Seuraavissa luvuissa käydään läpi jokainen kategoria ja siihen liittyvät tulokset.

#### 5.3.1 Tunnekeskeiset selviytymiskeinot

Tunnekeskeisiä selviytymiskeinoja käytetään yleensä omien tunteiden säätelyyn stressaavassa tilanteessa ja aiempien tutkimusten mukaan ne ovat usein tiedostamattomia keinon käyttöhetkellä. Niiden avulla yksilö pyrkii lieventämään epämiellyttäviä tunteita esimerkiksi tilanteessa, jossa mitään ei ole tehtävissä, joka täytyy hyväksyä ja johon täytyy sopeutua. Teknologian huima kehitys on vaatinut yksilöltä paljon hiljaista hyväksyntää etenkin silloin, kun muutokset ovat tapahtuneet työympäristössä ja olleet vääjäämättömiä eli yksilön vaikutusvallan ulottumattomissa. Aineistosta löytyi ennako-oletusta myötäillen useita yksittäisiä tunnekeskeisiä selviytymiskeinoja, joiden avulla yksilöt ovat pyrkineet lieventämään tai vähentämään teknostressiä. Yksittäisenä keinona *hyväksyminen* nousi esille lähes jokaisessa haastattelussa jossain muodossa. H4 pohti hyväksymistä asennekysymyksenä:

Ehdottomasti, pitää hyväksyä. Jos et hyväksy niin ei tule mitään. Ei tuu mitään muuta kun migreeni, jokapäiväinen. Joo se on ihan asennekysymys kyllä niin pitkälle. Kyllä jokainen oppii niinkun oppii, mutta niinku varmaan sitten vanhempana hitaammin. Mutta kuitenkin asennekysymys on tosi paljon.

H5 näki hyväksymisen ennen kaikkea etuna itselle:

Et kun tää maailma menee tällain, siihen ei auta mikään. Siitä tulee kahta verroin hankalampaa jos sä aina oot sitten niinkun vastaan ensimmäisenä.

H8 puolestaan koki hyväksymisen välttämättömyytenä:

Sitähän se on, ei sille maha mitään jos aikoo töissä olla niin on pakko vaan (mennä mukana ja hyväksyä).



Yksi tunnekeskeisten keinojen kokonaisuus sai nimen *vertaistuki* ja siihen sisällytettiin sellaisia yksittäisiä keinoja kuten muiden kanssa keskusteleminen, asioiden jakaminen, tunteiden jakaminen sekä ongelmien jakaminen ja purkamisen. H6 ja H11 kommentoivat vertaistuen hyötyjä ytimekkäästi:

No sit joskus keskenämme hiukan niistä (puhutaan), kaverille kun vähän purkaa niin kas kummaa taas on hetken päästä helpompi mennä eteenpäin.

Totta kai joo, tommonen vertaistukipulina asiasta niin auttaa aina.

H3 totesi, että esimerkiksi keskusteleminen ei kuitenkaan ratkaise varsinaista ongelmaa:

Keskustellaan kyllä aika paljon, mutta tota ne on samat ongelmat kaikilla, että ei se niinkun, ei se nyt helpotusta tuo siihen (ongelmaan).

Vertaistuki on hyvä esimerkki siitä, että kaikki selviytymiskeinot eivät välttämättä ole toimivia tai tuota haluttua lopputulosta ja voivat vaikuttaa eri yksilöihin eri tavoilla: työtovereiden kanssa keskusteleminen saattaa hetkellisesti lieventää stressiä, mutta itse ongelma voi jäädä ratkaisematta. Toinen keinojen kokonaisuus sain nimen *sijaistointi* ja siihen sisällytettiin sellaisia keinoja kuin työtehtävän vaihtaminen toiseen, jumppaliikkeiden tekeminen, ajatusleikki, kahvin (tai jonkun muun juoman) hakeminen ja juominen, ja ikkunasta ulos katseleminen. Kolmas kokonaisuus nimettiin *välttelyksi* ja sen alle luokiteltiin paikalta poistuminen, (järjestelmän tai laitteen) käytön lopettaminen tilapäisesti, ja tehtävän tai sen osan tekemisestä kieltäytyminen. *Taukojen pitäminen* nousi esille jokaisessa haastattelussa ja se jätettiin omaksi kokonaisuudekseen. Erilaisia sijaistointin ja lyhytaikaisen välttelyn keinoja sekä tauotusta käytettiin paljon päivittäisessä työssä ja useimmiten näillä keinolla pyrittiin lieventämään ylikuormitustekijän aiheuttamaa kuormitusta. H2, H4 ja H6 tunnistivat käyttäneensä kaikkia näitä keinoja:

Täytyy aina välillä kattoo ikkunasta pihalle vaan ja niinkun mieltä ihan muita, että ei voi jatkuvasti tehdä (töitä), menee juttelee, sitten vähän vaihtaa muitten kaa kuulumisia. No ehkä eniten se kuitenkin (auttaa), että sitten vaan hetkeks lopettaa, on tekemättä sitä hommaa ja ottaa pienen breikin. – Saa ees katseen pois siitä tietokoneen ruudusta, ei mut siis semmonen niinkun hetkellinen, ettei mieti vaan sitä ja kato ja pätkäile jotain samaa asiaa, hetken mieltii jotain muita asioita. Mä koen että se auttaa.

Ne tauotukset (auttaa) ja sitten just että puhuu, menee välillä pois siitä ja puhuu jonkun muun kanssa. Voi tehdä muutaman tällaisen jumpankin niinku mä teen hyvinkin usein.

Kyl yks on se, et sit jos se rupee väsyttää niin ihan vaan se ottaa pienen tauon, kävelee, tekee jotain sellasta, missä joutuu enemmän liikkumaan. Kun tietää semmosen työtehtävän missä joutuu tulostaan paljon aina säännöllisesti jonku dokumentin, niin sit tekee semmosta vähän aikaa, ettei se oo vaan sitä päätteen tuijottamista vaan että siihen kuuluu jotain muutakin aktiviteettia mukaan. –

H10 pohdiskeli, että tunteisiin vaikuttavaa keinoa voi joskus käyttää myös ongelman ratkaisun löytämisen tukena:

Jos joku ongelma niinkun ei vaikka ratkee, niin yleensä auttaa se, että hetken ajattelee ihan jotakin muuta. Niin kyllä se sitten se ongelma ratkee sieltä helpommin ainakin, kun että jatkaa vaan sitkeesti istumista ja päätä hakkaa seinään.

Hyväksymistä ja taukojen pitämistä lukuun ottamatta kaikkia keinoja käytettiin kuormittavassa tilanteessa spontaanisti ja tilannekohtaisesti. Sellaiset tunnekeskeiset keinot, kuin muiden kanssa keskusteleminen, ongelmien purkaminen tai työtehtävän vaihtaminen toiseen, lievensivät yleensä hetkellisesti yksilön stressiä. Vastoin joitakin ennako-oletuksia suurin osa aineistosta löytyneistä tunnekeskeisistä keinoista oli hyvin tiedostettuja keinon käyttöhetkellä. On kuitenkin syytä huomioida, että aiemmin stressaavassa tilanteessa käytettyjä tiedostamattomia keinoja voi olla mahdotonta jälkikäteen raportoida haastattelutilanteessa, jossa vastaukset perustuvat tapahtumien muisteluun ja mieleen palauttamiseen.

### 5.3.2 Ongelmakeskeiset selviytymiskeinot

Ongelmakeskeisten selviytymiskeinojen avulla yksilö pyrkii aktiivisesti vaikuttamaan joko suoraan itseensä tai suoraan ongelmaan ja näin ollen ratkaisemaan stressiä aiheuttavan tilanteen. Ongelmakeskeiset keinot ovat aiempien tutkimusten mukaan yleensä hyvin tietoisia ja yksilö käyttää niitä silloin kun kokee, että voi vaikuttaa stressaavaan tilanteeseen. Aineistosta löytyi paljon ongelma-keskeisiä keinoja, jotka jaettiin tunnekeskeisten keinojen tavoin erilaisten yläkäsitteiden alle. *Oman työn ohjaamisen* koettiin aineistossa lieventävän yleisen työstressin lisäksi myös teknologian aiheuttamaa stressiä ja sen alle sisällytettiin useita yksittäisiä keinoja, kuten työpäivän suunnitteleminen, tehtävien priorisointi ja järjesteleminen, oman toiminnan rajoittaminen sekä yhden asian tekeminen kerrallaan. H10:n mukaan teknologia toisaalta mahdollistaa erilaisen työtulvan syntymisen, mutta toisaalta antaa myös välineitä sen hallitsemiseen. Hän oli myös kokenut, että on tärkeää opetella priorisoimaan ja tarvittaessa suodattamaan asioita:

- Teknologia mahdollistaa sellasen asioiden eteenpäin ohjaamisen ja delegoinnin ja kaiken muun. Sen hallinnassa vaan pitää olla jotkut keinot. Muuten se ei pysy hallussa. Se on sitten vaan niinku asioiden (hallitseminen) ja siinäkin pystyy sitä teknologiaa hyödyntää, että priorisoi asiat jollakin tavalla järjestele ne, että pysyy niinkun enemmän vähemmän hallittavina eikä ole täysin hallitsematon kokonaisuus, että jostain vaan tulee töitä ja ei oo tietoa, että mitä kaikkea on tekemättä ja koko ajan tulee lisää.

Se on vaan niinkun informaatiotulva itnessään niin se on semmonen asia mä uskon, että sen kanssa on vaan oppinu olemaan ja elämään, siitä ei enää sillä tavalla välitä. Ja toisaalta taas oppinu poimimaan sieltä niitä asioita mitkä vaatii toimenpiteitä. - Sekä kun aika on tehnyt tehtävänsä, niin tavallaan itte on myös hakenu välineitä siihen, opetellu suodattaa sieltä ja vaikka lajitteleen asioita, että tolle nyt ei tarvii vaan yksinkertaisesti tehdä mitään. -

H8 ja H9 olivat puolestaan selkeästi pyrkineet rajoittamaan työasioiden ulottumista teknologian välityksellä vapaa-ajalle:

Kyllä mä niinku paljon ihan viikonloppusin esim. suljen välillä mobiilidataa kokonaan pois ja muuta. No nytkin oli viikonloppuna suurimman osan mobiilidataa pois. Ja kyllä mä taas sitten saatan vilkasta jos tulee sähköpostia, mutta ei se sillai häiritse.

No jotenkin, no sitä ajanhallintaa mä en nää sellasena apukeinona, musta jotenki tuntuu et se ei niinkun itessään ajanhallinta ei jotenki sovi koko tähän teknologiseen muutokseen ollenkaan, vaan se on lähinnä toisinpäin, että tavallaan mun henkilökohtaisesti on pakko niinku vetää tarkemmin niitä ajankäytön rajoja. Ehkä rajottaa jopa sitä (tekemistä).

*Informaatio- ja ärsyketulvan hallitseminen* katsottiin omaksi kokonaisuudekseen ja se näkyi pääasiassa erilaisten muutosten tekemisenä järjestelmien asetuksiin. Tätä käytettiin sekä teknostressin ehkäisemisen että lieventämisen keinona, ja sen koettiin vaikuttavan erityisesti ylikuormituksen ja invaasion aiheuttamaan kuormitukseen. H6, H7, H9 ja H10 olivat kaikki tehneet muutoksia järjestelmien ja/tai laitteiden asetuksiin hallitakseen ärsyketulvaa:

Mä oon asentanu ne (herätteet) niin, että ne ei tuu siihen päälle. Elikä ne on semmosia perusjuttuja, mitkä mun mielestä pitää aina tehdä kun sä alat uudessa työpaikassa tai saat uuden työvälineen, niin sähän teet ne siihen alkuun niin sittenhän niille ei tarttee tehdä sen jälkeen mitään. Ennen kun seuraavan kerran vaihtaa konetta tai tulee uus ohjelma tai päivitys.

Jotain tämmöstä ihan pientä, että laitan mm. sähköpostiin, että sinne ei tuu mulle heti merkkiä kun saapuu sähköposti, vaan mä luen ne sitten keskitetysti jossain vaiheessa enkä silloin heti kun se läpsähtää ja tulee, että mikä siellä nyt on.

Oon muuttanu semmoset niinku, merkkiääniä vähentää poies tai ettei joka ikinen klikkautus jostain järjestelmästä, kun joku on laittanu jonkun uuden viestin tai jotain, niin tuu.

Kaikki äänet yleensä pois, äänet ei tee mitään muuta kun vaan ärsyttää ja haittaa. Mä säädän kaikista äänet pois ja esim. puhelimen kanssa kun on vaikka lomalla tai haluaa, että nyt mä en huomioi työasioita niin laittaa ilmotukset ja äänet pois. Sillä tavalla käyttää myös niitä ominaisuuksia ja asetuksia mitä siellä on olemassa. – Outlookistakin (sähköposti) oon laittanu, että se ei semmosta pikkuikkunaa heitä sinne, vaan oon sen ottanu pois, koska se ei tee mitään muuta kun häirittee.

Osittain informaatio- ja ärsyketulvan hallitsemiseen sisältyvien keinojen voidaan katsoa kuuluvan mukaan aiemmin mainittuun oman työn ohjaamiseen ja toisin päin, mutta tässä tutkimuksessa ne jaettiin kahdeksi erilliseksi kokonaisuudeksi. Oman työn hallitsemisella pyrittiin saavuttamaan laajempia tuloksia kun taas ärsyketulvan hallitseminen liittyi lähinnä häiritsevien ääni- ja kuvailmoitusten poistamiseen. Myös *neuvojen ja avun pyytäminen* sekä toisaalta myös avun aktiivinen vastaanottaminen olivat yleisiä ongelmakeskeisiä keinoja aiheistossa. Neljäs ongelmakeskeisten keinojen kokonaisuus sai nimen *teknisten*

*taitojen lisääminen*, ja siihen katsottiin kuuluvan omatoiminen opiskelu ja työvälisiin perehtyminen, koulutukseen osallistuminen, uuden tiedon aktiivinen seuraaminen eri lähteistä sekä niin kutsuttujen ”oikeiden toimintatapojen” etsiminen. Oikeilla toimintatavoilla viitattiin aineistossa sellaisiin tapoihin, joita käyttämällä voi mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti saavuttaa halutun lopputuloksen – tällainen toimintatapa ei kuitenkaan välttämättä ole aina itselle tutuin tai mieluisin. Sekä neuvojen ja avun pyytäminen että teknisten taitojen lisääminen vähensivät monimutkaisuuden ja epävarmuuden aiheuttamaa kuorimitusta. H12 nosti esille avun pyytämisen ja työyhteisön merkityksen:

Tämmöissä organisaatioissa on todella tärkeitä, että syntyy niinkun oikeita tapoja, oikeeta apua heti. Jos tilanteessa tarvis heti ratkasta joku ongelma ja se lähtee väärälle ladulle niin siitä pienestä ongelmasta syntyy niinkun helposti iso ongelma koska se, tämmönen negatiivisuuden kierre se valtaa ihan järjettömän nopeesti. – Ja se ratkasee sen ongelman, että se yksilö joka on jäänyt osaamisen kanssa tämmöseen kuiluun, että ei löydä etenemistä ja muuta, ja se apu löytyy heti niin se ei kerkiä vaikuttaa sinne tunteisiin eikä lukitteen sitä. Koska jos itse yrittää löytää jotain ratkasua, niinku mä kerroin että mä olin joutunu ja opetellu muutamaa järjestelmää itekseni, niin se on se ahdistava kohta, asia joka vois olla niinkun saman tien ratkastavissa, voi viedä vaikka monta tuntia ja sit se tuntuu niinkun, tämmösen yhteisön merkitys on ihan valtava.

H2 pohdiskeli, että avun tai neuvojen pyytäminen tuntuu joskus haastavalta, mutta siitä on silti aina hyötyä:

Mä kyllä kysyn ainakin neuvoo ja ehkä vähän pitäis sillain niinkun rauhallisemmin ehkä (ottaa), että kyllä nyt kaiken oppii. Mut et sillain niinku ehkä vaan pitää aina kysyä, mä en hirveesti viittis kysyä neuvoo et haluu niinku oma-alotteisesti tehdä, niin ehkä noissa vaan täytyy ihan kysyä neuvoo. Että sit ei suotta aiheuta itselleen sitä stressiä sillä, että ei hitto en osaa tätä vaikka ei kukaan voi ostata heti ensimmäisellä kerralla mitään.

H10 oli sitä mieltä, että oma-aloitteisuudella ja tekemällä itse aktiivisesti oppii parhaiten käyttämään uutta teknologiaa:

Pääsääntöisesti teen oma-alotteisesti. Yleensä se järjestelmän kun järjestelmän oppii, kun alkaa vaan käyttää. Sit kun tulee kysymyksiä niin voi kysyä, joskus on hyvä osallistua johonkin vaikka koulutuksiin ja paljonhan tuolla on niitä tarjolla.

Aineistosta nousi lisäksi esille vielä yksi keino, *vaihtoehtoisen ratkaisun etsiminen*, joka ei sopinut muihin kategorioihin. Tämä keino saattoi myös ratkaista itse käsillä olevan ongelman ja lieventää sen aiheuttamaa kuorimitusta. Vaihtoehtoisella ratkaisulla voidaan tarkoittaa joko toista teknologista ratkaisua tai sitten jotain ei-teknologista ratkaisua. H9 kertoi eräästä ongelmatilanteesta näin:

No itse asiassa mä oon vähän semmonen ihminen, et sit mä vaan alan niinkun vaan ratkaseen asiaa yleensä aina jotain muuta kautta. Niin tavallaan kyllä se turhautuminen oikeestaan keveni, koska mä aloin sit vaan tekeen niinku uusiks asioita. Tavallaan luomaan niitä uusiks, aattelin että no en jää odottelemaan jos ei joku asia ratkee. Mä saan nopeemmin kun mä vaan alan tekeen. – Kyllä varmasti

siis joka ikinen kerta, kun joku on sellanen vaikka hetkellinenkin häiriö jossain järjestelmässä, että tulee sellanen, että joku ei toimi tai joku tieto ei siirry ja ei voi-kaan normaalisysteemillä hommaa jatkaa, niin kyl mä aika hyvin pyrin jos vaan voin, niin koitan niitä sit toteuttaa toisella tavalla et vähän niinkun kiertää. Vaikka tiedän, että siitä tulee sitten tuplamäärä työtä, kun sitten taas kun joku järjestelmä toimii niin tekee sitten asian.

### 5.3.3 Merkityskeskeiset selviytymiskeinot

Merkityskeskeiset selviytymiskeinot on verrattain uusi tapa jäsentää yksilön selviytymiskeinoja ja kategoriana se hieman eroaa perinteisistä tunne- ja ongelmasuuntautuneista keinoista. Teknostressitutkimuksen piirissä merkityskeskeisten keinojen kategoriaa ei ole aikaisemmin tarkasteltu tai tutkittu. Merkityskeskeisiä keinoja säätelevät positiiviset tunteet ja ne liittyvät yksilön uskomuksiin, henkilökohtaisiin näkemyksiin ja arvoihin sekä erilaisiin tavoitteisiin elämässä. Ne auttavat muiden keinojen ylläpitämisessä, tukevat omien henkilökohtaisten voimavarojen palauttamista ja niistä on huomattu olevan hyötyä erityisesti pitkällä aikavälillä. Merkityskeskeisiä keinoja löydettiin aineistosta verrattain paljon. On kuitenkin syytä kiinnittää huomiota siihen, että osan löytyneistä keinoista voidaan katsoa sopivan sekä tunne- että merkityskeskeisten keinojen kategoriaan ja keino saattaa sisältää yhtä aikaa kumpaankin kategoriaan sopivia piirteitä: esimerkiksi hyväksyminen voisi sopia molempiin, mutta tässä aineistossa sen katsottiin kuuluvan tunnekeskeisiin keinoihin siitä syystä, että hyväksymistä saattoivat ohjailla myös negatiiviset tunteet.

Tässä tutkimuksessa merkityskeskeisiksi selviytymiskeinoiksi luokiteltiin siis sellaiset keinot, jotka liittyivät selkeästi positiivisiin tunteisiin ja joilla pyrittiin suojelemaan yksilöä yksittäisen stressaavan tilanteen sijaan enemmänkin stressaavalta vaiheelta tai olosuhteelta. *Positiivisuus* oli selkein tähän kategoriaan kuuluva keino, jonka koettiin kantavan myös suurten ja pidempään kestävien muutosten yli. Myönteisyyden katsottiin tässä aineistossa kuuluvan positiivisuuden kategoriaan, koska sen esiintyminen ja vaikutukset olivat samankaltaista positiivisuuden kanssa. H2, H5 ja H7 pitivät positiivisuutta ja myönteistä suhtautumistapaa tärkeänä selviytymiskeinona jatkuvan teknologisen muutoksen keskellä:

Kyllä sillä (positiivisuudella) oppii paljon enemmän. Ohan sillä hirvee merkitys, jos sä oot naama väärinpäin niin eihän sillon mikään ikinä onnistu. Mut jos sä oot positiivinen niin sillon tuntuu, että onnistuu paremmin kaikki järjestelmien käyttö ja kaikki, eikä ne takkuile sua vastaan.

Jos nyt aattelee, että jos et sä tässä jo nyt ala ajatella myönteisesti, niin miten sä sitten tulevaisuudessa pärjää. Pakkohan on niinkun suhtautua kaikkeen myönteisesti ja haettava sitä, se niinkun myönteisempikin seikka. Muutenhan se (tekeminen) tökkii ihan. Kun muutos on muutosta jatkuvasti.

Kyllä mä yritän aina miettiä sen positiivisuuden kautta, vaikka välillä se ei oo helppoo. Mut silleen ihan oikeesti sparrata itteeni joka asiassa, että näin sitä kautta mennään. – Mun mielestä se on niin semmonen kokonaisuus se oma fiilis eli sillon ei ne takaiskutkaan tunnu niin pahalta ja ne menee helpommin jos pystyy

pitää yllä sen (positiivisuuden). – Mun mielestä semmonen hyvä luo hyvää ja siis positiivisuus kantaa, että kyllä mä koen, että jos sen pystyy pitää yllä niin se pitää niinku monessa muussakin. Sillä ei pysty vaikuttamaan teknologian toimimiseen, mutta muuhun kaikkeen siihen omaan olotilaan ja ympäristöön.

H1 kertoi, että myönteisyys kumpuaa hänestä luontevasti ja sen kautta on usein myös miellyttävää ottaa vastaan uutta teknologiaa:

Mulla ainakin se myönteisyys tulee helposti, että se mun suhtautuminen on tosi myönteistä ohjelmia kohtaan, vähän semmosta lapsenomaista uteliaisuuttakin, että mitä tän kans voi tehdä.

Positiivisuudella pyrittiin siis ennen kaikkea vaikuttamaan itseen, ja helpottamaan tai keventämään muutosten kohtaamista ja niiden aiheuttamien vaikutusten kanssa elämistä. *Mukautuminen* katsottiin omaksi kokonaisuudekseen ja siihen katsottiin kuuluvan tilanteeseen sopeutuminen, totutteleminen sekä omien tavoitteiden mukauttaminen. Mukautumisen alle liitettiin myös keskeneräisyyden sietäminen. H6 uskoi sopeutuneensa pikku hiljaa siihen, että teknologia aiheuttaa erilaisia ongelmia ja oppineensa kokemuksen myötä suhtautumaan niihin hyvin neutraalisti:

Mulla ehkä se etu et mä oon niin monessa projektissa ollu mukana, että tiedän että niissä tulee näitä (ongelmia). Aina kun viedään jotain uutta tuotantoon niin jotain vanhaa voi samalla vaurioitua ja lakata toimimasta.

H9 oli puolestaan kokenut, että mukautuminen on erilaisten muutosten, tilanteiden ja epävarmuuden sietämistä, ja sen kautta on mahdollista lähteä myös ratkaisemaan ongelmia:

Ehkä se on semmonen, että sitä pitää oppia just niinku sietään sitä tavallaan, että ei voi osata kaikkea ja niitä semmosia poikkeus- tai toimimattomuustilanteita niitä vaan tulee aina välillä. Joku yhteys ei toimi tai laitteessa on joku fyysinen vika yhtäkkiä. Tärkeintä on vaan sillon, että pystys menee siitä just ylitte, ettei jää niinku makaan siihen tuleen vaan osaa jotain muita keinoja sillon ottaa käyttöön.

Kolmanneksi merkityskeskeisten keinojen kokonaisuudeksi muodostui *tärkeiden asioiden korostaminen*, jonka alle sijoitettiin inhimillisyys, teknologian asettaminen oikeaan perspektiiviin, realistiset odotukset itseä ja muita kohtaan, sekä armeliaisuus. Tämän tutkielman luvussa 3.2 tarkasteltiin aiemman kirjallisuuden valossa selviytymiskeinoja, joista yhtenä tärkeimmistä kokonaisuuksista Pribbenow (1999) mainitsi juuri yksilön realistiset odotukset sekä teknologian asettamisen oikeaan mittasuhteeseen suhteessa muuhun elämään. Hän korosti turhan stressin välttämistä ja sitä, että yksilön tulisi olla voimistamatta jo entisestään teknostressille altistavia mekanismeja. H7 uskoi, että juuri inhimillisyys auttaa kohtaamaan erilaisia teknostressitekijöitä kuten epävarmuutta:

Koen sen (teknologian) niin kylmäks, että se ei pysty vaikuttamaan muhun eikä siihen positiivisuuteen. – tekoälystä ja muusta puhutaan, niin pitää miettiä asioita mitkä niinkun itessä on sellasia mitä ei kukaan robotti voi korvata. Eli just tätä tämmöstä tunnepuolta ja luovuutta, että toistaseks semmosia pitää myöskin vah-

vistaa. – Työpaikat ja tilanteet muuttuu, totta kai varmaan vähemmän tarvitaan just tietynlaista (työtehtäviä), mutta syntyy uusia. Tässäkin pitää vaan aatella positiivisesti ja uskoo, että kyllä löytyy jotain toisenlaista tointa.

*Tietoinen hyvien puolten etsiminen* luokiteltiin omaksi keinokseen, ja sen alle katsottiin kuuluvan yksilön kyky nähdä haasteet mahdollisuuksina. H6 oli löytänyt ongelmallisesta tilanteesta ja sen ratkaisemisesta hyviäkin puolia:

Toisaalta tuli ihan positiivinen tunne, kun löysi sen (ratkaisun) muuta kautta ja pysty ratkasemaan, pysty myöskin antamaan sit tietoo eteenpäin, että voi varautuu sen varalle jos muilla tulee sama vastaan, että tarkistaa sen et se toimii sitten.

H5 kertoi puolestaan etsivänsä hyötyjä ja hyviä puolia teknologisista muutoksista aina pidemmällä tähtäimellä:

Se on varmaan semmonen häämävä tekijä, että ennen kun ne lähtee rutiiniks ne tuntuu vievän (aikaa). Mut sitten taas loppujen lopuks, kun sä jonkun osaat rupee miettimään nihin ei se sulta enää kyllä kauaa vie.

H10 oli hieman turhautunut yleisestä teknologiavastaisuudesta ja kokenut, että teknologian tuomien hyvien puolten korostamisesta voi olla hyötyä muillekin:

– jotenkin toivos, että semmonen välillä ainakin vallalla oli sellanen vahva teknologiavastaisuuskin siihen miten negatiivisessa mielessä teknologia on tavallaan vieny työltä oikean merkityksen ja sisällön, niin toivottavasti sillä on jonkun näkönen vastavoima. Herätään myös siihen miten paljon hyvääkin se tuo.

Kuten aiemmin mainittiin, merkityskeskeisiä selviytymiskeinoja ei ole teknostressin näkökulmasta vielä tutkittu, mutta positiivisuudesta on teknostressitutkimuksissa tehty joitakin huomioita: esimerkiksi Leen ym. (2012) tutkimuksen mukaan teknostressin kokeminen on vähäisempää sellaisilla yksilöillä, joiden suhtautuminen uusiin kokemuksiin on positiivista. Tässä tutkimuksessa oli mahdollista tehdä vain pintaraapaisu teknostressin ja merkityskeskeisten selviytymiskeinojen välisiin yhteyksiin. Aineistosta löytyi kuitenkin useita erilaisia keinoja, joita ei suoraan voitu luokitella perinteisten tunne- tai ongelmakeskeisten keinojen kategorioihin ja joiden voidaan nähdä tukevan muiden keinojen käyttämistä ja ylläpitämistä. Merkityskeskeisten keinojen, kuten positiivisuuden tai mukautumisen kautta yksilö saattaa stressaavissa tilanteessa herkemmin ottaa käyttöönsä tehokkaita yksittäisiä keinoja, joiden avulla hän saavuttaa suotuisan lopputuloksen. Vaikka selviytymiskeinot voidaan karkeasti luokitella tunne-, ongelma- ja merkityskeskeisiin keinoihin, todellisuudessa yksilö käyttää erilaisia keinoja useimmiten rinnakkain, mikä ilmeni myös tässä aineistossa hankaloittaen keinojen jaottelamista tiettyihin kategorioihin. Juuri merkityskeskeiset ja tunnekeskeiset keinot sulautuivat usein yhteen niin, että ensin yksittäisenä mekanismina käytetty tunnekeskeinen keino saattoi ajan saatossa muuttua merkityskeskeiseksi ja sitä kautta ylläpitäväksi selviytymiskeinoksi. H6 oli sitä mieltä, että myönteisyyttä voi opetella ja siitä voi luoda itselleen perusasetuksen, jonka avulla teknologian aiheuttamat muutokset ja ongelmat on helpompi ottaa vastaan:

Kyllä sitäkin (myönteisyyttä) voi opetella tiedän senkin, et monet on sen opetelleet ajan kanssa. Se vaatii sitä, että vähän opettelee. Et se sitten niinkun jää. Et oppii sen, että sellaset asiat mille itse ei voi mitään niin niiden kans on niinku ihan, kyllähän ne suututtaa joskus kun vie aikaa ja just kun oot tekemässä jotain niin se jumahtaakin ja kaiken teet uudestaan minkä oot siihen mennessä tehny siihen tehtävään. Niin ärsyttäähän se, jokainenhan suuttuu siinä tilanteessa. Mutta sit taas kun tietää, että ei sille voi mitään et se on vaan pakko tehdä uudestaan ja siinä ei mikään semmonen kiukuttelu auta. Turha pitää pahaa mieltä yllä, niin sit sitä vaikeemmaks se tilanne kehittyy sit itellekin.

H8 oli puolestaan huomannut, että kaikki muutokset ja haasteet eivät ole niin negatiivisia kuin voisi olettaa eikä niillä ole pelkästään negatiivisia seurauksia:

- alussa mietti, että mitenköhän menee kun kuuli mitenkä montaa (järjestelmää) tarvii käyttää - niin tota se on ollu kyllä sitten hyvä juttu, että on oppinu tai tajunnu sen, että kyllä sitä pärjää kun on pakko. Ja onhan se motivaatio opetella kun on pakko sillä tehdä. Eikä se nyt niin häijyä ja pahaa sitten ookaan. Kyllä on ihan positiivisiakin juttuja kyllä. Onnistumisia.

Seuraavan sivun taulukkoon (taulukko 5) on koottu yhteen selviytymiskeinojen kolme kategoriaa sekä niihin liittyvät yksilölliset suojaavat mekanismit.



TAULUKKO 5 Yksilölliset suojaavat mekanismit aineistossa

Keino	Kuvaus	Yksilölliset suojaavat mekanismit
Tunnekeskeinen	Usein tiedostamaton keino, kohdistuu omien tunteiden säätelyyn	Hyväksyminen Vertaistuki Sijaistoiminta Välttely Taukojen pitäminen
Ongelmakeskeinen	Yleensä tietoinen keino, pyrkii ratkaisemaan ongelman vaikuttamalla joko suoraan itseeseen tai suoraan ongelmaan	Oman työn ohjaaminen Informaatio- ja ärsyketulvan hallitseminen Neuvojen ja avun pyytäminen Teknisten taitojen lisääminen Vaihtoehtoisen ratkaisun etsiminen
Merkityskeskeinen	Vahvistaa positiivisia tunteita, tukee muiden keinojen ylläpitämistä ja palauttaa voimavaroja	Positiivisuus Mukautuminen Tärkeiden asioiden korostaminen Tietoinen hyvien puolten etsiminen

## 6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin työssä koettua teknostressiä yksilön näkökulmasta ja tutkimuksen tavoitteena oli löytää sekä teknostressiä aiheuttavia että teknostressiä lieventäviä yksilöllisiä tekijöitä. Uhkaavilla mekanismeilla tarkoitetaan sellaisia tekijöitä, jotka altistavat teknostressille, aiheuttavat tai vahvistavat sitä. Suojaavilla mekanismeilla puolestaan tarkoitetaan sellaisia tekijöitä, jotka lieventävät tai ehkäisevät teknostressiä. Teknostressin lieventäjiä on aiemmin tutkittu pääosin organisatorisesta näkökulmasta yksilönäkökulman jäädessä vähemmälle huomiolle ja yksilöllisistä uhkaavista mekanismeista tutkielman tekijä ei löytänyt lainkaan aiempia tutkimuksia. Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena ja siinä tarkasteltiin kohdeorganisaatioissa työskentelevien tietotyötä tekevien henkilöiden kokemaa työväälitteistä teknostressiä. Tietoa kerättiin tarinamuotoisten haastatteluiden avulla: stressaavista tilanteista voidaan oppia paljon juuri ihmisten kertomien tarinoiden kautta, joissa mukana on sekä itse tapahtuma että siinä koetut tunteet ja ajatukset (Folkman & Moskowitz, 2004). Laadullinen tutkimus on ollut teknostressitutkimuksen piirissä verrattain vähäistä, vaikka laaja ymmärrys yksilön ja teknologian välisestä vuorovaikutuksesta olisi tarpeen erityisesti silloin, kun tutkitaan teknostressin ilmenemistä nykypäivän organisaatioissa (Sellberg & Susi, 2014). Tutkimus pohjautui kahteen tutkimuskysymykseen:

- Miten yksilön tavat käyttää teknologiaa vaikuttavat teknostressiin?
- Miten yksilö ennaltaehkäisee tai lieventää teknostressiä?

Tutkimuksen aineiston perusteella voidaan todeta, että yksilön tavat käyttää teknologiaa voivat toimia sekä teknostressille uhkaavina että siltä suojaavina tekijöinä. Käyttötavat voivat toimia uhkaavina tekijöinä kahdella tavalla: ensinnäkin yksilö voi omalla toiminnallaan vahvistaa ympäristön teknostressitekijöitä niin, että hän altistaa itsensä teknostressille entistä enemmän. Toiseksi yksilö voi toiminnallaan luoda uusia teknostressille altistavia tekijöitä tai olosuhteita. Teknostressiltä suojaavina tekijöinä voi toimia organisaation mekanismien lisäksi se, että yksilö yksinkertaisesti hyödyntää ympäristöstä saamaansa apua. Suurin osa organisaation keinoista pyrkii juuri tukemaan yksilön stressinhallin-

taa. Stressaavassa tilanteessa yksilö ottaa käyttöönsä erilaisia selviytymiskeinoja, joiden avulla hän pyrkii suojautumaan haitalliselta teknostressiltä. Selviytymiskeinot toimivat ennaltaehkäisyä tai lieventämisen välineinä, mutta niiden käyttäminen ei välttämättä tuota aina haluttua lopputulosta. Aineiston mukaan rakentavien ongelmakeskeisten ja pitkäkestoisten merkityskeskisten selviytymiskeinojen käyttö auttaa yksilöä ennaltaehkäisemään tai lieventämään teknostressiä. Myös yksittäiset tunnekeskeiset keinot ovat hyödyllisiä silloin, kun niitä käyttää stressaavan tilanteen purkamiseen tai oman mielen rauhoittamiseen. Siihen, millaisia keinoja yksilö milloinkin valitsee ja käyttää, vaikuttavat hänen henkilökohtaiset voimavaransa. Seuraavaksi kuvaillaan tarkemmin, minkälaisia johtopäätöksiä tutkimuksen tuloksista tehtiin ja mitä merkitystä niillä on toisaalta teorian ja teknostressitutkimuksen ja toisaalta käytännön eli arkielämän kannalta. Tuloksia peilataan myös aiemmin tehtyihin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen. Lopuksi käydään läpi tutkimuksen rajoitteita sekä mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

## **6.1 Uhkaavat tekijät: johtopäätökset teorian ja käytännön kannalta**

Työvälikkeistä teknostressiä on viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana tutkittu pääosin organisaatioiden näkökulmasta. Teknostressi ja sen aiheuttama kuormitus kohdistuvat kuitenkin ennen kaikkea yksilöön, joten sitä on tärkeää tarkastella myös yksilön näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava kuva teknostressin aiheuttajista kohdeorganisaatiossa, joten niitä tarkasteltiin sekä organisaation että yksilön näkökulmasta. Lähemmin tutkimuksessa pyrittiin tarkastelemaan yksilöllisiä uhkaavia mekanismeja eli sitä, miten yksilön tavat käyttää teknologiaa vaikuttavat teknostressin muodostumiseen tai voimistavat sitä. Aineistosta löytyneet teknostressille altistavat tekijät jaettiin viiden teknostressitekijän mallin (Tarafdar ym., 2007; Ragu-Nathan ym., 2008) mukaisesti teknologian ylikuormituksen, invaasion, monimutkaisuuden, turvattomuuden ja epävarmuuden kategorioihin. Sama jako tehtiin sekä organisaation että yksilön mekanismeille. Lisäksi malliin lisättiin kuudes tekijä, seuranta, jonka todettiin aineiston mukaan aiheuttavan kuormitusta yksilöille. Työympäristössä tapahtuva seuranta herätti aineistossa hieman ristiriitaisia tunteita: sen koettiin kaventavan yksilön henkilökohtaista aluetta, kahlehtivan ja vaikuttavan vallitsevasti omaan työskentelytapaan. Kuudes teknostressitekijä luotiin siksi, että siihen luokiteltavien mekanismien ei katsottu sopivan mihinkään jo olemassa olevaan kategoriaan.

Aineistossa organisaation mekanismeista eniten teknostressiä aiheuttivat teknologian ylikuormitus ja monimutkaisuus: ylikuormituksen kategoriaan kuuluva informaation ylikuormitus nousi esille jokaisessa haastattelussa ja monimutkaisuus lähes jokaisessa haastattelussa. Tämä on linjassa joidenkin aiempien tutkimusten kanssa vahvistaen niiden tuloksia: Ayyagari, ym. (2011) totesivat tutkimuksessaan, että ylikuormitus on yksi suurimmista stressin aiheuttajista ja Ragu-Nathan ym. (2008) raportoivat tutkimuksensa tuloksena, että yli-

kuormituksen ja monimutkaisuuden aiheuttama teknostressi vähentää työtyytyväisyyttä. Organisaatioissa teknostressitekijöiksi tunnistettiin myös invaasio, turvattomuus ja epävarmuus, mutta niiden ei koettu olevan kovinkaan voimakkaita stressin aiheuttajia. Invaasion haitallisia vaikutuksia koettiin verrattain vähän, vaikka ärsyketulvan ja erityisesti sähköpostin tunnistettiin sitä aiheuttavan. Turvattomuus puolestaan nousi esille lähinnä oman työuran keston ja työpaikan säilyvyyden luonnollisena pohdiskeluna. Epävarmuustekijää korostavat teknostressiä aiheuttavat piirteet liittyivät pitkälti keskeneräisten järjestelmien käyttöönottoon ja vanhojen toimintojen tai toiminnallisuuksien poistamiseen jo olemassa olevista järjestelmistä. Seuranta aiheutti aineistossa paljon pohdintaa ja herätti erilaisia tunteita aina lievästä häiritsevyydestä kahlitsevuuteen. Seurannan koettiin yksinkertaistavan liikaa sitä kuvaa, jonka työnantaja saa yksilön työpanoksesta tai tavasta tehdä töitä, ja tämä tuntui aiheuttavan surua ja jollain tapaa jopa loukkaavaan työntekijöitä.

Seurantaa ja sen vaikutuksia on aiemmin tarkasteltu muutamissa teknostressitutkimuksissa, mutta ei samanlaisessa kontekstissa. Samankaltaisia tuloksia on löytynyt esimerkiksi Vieira da Cunhanin ym. (2015) pitkittäistutkimuksesta, jossa tarkasteltiin tietokonevälitteisen valvonnan pimeän puolen ilmenemistä organisaatioissa. Valvonnalla todettiin olevan paljon tahattomia negatiivisia seurauksia sekä organisaatiolle että yksilölle: ongelmia syntyy erityisesti silloin, kun todellinen työ ja siihen liittyvä sähköinen vastine ovat vain löyhästi yhteydessä toisiinsa (loosely coupled) eli toisin sanoen järjestelmä ei vastaa sitä, mitä sen kuuluisi mitata. Eräässä toisessa tutkimuksessa (Agrawal ym., 2018) tarkasteltiin seurannan ja tarkkailun vaikutuksia työntekijöiden terveyteen ja hyvinvointiin ja huomattiin, että seuranta aiheuttaa teknostressiä sekä niille, joihin se kohdistuu että niille, jotka sitä toteuttavat. Stressaava työympäristö taas vaikuttaa negatiivisesti yksilön tehokkuuteen, millä on suoraan negatiivista vaikutusta liiketoimintaan. Teknologian mahdollistama seuranta voi siis helposti luoda negatiivisen kierteen, jolla on vaikutusta koko organisaatioon (Agrawal ym., 2018.) Tässä tutkimuksessa seurannan aiheuttamaksi suurimmaksi ongelmaksi todettiin se, että seurantajärjestelmä ei kuvaa todellista työtä. Järjestelmä tulisi rakentaa niin, että se osaa huomioida kaiken sen potentiaalinsa ja ne ulottuvuudet, mitä ihmisten tekemä työ sisältää. Organisaation näkökulmasta tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että järjestelmiä kehitettäisiin yhdessä loppukäyttäjien kanssa, jotta niistä saataisiin tarvittava hyöty irti ilman negatiivisen kierteen syntymistä. Kehittämisessä tulisi huomioida sekä järjestelmien kautta seurattavat työntekijät että järjestelmiä seuraamiseen ja raportointiin käyttävät työntekijät, kuten esimiehet. Tällainen teknologisen osallistumisen helpottaminen ja organisaation sisäisen kommunikaation kehittäminen lieventäisivät myös ylikuormituksen ja monimutkaisuuden aiheuttamaa kuormitusta sekä sen vaikutuksia yksilöön ja organisaatioon.

Kuten aiemmin mainittiin, yksilöllisten mekanismien voimistavaa vaikutusta teknostressitekijöihin ei ole aiemmin tutkittu ja tässä tutkimuksessa niiden huomattiin vahvistavan jokaista perinteisen viiden mallin teknostressitekijää: eniten ylikuormitusta, mutta myös kohtuullisen paljon invaasiota ja monimutkaisuutta. Yksilöllisten mekanismien ei kuitenkaan todettu vaikuttavan voimistavasti kuudenteen tekijään eli seurantaan. Ylikuormitusta voimistivat hätäi-

syys ja hektisyys, huonojen kommunikaatiovälineiden ja järjestelmien alkuperäisten asetusten käyttäminen. Lisäksi työskentely ilman taukoja ja monen asian tekeminen yhtä aikaa, etenkin pitkäkestoisesti, lisäsivät ylikuormitustekijän vaikutusta. Hätäisyyden ja hektisyyden eli rauhattomuuden voidaan ajatella liittyvän pitkälti yksilön luonteeseen ja niiden haittavaikutukset näkyvät yksilön tyypillisissä tavoissa tehdä asioita. Huonojen kommunikaatiovälineiden ja alkuperäisten asetusten käyttäminen ovat taas enemmän yksittäisiä valintoja, joita yksilö tekee arjessa. Työskentely ilman taukoja oli hyvin tiedostettu teknostressiä voimistava tekijä, jota myös aktiivisesti yritettiin vähentää. Moniajo eli monen asian tekeminen yhtä aikaa koettiin kahtalaisena ilmiönä: suurin osa haastateltavista koki, että moniajo on nykypäivänä luonnollinen tapa toimia eikä sitä koeta tarpeelliseksi vähentää tai siitä haluta luopua. Samaan aikaan sen kuitenkin huomattiin etenkin pitkittyneenä heikentävän työtehoa ja aiheuttavan väsymystä. Moniajon voidaankin ajatella olevan yksi niistä teknologian piirteistä, joka hetkellisesti saa ihmisen tuntemaan itsensä tehokkaammaksi mitä hän oikeasti on tai mikä on edes mahdollista, ja joka samaan aikaan todellisuudessa laskee tehokkuutta. Invaasiotekijää voimistivat työajalla herätteiden perässä meneminen ja vapaa-ajalla työpuhelimien ja -sähköpostin jatkuva seuraaminen. Se, että töiden ulottuminen vapaa-ajalle lisää stressiä vaikuttaa itsensänselvyydeltä, mutta suurin osa tutkittavista oli samaan aikaan sitä mieltä, että työtöknologian käyttäminen vapaa-ajalla on hyvä asia ja tarjoaa työntekijälle vapauksia. Invaasion kaksisuuntaisen vaikutuksen voidaan ajatella näkyvän siinä, että se tuntuu lieventävän muuta työstä aiheutunutta stressiä työajan ja -paikan ikään kuin laajentuessa, mutta samalla se lisää teknologian aiheuttamaan stressiä esimerkiksi silloin, kun työntekijä kokee pakottavaa tarvetta vastata sähköposteihin. Monimutkaisuus eli kolmas yksilön eniten vahvistama teknostressitekijä aineistoissa vahvistui silloin, kun yksilöllä oli korkea kynnys pyytää apua tai tapa vähätellä ongelmia, mikä voidaan nähdä myös ongelmien kieltämisenä. Myös järjestelmien käytön opetteleminen ainoastaan pakosta korosti monimutkaisuuden aiheuttamaa kuormitusta – luultavimmin siksi, että asioiden opetteleminen perustuen vapaaehtoisuuteen on lähtökohtaisesti vähemmän stressaavaa. Lisäksi monimutkaisuustekijää korosti yksilön oletus siitä, että hänen tulee hallita kaikki järjestelmät täydellisesti vaikka usein peruskäytön hallitseminen riittää. Myös turvattomuus- ja epävarmuustekijöitä vahvistavia yksilöllisiä mekanismeja löytyi aineistosta, mutta niiden ei katsottu olevan kovinkaan voimakkaita. Yhdistävänä voimistavana tekijänä kumpaankin liittyi korkea kynnys lopettaa vanhojen järjestelmien käyttäminen eli hieman negatiivinenkin suhtautuminen uusiin järjestelmiin ja niiden opetteluun. Seuranta vahvistavia yksilöllisiä tekijöitä aineistosta ei löydetty ollenkaan. Tämä voi johtua siitä, että teknologian avulla toteutettava seuranta on verrattain uusi ilmiö, joka vielä muuttaa muotoaan ja hakee paikkaansa organisaatioissa. Ainut seurannasta tehty yksilöllisiin tekijöihin yhdistyvä huomio liittyi omaan työtapaan, jota saatetaan joskus muuttaa vastaamaan seurannan kriteerejä: tämän voitaisiin joissain tapauksissa katsoa lisäävän seurannan aiheuttamaa teknostressiä, mutta tässä tutkimuksessa se tulkittiin enemmän stressitekijän seuraukseksi.

Tässä aineistossa yleisimpiä stressinaiheuttajia organisaatiossa olivat siis ylikuormitus ja monimutkaisuus, joista yksilöt vahvistivat eniten ylikuormitus-

ta. Tutkimuksen perusteella voidaan siis todeta, että yksilö vahvistaa eniten juuri niitä teknostressitekijöitä, jotka ovat työympäristössä yleisimpiä teknostressin aiheuttajia. Organisaatioissa kannattaa siis pyrkiä tunnistamaan ne seikat, jotka aiheuttavat eniten teknostressiä ja tarkastella näitä myös yksilön toimintatapojen näkökulmasta. Tämän jälkeen tulee etsiä toimivia lieventäviä mekanismeja: ylikuormitusta lieventääkseen organisaatio voi esimerkiksi rohkaista työntekijöitä tarkastelemaan omia stressinaiheuttajiaan ja kiinnittämään huomiota niiden vaikuttavuuteen. Voiko yksilö omalla toiminnallaan tehdä jotain asian eteen ja miten organisaatio voisi olla tässä tukena? Miten samankaltaisia teknostressitekijöitä voisi ehkäistä tulevaisuudessa? Organisaatioissa tulisi myös vaalia esteetöntä tiedonkulkua ja avointa vuorovaikutusta sekä työntekijöiden välillä että työntekijöiden ja esimiesten välillä. Lisäksi vuorovaikutusta tulisi tapahtua myös järjestelmien suunnittelijoiden ja loppukäyttäjien välillä.

## 6.2 Suojaavat tekijät: johtopäätökset teorian ja käytännön kannalta

Aiempien tutkimusten mukaan yksilön lieventämiskeinoilla on vaikutusta teknostressiin (esim. Galluch ym., 2015; Salo ym., 2017) ja tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat näitä johtopäätöksiä. Tutkimuksen toinen päätarkoitus oli tutkia lähemmin yksilöllisiä suojaavia mekanismeja eli sitä, miten yksilö ennaltaehkäisee tai lieventää teknostressiä. Aineistosta löytyneet yksilölliset teknostressiltä suojaavat mekanismit luokiteltiin kolmeen selviytymiskeinojen kategoriaan: perinteisiin ongelma- ja tunnekeskeisiin keinoihin sekä lisäksi merkityskeskeisiin keinoihin. Tarkastelun selkeyttämiseksi yksittäisiä mekanismeja yhdisteltiin jokaisen kategorian sisällä yläkäsitteiksi. Aineistossa ongelmakeskeisten selviytymiskeinojen yleisimmät yläkäsitteet olivat oman työn ohjaaminen, informaatio- ja ärsyketulvan hallitseminen, neuvojen ja avun pyytäminen, teknisten taitojen lisääminen sekä vaihtoehtoisen ratkaisun etsiminen. Työn ohjaaminen, informaatio- ja ärsyketulvan hallitseminen sekä teknisten taitojen lisääminen esiintyivät kokonaisvaltaisena jatkuvana toimintana, jolla stressaavia tilanteita pyrittiin ennaltaehkäisemään tai lieventämään joko muuttamalla omaa toimintatapaa tai nostamalla omien taitojen tasoa. Näistä keinoista oli tutkittavien mielestä eniten hyötyä juuri teknostressin hallitsemisessa. Avun pyytämällä ja vaihtoehtoisen ratkaisun etsimisellä puolestaan pyrittiin ratkaisemaan ongelma tietyssä hetkessä, mutta niiden kautta ei aina saavutettu haluttua lopputulosta. Salon ym. (2017) tutkimuksessa ongelmakeskeiset keinot olivat joko informaatioteknologiaan liittyvien toimintojen tai omien käytötapojen muuttamista ja niillä pyrittiin vaikuttamaan suoraan stressitekijään, ja tämän tutkimuksen tulosten voidaan katsoa tukevan näitä huomioita. Salon ym. (2017) tutkimus kohdistui yksilön teknostressin lieventämiskeinoihin vapaa-ajan kontekstissa, joten tuloksia ei voida täysin rinnastaa toisiinsa. Ongelmakeskeisten keinojen käyttäminen ja toimivuus on tärkeää ennen kaikkea yksilön, mutta myös organisaation kannalta, jossa niillä on vaikutusta työn tehokkuuteen ja tuloksellisuuteen.

Tunnekeskeisten selviytymiskeinojen yleisimmiksi yläkäsitteiksi aineistossa muodostuivat hyväksyminen, vertaistuki, sijaistoiminta, välttely sekä taukojen pitäminen ja näiden käsitteiden sisälle luettiin siis samankaltaisia tai samantyyppisiä lopputulokseen tähtääviä yksittäisiä keinoja. Vertaistuki, sijaistoiminta ja välttely olivat hyvin tilannekohtaisia keinoja ja niitä käytettiin yleensä spontaanisti. Lisäksi niiden käyttäminen oli hyvin tiedostettua toimintaa keinojen käyttöhetkellä. Teknostressin lieventäminen tunnekeskeisten keinojen avulla oli usein väliaikaista ja lyhytkestoista, mutta kuitenkin samankaltaisissa tilanteissa toistuvaa toimintaa. Hyväksymistä lukuun ottamatta tunnekeskeiset selviytymiskeinot olivat jotain aktiivista toimintaa, jolla yritettiin lieventää tilanteen stressaavuutta säätelemällä omia tunteita siinä hetkessä. Hyväksyminenkin tähtää tunteiden säätelyyn, mutta se ei niinkään esiinny aktiivisena toimintana vaan syntyy ja muokkautuu ajan kuluessa. Aineistossa hyväksyminen nähtiin jopa vaatimuksena ja ikään kuin informaatioaikakaudella selviytymisen edellytyksenä. Tunnekeskeisten keinojen teho perustuu tutkimusten mukaan juuri omien ajatustapojen muuttamiseen tai stressaavien tekijöiden vähentämiseen, jolla pyritään helpottamaan omaa oloa (esim. Weinert ym., 2013) ja tässä tutkimuksessa tunnekeskeisiä keinoja käytettiin oletetun kaltaisesti. Salon ym. (2017) mukaan tunnekeskeisillä keinoilla pyritään myös vapaa-ajan kontekstissa vaikuttamaan joko stressitekijän ja kuormituksen väliseen suhteeseen muuntamalla omia reaktioita stressitekijöitä kohtaan, tai suoraan kuormitukseen väliaikaisella teknologiasta irrottautumisella tai tunteiden purkamisella. Tunnekeskeisten selviytymiskeinojen käyttäminen on hyvin arkipäiväinen tapa selvitä teknologian aiheuttamasta stressistä ja ne ovat työelämässäkin tärkeitä, kunhan eivät esiinny yksilön ainoina keinoina.

Merkityskeskeiset selviytymiskeinot kätkevät aineistossa sisälleen hieman moniulotteisempia mekanismeja ja ne erosivat lähtökohtaisesti muista keinoista siinä, että niitä leimaavat positiiviset tunteet sekä ajallisesti kestävämpi käyttötapa. Selkeimpänä merkityskeskeisenä keinoa aineistossa nousi esiin positiivisuus, joka näkyi yleisenä positiivisena suhtautumistapana muutoksiin ja haastaviin tilanteisiin sekä lisäksi uteliaisuutena ja positiivisena asennoitumisena teknologiaa kohtaan. Teknostressitutkimuksessa on aiemmin tehty huomioita siitä, että positiivisesti elämään ja uusiin kokemuksiin suhtautuvat yksilöt kokevat vähemmän teknostressiä kuin muut (Lee ym., 2012). Muita aineistosta löytyneitä merkityskeskeisiä keinoja olivat mukautuminen, tärkeiden asioiden korostaminen ja tietoinen hyvien puolten etsiminen. Tunne- ja merkityskeskeiset selviytymiskeinot voivat joissain tapauksissa olla hyvin samankaltaisia ja niiden jaottelu tai erittely voi olla hankalaa. Tässä tutkimuksessa merkityskeskeisiksi selviytymiskeinoiksi luokiteltiin sellaiset mekanismit, jotka toimivat muiden keinojen tukena ja joista oli yksilölle hyötyä etenkin ajan mittaan. Folkman ja Moskowitz (2007) jakoivat merkityskeskeiset keinot tutkimuksensa perusteella viiteen ulottuvuuteen, jotka kuvaavat samalla niistä saatavia hyötyjä. Nämä ulottuvuudet voidaan sijoittaa myös tämän tutkimuksen aineistoon: positiivisuus keinoiksi näkyi positiivisen merkityksen lisäämisellä arkeen (infusing ordinary events with positive meaning), mukautuminen viittaa tavoitteiden muokkaamiseen (adaptive goal process), tärkeiden asioiden korostaminen voidaan rinnastaa uuden tärkeysjärjestyksen tekemiseen (reordering priori-

ties) ja tietoinen hyvien puolten etsiminen puolestaan hyvien puolten löytämiseen ja niistä muistutteluun (benefit finding/reminding). Merkityskeskeiset keinot näyttävät esiintyvän teknostressin lieventämisessä samalla tavalla kuin perinteisenkin stressin, johon keinojen tutkimus on tähän mennessä yksinomaan kohdistunut. Merkityskeskeisten keinojen käyttäminen vaatii yksilöltä selkeästi enemmän kognitiivista ponnistelua kuin tunne- tai ongelmakeskeisten keinojen käyttäminen ja tutkimuksen aineistossa nousi esille merkityskeskeisten keinojen tahdonalaisuus sekä se, että niiden käyttäminen vaatii harjoittelua.

Aiemmissä yksilön lieventäviin mekanismeihin liittyvissä tutkimuksissa Galluch ym. (2015) keskittyivät työnäkökulmaan ja siinä tarkasteltiin keinoja, joilla työntekijät voivat lieventää keskeytyksistä johtuvaa teknostressiä työpäikällä. Tutkimuksen mukaan yksilö pyrkii vaikuttamaan kuormitukseen menetelmän hallinnalla (method control) tai resurssien hallinnalla (resource control) ja stressin vähentämiseen ja ehkäisemiseen ajoituksen hallinnalla (timing control). Samankaltaisia keinoja raportoitiin myös tämän tutkimuksen aineistossa: teknostressin kuormitusta lievennettiin etsimällä vaihtoehtoisia ratkaisuja tehtävän suorittamiseksi, mikä viittaa menetelmän hallintaan, tai irrottautumalla teknologiasta sijaistoinnin ja taukojen avulla, mikä on rinnastettavissa resurssien hallintaan. Lisäksi yksilöt pyrkivät ohjaamaan omaa työtään ja hallitsivat informaatio- sekä ärsyketulvia eri tavoilla, mikä voidaan rinnastaa ajoituksen hallintaan. Galluchin ym. (2015) tutkimuksessa menetelmän ja resurssien hallinta nähtiin juuri selviytymiskeinoina, mutta ajoituksen hallinnan katsottiin olevan enemmän teknostressiä ennaltaehkäisevää toimintaa. Tässä tutkimuksessa kaikkien mekanismien katsottiin kuuluvan selviytymiskeinojen kategoriisiin. Salon ym. (2017) tutkimuksessa puolestaan tarkasteltiin yksilöiden stressinhallintakeinoja vapaa-ajan näkökulmasta ja ne luokiteltiin kolmeen ryhmään: stressitekijän vähentäminen (stressor reduction), stressitekijän sietäminen (stressor toleration) sekä rasitteesta palautuminen (recovery from strain). Ryhmät rinnastettiin selviytymiskeinoiniin niin, että vähentämisen mekanismit ovat ongelmakeskeisiä keinoja ja sietämisen sekä palautumisen mekanismit ovat tunnekeskeisiä keinoja. Sietämisen mekanismeja voisi tarkastella myös merkityskeskeisten keinojen näkökulmasta, koska Salon ym. (2017) mukaan yksilö pyrkii rakentamaan ja kasvattamaan sietokykyään stressitekijää kohtaan ajan mittaan opettelemalla käsittelemään tunteitaan ja muokkaamaan reaktioitaan. Tämä viittaa pitkäkestoiseen ja tahdonalaiseen toimintaan. Tehokkain tapa lieventää teknostressiä vapaa-ajalla on yhdistää vähentämisen ja sietämisen keinoja (Salo ym. 2017). Työelämän näkökulmasta mikään tietty lieventämisen kategoria tai yksittäinen selviytymiskeino ei noussut tehokkuudessaan yli muiden, mutta merkityskeskeisten keinojen käyttäjät osasivat useammin suhtautua teknostressiin neutraalisti tavallisen työstressin tavoin. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistivat siis myös Salon ym. (2017) tutkimuksen tuloksia, joiden mukaan yksilö pyrkii lieventämään teknostressiä vaikuttamalla joko ongelmaan, omiin tunteisiinsa ja reaktioihinsa tai suhtautumiseensa teknologiaa kohtaan. Vaikka tässä tutkimuksessa tarkasteltiin työvälitteistä teknostressiä, voidaan olettaa, että yksilöt käyttävät jossain määrin samoja lieventämiskeinoja sekä työ- että vapaa-ajallaan. Yksilön keinot eivät pääasiallisesti ole riippuvaisia organisaation tarjoamasta tuesta, mutta niiden toteuttamisessa ympäristö voi auttaa.



Tunne- ja ongelmakeskeisiä selviytymiskeinoja on tutkittu teknostressin näkökulmasta vähän (Pirkkalainen ja Salo, 2016). Merkityskeskeisiä selviytymiskeinoja on tutkittu jopa psykologian näkökulmasta verrattain vähän ja teknostressitutkimus ei ole aikaisemmin lainkaan erotellut niitä omaksi luokakseen. Ylipäätään yksilöllisiä teknostressin lieventämismekanismeja on tarkasteltu tähän mennessä vain muutamissa tutkimuksissa (esim. Galluch ym., 2015; Salo ym., 2017; Pirkkalainen ym., 2017). Tämä tutkimus erosi aiemmista tutkimuksista tarkastellessaan yksilöllisten teknologian käyttötapojen kaksisuuntaista vaikutusta työvälitteiseen teknostressiin. Teknostressiä lieventäviä mekanismeja tarkasteltiin aineiston kautta pelkästään yksilönäkökulmasta, mutta kuten aiemmin mainittiin, teknostressiä on mahdollista lieventää myös erilaisilla organisaation mekanismeilla. Califfin ym. (2015) tutkimuksen mukaan organisaation mekanismeilla voidaan vaikuttaa jopa suoraan yksilön havaintoon siitä, nähdäänkö stressaava tilanne positiivisena vai negatiivisena. Kuten Tu ym. (2005) ovat todenneet, yksilön stressinhallinta on tehokasta silloin, kun se kulkee käsi kädessä organisaation stressinhallinnan kanssa: paras mahdollinen tapa lieventää työvälitteistä teknostressiä lienee siis organisaation mekanismien käyttäminen yksilön keinojen tukena. Yksilön tulee ensin tunnistaa stressinaiheuttajansa ja etsiä itselleen sopivia keinoja, joilla voi vaikuttaa suoraan stressitekijään tai sen aiheuttamaan kuormitukseen. Tässä prosessissa organisaatio voi olla mukana rohkaisemalla yksilöä pohtimaan sitä mistä, miksi ja milloin teknostressiä syntyy, sekä keskustelemaan ja jakamaan kokemuksia erilaisten keinojen käyttämisestä työyhteisössä. Organisaatio voi myös kannustaa työntekijöitään huolehtimaan psyykkisistä, fyysisistä ja sosiaalisista voimavaroistaan ja irrottautumaan välillä teknologiasta kokonaan.

Tunnekeskeisiin keinoihin liittyen tärkeintä on toimivien keinojen löytäminen ja käyttäminen osana työ- ja vapaa-aikaa ja vastavuoroisesti haitallisten ja toimimattomien keinojen tunnistaminen. Toimimattomien tunnekeskeisten keinojen käyttäminen voi myös kertaantua ja saada suuremman negatiivisen merkityksen työyhteisössä: H12 kertoi, että jos avoimessa työtilassa joku tuskaillee ongelmaansa kovaan ääneen, hän osallistuu siihen kaikki muutkin ja jos ongelmaan ei löydy ratkaisua, niin syntyy joukkohysterian kaltainen tilanne. Rakentavien tunnekeskeisten keinojen käyttämisessä organisaatio voi olla tukena ainakin edesauttamalla työn tauottamista ja taukojen aktiivisuutta sekä mahdollisuuksien mukaan työtehtävien vaihtelua. Ongelmakeskeisiin keinoihin liittyen organisaation tuki voisi puolestaan näkyä esimerkiksi räätälöityinä koulutuksina ja ohjeistuksena erilaisten herätteiden hallitsemiseen. Tässä tutkimuksessa merkityskeskeiset selviytymiskeinot voitaisiin nostaa erityisasemaan niiden tarjoaman ylläpitävän roolin vuoksi – ne auttavat yksilöä valitsemaan sellaisia selviytymiskeinoja, jotka ovat tehokkaita ja joiden avulla voidaan saavuttaa haluttu lopputulos eli tilanteen ratkaiseminen. Merkityskeskeisten keinojen käyttäminen voi toimia myös yhteisöllisenä lieventämiskeinona silloin, kun henkilökohtaisia positiivisia merkityksiä jaetaan työyhteisössä muille. Organisaatio voi tukea yksilöä kannustamalla positiivisuuteen ja itsen sekä muiden sparraamiseen työpaikalla. H7 totesikin, että hyvä luo hyvää ja positiivisuudella ei pysty vaikuttamaan teknologian toimimiseen, mutta omaan olotilaan ja ympäristöön pystyy. Positiivisuus ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki il-

maisivat sitä samalla tavalla vaan se voidaan nähdä enemmänkin avoimena suhtautumistapana teknologisiin muutoksiin. Organisaatioiden kannattaisi mahdollisuuksien mukaan myös kannustaa yksilöitä luovuuteen, koska se on tekijä, joka vielä nostaa ihmisen teknologin ja sen ylivertaisten ominaisuuksien yläpuolelle.

### 6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheita

Tässä tutkimuksessa teknostressiä pyrittiin tarkastelemaan osittain täysin tutkimattomasta näkökulmasta selvittämällä minkälaisia ovat yksilölliset mekanismit, jotka voivat vahvistaa ja lieventää työvälitteistä teknostressiä. Yksilön mekanismeja on aikaisemmin tutkittu hyvin rajallisesti, mistä johtuen tutkimuksen tuloksia ja niistä tehtyjä havaintoja ei voitu täysin peilata aiempiin tutkimustuloksiin ja johtopäätöksiin. Tutkielmassa pureuduttiin teknostressi-ilmiöön tarkastelemalla siihen liittyvää kirjallisuutta monipuolisesti ja monitieteisestä näkökulmasta. Teknostressille esitettiin useita erilaisia määritelmiä, mutta lähempään tarkasteluun valittiin määritelmä, joka tarkastelee sitä prosessiluontoisena ilmiönä. Tämän lisäksi tutkielmaan valikoitui mukaan erilaisia teknostressin luokittelumenetelmiä kuten viiden teknostressitekijän malli ja kolme selviytymiskeinojen kategoriaa – tällaiset valinnat luonnollisesti aina rajaavat joitakin asioita tarkastelun ulkopuolelle. Teknostressiin liittyvät käsitteet pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman kattavasti ja yksiselitteisesti ja niitä käytettiin johdonmukaisesti läpi tutkielman.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena ja sen aineisto muodostui harkinnanvaraisesta otoksesta eli osallistujat valittiin kohdeorganisaation henkilökunnasta. Tapaustutkimus asettaa aina omat rajoitteensa tutkimuksen tuloksille ja niiden tulkitsemiselle, eikä niitä voida suoraan yleistää tapauksen ulkopuolelle tai verrata muihin tutkimuksiin. Otoksen kooksi muodostui 12 henkilöä, mikä oli käytettävissä olleisiin resursseihin nähden sopiva, mutta tutkimuksellisesta näkökulmasta katsottuna hieman pieni. Aineisto kerättiin yksilöhaastatteluiden avulla ja haastateltavien lopullinen määrä muodostui vasta silloin, kun haastatteluista saatua materiaalia katsottiin olevan tutkimuksen tavoitteiden kannalta riittävästi. Tutkimuksen yhtenä rajoitteena voidaan pitää myös tiedonkeruutapaa eli tarinamuotoisia haastatteluja, joista saatu materiaali pohjautui pelkästään yksilöiden muisteluun ja asioiden mieleen palauttamiseen (recall). Muistelulla voi olla vaikutusta esimerkiksi tapahtumien todelliseen kulkuun. Toisaalta juuri tarinamuotoisten haastatteluiden avulla on mahdollista selvittää ilmiön etenemistä ajassa (Given, 2008) ja päästä kiinni yksilön sisäiseen maailmaan. Tarinamuotoisen haastattelun etuna on myös se, että haastattelijalla ei rajaa yksilön kertomusta, mutta voi tarvittaessa suunnata sitä esittämällä tarkentavia jatkokysymyksiä. Kokonaisuudessaan tutkimuksen rajoitteiden voidaan katsoa jäävän vahvuuksia pienemmiksi.

Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista tämän tutkimuksen teemoja jatkaen tarkastella lisää yksilöllisten mekanismien vaikutusta teknostressin voimistamiseen ja lieventämiseen. Yksilö voi sekä lisätä että vähentää omassa ympäristös-

sään teknostressille altistavia tekijöitä, joten sekä yksilö- että organisaatiotasolla olisi tärkeää olla tietoisia tästä vuorovaikutuksesta. Teknostressiä aiheuttavista tekijöistä erityisesti teknologiavälitteisen tarkkailun ja seurannan aiheuttamaa stressiä työntekijöille on tutkittu aivan liian vähän (Agrawal ym., 2018). Yksilön lieventämiskeinoja puolestaan on ylipäätään tutkittu liian vähän (esim. Ayyagari ym., 2011; Pirkkalainen & Salo, 2016). Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista tarkastella optimistisuuden ja positiivisuuden vaikutusta teknostressin syntymiseen, seurauksiin ja lieventämiseen. Tässä tutkimuksessa juuri positiivisuudella tuntui olevan tärkeä rooli yksilöä suojaavana tekijänä ja pidemmän aikavälin lieventämiskeinona. Teknostressin lieventämisen lisäksi on tärkeää myös oppia jossain määrin sietämään sitä, mitä voisi tulevaisuudessa tarkastella lisää sekä yksilöllisten keinojen että persoonallisuuden piirteiden näkökulmasta. Persoonallisuuteen liittyen olisi mielenkiintoista tarkastella myös yksilön piirteiden vaikutusta erilaisten selviytymiskeinojen valintaan. Vaikka teknostressin laadullinen tutkimus ylipäätään on edelleen puutteellista (esim. Sellberg & Susi, 2014), myös määrällisen tutkimuksen tekeminen on tulevaisuudessa tarpeen. Erityisesti yksilön lieventämiskeinoista tulisi tehdä lisää määrällistä tutkimusta, jotta voitaisiin kiinnittää huomiota myös demografisiin seikkoihin kuten sukupuoleen, ikään ja koulutuksen tasoon, jotka laadullisessa tutkimuksessa jäävät tarkastelun ulkopuolelle. Myös kulttuurinäkökulman huomioiminen on määrällisessä tutkimuksessa mahdollista. Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan tulevaisuudessa käyttää hyödyksi esimerkiksi sellaisessa määrällisessä jatkotutkimuksessa, jossa tarkastellaan yksilön toimintatapojen vaikutusta teknostressiin. Erilaisista selviytymiskeinoista olisi tarpeellista tehdä monitieteellistä jatkotutkimusta, jossa yhdistyisivät eri tieteenalojen kuten psykologian ja tietojärjestelmätieteen näkökulmat. Tällä hetkellä keskustelu näiden tieteenalojen välillä vaikuttaa olevan vaillinaista eikä teknostressi ole vielä saavuttanut asemaansa ilmiönä, joka vaatii kokonaisvaltaisen tarkastelun takaamiseksi eri tieteenalojen toimivaa vuoropuhelua.

## 6.4 Lopuksi

Teknostressi on kiistattoman ajankohtainen ja dynaaminen ilmiö, joka voimistuu teknologian jatkuvan kehittymisen ja yleistymisen myötä. Teknostressi on aiemmin näyttäytynyt lähes yksinomaan negatiivisena ja hajottavana ilmiönä, mutta lähivuosina se on saanut rinnalleen neutraalin muodon tavallisen psykisen stressin tavoin. Nykypäivänä ajatellaan, että teknostressi voi olla myös positiivista ja sillä voi joidenkin tutkimusten mukaan olla positiivisia seurauksia yksilölle ja organisaatiolle. On siis mahdollista, että tulevaisuudessa teknostressiä tullaan tarkastelemaan enemmän tavallisen stressin kaltaisena luonnollisena ilmiönä, joka on sopivissa määrin tervetullutta, mutta liiallisena ja pitkäkestoisena haitallista. Tässä tutkielmassa teknostressin kuvailtiin syntyvän ennen kaikkea yksilön ja ympäristön välisessä prosessista, joka vaatii yksilöltä muutosta aiheuttaen erilaisia psyykkisiä, fyysisiä ja käyttäytymiseen liittyviä seurauksia. Työympäristössä nämä yksilölliset seuraukset voivat johtavaa or-

ganisaatiossa näkyvään kuormitukseen, kuten sitoutuneisuuden vähenemiseen ja negatiivisiin taloudellisiin seurauksiin. Tutkimuksen aineistoista löytyi kahdenlaisia yksilöllisiä mekanismeja: teknostressiä voimistavia tai luovia tekijöitä ja teknostressiä lieventäviä tai ennaltaehkäiseviä tekijöitä. Yksilön ja ympäristön välisessä jatkuvassa muutosprosessissa ympäristön teknologiaan liittyvät vaatimukset ovat vuorovaikutuksessa yksilön toimintatapojen, voimavarojen ja stressinhallinnan kanssa. Se, millä tavalla ja kuinka voimakkaasti teknostressitekijät vaikuttavat yksilöön ja minkälaista kuormitusta niiden kohtaamisesta seuraa, riippuu pitkälti tästä prosessista. Ei ole kuitenkaan olemassa yhtä oikeaa tapaa vastata teknologian vaatimuksiin tai täydellisiä keinoja teknostressin käsittelemiseen, vaan jokaisen on tunnistettava omat stressinaiheuttajansa ja etsittävä niihin sopivia keinoja. Toimivia ja tehokkaiksi todettuja keinoja ja toimintatapoja kannattaa pyrkiä harjoittelemaan ja kehittämään. Pitkäkestoista ja kokonaisvaltaisista mekanismeista, kuten aktiivisesta hyväksymisestä, positiivisuudesta ja tärkeiden asioiden korostamisesta vaikuttaa olevan hyötyä myös muiden tehokkaiden keinojen käyttämisessä sekä omien voimavarojen palauttamisessa. Organisaatio voi omalta osaltaan edistää yksilön stressinhallintaa lisäämällä tietoutta teknostressistä ja sen seurauksista sekä tarjoamalla tukea rakentavien toimintatapojen ja keinojen löytämiseen ja käyttämiseen. Teknostressi on kiehtova ilmiö, koska se on syntynyt teknologian aiheuttamien positiivisiksi tarkoitettujen muutosten tavoittaessa ihmisaivojen rajallisuuden. Näistä muutoksista ei olla enää valmiita luopumaan, joten niitä kannattaa opetella ymmärtämään ja hallitsemaan.

## LÄHTEET

- Agrawal, K., Tarafdar, M., & Vaidya, S. (2018). Monitoring, Surveillance and Technostress - An Enterprise Application Case. Teoksessa *Proceeding of the 24th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, New Orleans, 2018.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Ayyagari, R. (2012). Impact of information overload and task-technology fit on technostress. Teoksessa *Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference*, (18-22). Atlanta, GA, USA, March 23-24, 2012.
- Bawden, D., & Robinson, L. (2009). The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), 180-191.
- Brod, C. (1982). Managing technostress: Optimizing the use of computer technology. *The Personnel Journal*, 61, 753-757.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. MA: Addison Wesley Publishing Company.
- Califf, C., Sarker, S., Sarker, S. & Fitzgerald, C. (2015). The Bright and Dark Sides of Technostress: An Empirical Study of Healthcare Workers. Teoksessa *Proceedings of the 36th International Conference on Information Systems (ICIS)*. Fort Worth, 2015.
- Coklar, A. N., & Sahin, Y. L. (2011). Technostress levels of social network users based on ICTs in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 23(2), 171-182.
- Cooper, C. L., Dewe, P. J., & O'Driscoll, M. P. (2001). *Organizational Stress: A Review and Critique of Theory, Research, and Applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, Vol. 13, (6), 653-665. June, 1992.

- Fischer, T., & Riedl, R. (2017). Technostress Research: A Nurturing Ground for Measurement Pluralism? *Communications of the Association for Information Systems*, 40, 17.
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Teoksessa Anxiety, Stress, and Coping, Stress and Anxiety Research Conference*, 21(1), 3-14. January, 2008.
- Folkman, S. (2009). Commentary on the special section "Theory-based approaches to stress and coping": questions, answers, issues, and next steps in stress and coping research. *European Psychologist*, 14(1), 72-77.
- Folkman, S. (2010). Stress, coping, and hope. *Psycho-oncology*, 19(9), 901-908.
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2004). Coping: Pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55, 745-774.
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2007). Positive affect and meaning-focused coping during significant psychological stress. Teoksessa M. Hewstone, H. Schut, J. de Wit, K. Van, D. Bos & M. Stroebe (toim.), *The Scope of Social Psychology: Theory and applications* (205-220). London: Psychology Press.
- Fuglseth, A. M., & Sørenbø, Ø. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161-170.
- Galluch, P. S. (2015). It's All In Your Personality: Combatting Technostress In The Workplace. Teoksessa *Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference*, Hilton Head Island, USA, March 20-21. 2015.
- Galluch, P. S., Grover, V., & Thatcher, J. B. (2015). Interrupting the workplace: Examining stressors in an information technology context. *Journal of the Association for Information Systems*, 16(1), 1.
- Given, L. M. (2008). *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1-0). New York: Sage Publications, Inc.
- Henriksson, M., & Lönnqvist, J. (2017). Stressi, traumat ja mielenterveys. Teoksessa Lönnqvist, J., Henriksson, M., Marttunen, M. & Partonen, T. (toim.), *Psykiatria*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita*. (13.-14. Osin uudistettu painos). Helsinki: Tammi.

- Hung, W. H., Chang, L. M., & Lin, C. H. (2011). Managing The Risk Of Overusing Mobile Phones In The Working Environment: A Study Of Ubiquitous Technostress. Teoksessa *Proceedings of Pasific Asia Conference on Information Systems (PACIS)*, 81. Brisbane, Queensland, Australia.
- Hung, W. H., Chen, K., & Lin, C. P. (2015). Does the proactive personality mitigate the adverse effect of technostress on productivity in the mobile environment? *Telematics and Informatics*, 32(1), 143-157.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. Teoksessa L. A. Pervin & O. P. John (toim.), *Handbook of personality: Theory and research*, 2(1999), (102-138). New York: The Guilford Press.
- Kovanen, M. (2016). *Teknologian käytön pimeä puoli: mobiilin teknostressin vaimentamisen mekanismeja*. (Pro gradu -tutkielma.) Jyväskylän yliopisto.
- Krishnan, S. (2017). Personality and espoused cultural differences in technostress creators. *Computers in Human Behavior*, 66, 154-167.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of personality*, 1(3), 141-169.
- Lee, S. J., Jin, S. H., & Choi, B. J. (2012). The influence of technostress and antismart on continuous use of smartphones. In *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science*, 24-26.
- Lei, C. F., & Ngai, E. W. T. (2014). The double-edged nature of technostress on work performance: A research model and research agenda. Teoksessa *International Conference on Information Systems (ICIS)*, 1-18.
- Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., & Weitzel, T. (2015). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: A study of Facebook use. *Information Systems Journal*, 25(3), 275-308.
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1999). A five-factor theory of personality. Teoksessa O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (toim.), *Handbook of personality: Theory and research*, 3(1999), (139-153). New York: The Guilford Press.
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective*. New York: The Guilford Press.

- Metsämuuronen, J. (2011). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. (e-kirja, 1. painos.) Helsinki: International Methelp.
- Metsäpelto, R. L., & Feldt, T. (2009). *Meitä on moneksi: Persoonallisuuden psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Myers, M. D., & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*, 17(1), 2-26.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks, California, US: Sage Publications, Inc.
- Pirkkalainen, H. & Salo, M. (2016). Two decades of the dark side in the information systems basket: Suggesting five areas for future research. Teoksessa *Proceedings of the 24th European Conference on Information Systems (ECIS)*, 101. Tel Aviv: Israel, June 9-11, 2014.
- Pirkkalainen, H., Salo, M., Makkonen, M., & Tarafdar, M. (2017). Coping with Technostress: When Emotional Responses Fail. Teoksessa *Proceedings of the 38th International Conference on Information Systems (ICIS)* (1-17). Association for Information Systems (AIS).
- Pribbenow, K. (1999). Maintaining balance: Mile-high Expectations vs. Technostress. Teoksessa *Proceedings of the 27th annual Conference on User services: Mile high expectations, (ACM SIGUCCS)*, (180-184). Denver, Colorado: USA.
- 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.
- Saastamoinen, M. (1999). Narratiivinen sosiaalipsykologia - Teoriaa ja menetelmiä. Teoksessa: J. Eskola (toim.) *Hengelistä Harreen, narratiivista Nudistiin. Kuopion yliopiston selvityksiä*, 10, 165-192.
- 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. Teoksessa *Proceedings of the 25<sup>th</sup> European Conference on Information Systems (ECIS)*, (2460-2476). Guimarães, Portugal, June 5-10, 2017.



- Salo, M., Pirkkalainen, H., & Koskelainen, T. (2018). Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems. *Information Systems Journal*, 29, 408-435.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (2001). Optimism, pessimism and psychological well-being. Teoksessa C. Edward (toim.), *Optimism and pessimism: Implications for Theory, Research, and Practice*, 1, 189-216. Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Sellberg, C., & Susi, T. (2014). Technostress in the office: A distributed cognition perspective on human-technology interaction. *Cognition, Technology and Work*, 16(2), 187-201.
- 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.
- Shepherd, S. S. G. (2004). Relationships between Computer Skills and Technostress: How Does This Affect Me? *Association of Small Computer Users in Education (ASCUE)*, (225-231). Myrtle Beach, SC, June 6-10, 2004.
- 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., Ragu-Nathan B., Ragu-Nathan T., Tu Q. (2005). Exploring the impact of technostress on productivity. Teoksessa *Proceedings of the 36th Annual Meeting of the Decision Sciences Institute*, (13771-13776). San Francisco, California, November 19-22, 2005.
- 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.
- Tu, Q., Wang, K. & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81.
- Töttö, P. (2012). *Paljonko on paljon? Luvuilla argumentoinnista empiirisessä tutkimuksessa*. Tampere: Vastapaino.
- Vieira da Cunha, J., Carugati, A., & Leclercq-Vandelannoite, A. (2015). The dark side of computer-mediated control. *Information Systems Journal*, 25(4), 319-354.
- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002-3013.
- Weinert, C., Laumer, S., Maier, C., & Weitzel, T. (2013). The Effect of Coping Mechanisms on Technology Induced Stress: Towards a Conceptual Model. Teoksessa *Proceedings of the 19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, (1-10). Chicago, Illinois, August 15-17, 2013.

**LIITE 1 ESITIETOLOMAKE**

Esitietolomake

Nimi:

Ikä:

Ammattinimike/työtehtävä:

Toimitko esimiestehtävissä?            kyllä    en

Teknologian rooli työssäni on:

suuri   melko suuri   kohtalainen   melko pieni   pieni

Teknologinen osaamiseni on:

erinomainen   kiitettävä   hyvä   tyydyttävä   välttävä

Suhtautumiseni teknologiaan on:

myönteinen   melko myönteinen   välinpitämätön   melko kielteinen   kielteinen

## LIITE 2 KYSYMYSRUNKO

### Kysymysrunko

#### Aloituis:

Teen tutkimusta Jyväskylän yliopistoon Pro gradu -tutkielmaani varten yhteistyössä yrityksen X kanssa. Tutkimuksessa tarkastellaan yksilön ja teknologian aiheuttaman stressin välistä suhdetta.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja osallistumisen voi keskeyttää milloin tahansa. Lopullinen tutkielma tulee julkiseksi, mutta yksittäistä vastaajaa tai hänen vastauksiaan ei voi erottaa valmiista tutkielmasta. Kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti ja luottamuksellisesti ja vastauksia käytetään ainoastaan tutkimustarkoitukseen. Tämä haastattelu nauhoitetaan aineiston keräämistä varten, onko tämä ok?

Oikeita tai väriä vastauksia ei ole olemassa, eikä tutkimuksessa arvioida vastaajia tai heidän suoriutumista työssään. Kun puhun teknologiasta tässä yhteydessä tarkoitan sekä erilaisia laitteita että ohjelmistoja, joita käytät työssäsi.

Haastateltavaa pyydetään täyttämään esitietolomake (liite 1.)

Tutkimuksen lähtökohta: Teknologia tai sen käyttäminen on joskus herättänyt tunteita ja olet jotenkin reagoinut niihin, pitääkö tämä paikkansa?

Narratiivi eli haastattelijan tarina: Haluaisin, että muistelet nyt jotain kertaa kun näin on käynyt, ja kerrot mitä silloin tapahtui?

Tarkentavia kysymyksiä, käydään läpi jos ei ilmene muuten:

Teknologiasta aiheutuneet tuntemukset (teknostressi)

- Minkälaisia tunteita heräsi?
- Millä tavalla käytit silloin kyseistä laitetta/ohjelmistoa?
- Osaatko sanoa, mikä asia tarkalleen ottaen tilanteessa herätti tunteita?
- Onko esiintynyt muita vastaavia tilanteita?

Tuntemusten huomaaminen

- Milloin huomasit näiden tunteiden syntyneen?
- Miten tai mistä käytännössä tämän huomasit?
- Onko mielestäsi oma toiminta voinut vaikuttaa tuntemuksiin ja jos, niin miten?

- Tuleeko mieleen muita vastaavia tilanteita?

#### Tuntemuksiin reagoiminen

- Oletko muuttanut esimerkiksi omaa toimintaasi tuntemusten seurauksena?
- Mitä olet muuttanut ja mihin olet muutoksilla pyrkinyt?
- Oletko siis pyrkinyt vaimentamaan tai estämään tuntemuksia/stressiä?
- Mitä asioita tarkalleen on pyritty muuttamaan ja onko muutos ollut hetkellistä vai pysyvää?
- Onko oman toiminnan muutos mielestäsi vaikuttanut teknologian aiheuttamiin tuntemuksiin ja jos niin miten? Onko tämä vaikutus ollut hetkellistä vai pysyvää?

#### Teemat (käydään läpi tarvittavilta osin)

##### Tiedossa olevia teknostressin aiheuttajia:

- jatkuva informaatiotulva, monen asian tekeminen yhtä aikaa (ylikuormitus)
- käytettävyysoingelmat (monimutkaisuus)
- teknologian ulottuminen vapaa-ajalle, tarve olla jatkuvasti tavoiteltavissa (invaasio)
- tarve omaksua jatkuvasti uutta teknologiaa (epävarmuus)
- pelko omien taitojen riittämättömyydestä (turvattomuus)
- teknologian vaikutukset tulevaisuudessa (työhön) (lisätty haastattelun 4 jälkeen)
- seuranta/valvonta (Lisätty haastatteluiden 5 ja 6 aikana)

##### Tiedossa olevia teknostressin seurauksia:

- hyvinvoinnin heikkeneminen (uupumus, väsymys, fyysiset oireet)
- työssä suoriutumisen ja tehokkuuden laskeminen
- työtyytyväisyyden laskeminen
- sosiaaliset vaikutukset

##### Tiedossa olevia lieventämiskeinoja:

- teknisten taitojen oma-aloitteinen lisääminen
- muiden asioiden tekeminen
- taukojen pitäminen
- keskustelu/manaaminen/kiroilu
- myönteisyys, uteliaisuus
- hyväksyminen, mukautuminen
- rajoittaminen

- asetusten muuttaminen
- tavat, rutiinit
- vältteleminen/pakeneminen

Lopuksi:

Tuleeko nyt mieleen muita tilanteita tai jotain lisättävää aiheen tiimoilta?