

Anttoni Karjoma

**YKSILÖN KEINOT TEKNOSTRESSIN LIEVITTÄ-  
MISEKSI JA NIIDEN ERI VAIHEET**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2020

## TIIVISTELMÄ

Karjomaa, Anttoni

Yksilön keinot teknostressin lievittämiseksi ja niiden eri vaiheet

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2020, 57 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Salo, Markus

Nykyaikana informaatioteknologian merkitys organisaatioiden ja yritysten toiminnassa on kasvanut. Teknologian kehittymisen myötä on pystytty tehostamaan liiketoiminnan prosesseja, onnistuttu pienentämään prosessien suoritus-aikoja, sekä löydetty täysin uudenlaisia tapoja järjestää organisaatioiden päivittäistä toimintaa. Erilaisen teknologian lisääntyessä työympäristöissä on teknologian käytön huomattu johtavan myös negatiivisiin vaikutuksiin henkilöstön näkökulmasta. Teknologiasta lähtöisin olevia negatiivisia tuntemuksia on alettu yleisesti kirjallisuudessa nimittää teknostressiksi, ja sen vaikutuksiin on alettu viime vuosina kiinnittää aiempaa enemmän huomiota. Tutkimusta on tehty muun muassa teknostressin syntymiseen ja sen vaikutuksiin, sekä organisaatioiden käytettävissä oleviin lievittämiskeinoihin liittyen. Yksilöiden omat keinot teknostressin lievittämiseksi ovat kuitenkin jääneet kirjallisuudessa vähemmälle huomiolle. Tässä pro gradu -tutkielmassa pyritään selvittämään tietotyöläisten kokemia teknostressikokemuksia ja niihin liittyviä yksilötason ratkaisulähtöisiä lievityskeinoja, sekä näiden keinojen hyödyntämisen eri vaihteita. Lisäksi tässä tutkielmassa pyritään tunnistamaan ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämiseen liittyviä mahdollistavia ja estäviä tekijöitä.

Asiasanat: teknostressi, ratkaisulähtöiset lievityskeinot, lievityskeinojen vaiheet.

## ABSTRACT

Karjomaa, Anttoni

Technostress coping-strategies for individuals, and the phases of those strategies

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2020, 57 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor(s): Salo, Markus

In the present field of action that organizations and enterprises act on, the meaning of information technology has significantly increased. The constant improvement of technology has allowed organizations to enhance their business processes, decrease the lead times, and to find completely new ways for organizing their daily activities. As different types of technology is implemented in the working context, it has been noticed that there are also some negative impacts concerning the workforce that uses that technology. These negative impacts have been named in the literature as technostress, and the topic has been further researched during past years. The mechanisms through which technostress occurs and the impact it has on the organizations, as well as the organizational procedures to decrease it among workforce, have been studied widely. However, the individual coping mechanisms for mitigating technostress is a much more unknown area in the literature. This Master's thesis aims to describe the technostress suffered by knowledge workers, and to introduce some of the solution-based coping strategies that individuals themselves can utilize. Furthermore, this study tries to capture the main phases that take place during the utilization of those strategies, and to list some of the enabling and restricting factors that affect the success of those strategies.

Keywords: technostress, solution-based strategies, phases of change

## KUVIOT

KUVIO 1 Teknostressin muodostuminen organisaatioympäristössä, käsitteellinen malli .....	14
KUVIO 2 Teknostressin muodostumiseen vaikuttavat teknologian ominaispiirteet .....	17
KUVIO 3 Käytökseen johtavat tilannetekijät .....	26

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Kirjallisuudessa mainittuja yksilön teknostressin lievittämiskeinoja.....	23
TAULUKKO 2 Lievityskeinot ja vaiheet, sekä vaikuttavat tekijät .....	46

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT .....	4
TAULUKOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 TEKNOSTRESSI .....	10
2.1 Yleistä teknostressistä .....	10
2.2 Ketkä kokevat teknostressiä? .....	12
2.3 Teknostressin syntyminen ja sen aiheuttajat .....	13
2.4 Teknostressin vaikutukset yksilö- ja organisaatiotasolla.....	18
2.5 Kuinka teknostressiä voidaan pyrkiä lievittämään? .....	19
2.6 Yksilön käyttäytymisen muutoksen vaiheet .....	24
2.7 Käyttäytymisen muutoksen mallit.....	25
2.8 Teknostressin lievityskeinojen hyödyntämisen vaiheet .....	26
3 TUTKIMUSASETELMA.....	27
3.1 Tutkimusmenetelmä .....	27
3.2 Haastattelut.....	28
3.3 Aineiston analyysi .....	29
4 TUTKIMUSTULOKSET .....	31
4.1 Teknoylikuormitus .....	31
4.2 Teknoturvattomuus.....	35
4.3 Teknoepävarmuus.....	37
4.4 Teknoinvaasio .....	40
4.5 Monimutkaisuus .....	43
4.6 Yhteenveto .....	45
5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	48
5.1 Johtopäätökset teorian ja tutkimuksen kannalta.....	49
5.2 Johtopäätökset käytännön kannalta.....	51
5.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet.....	51
LÄHTEET .....	53

LIITE 1 HAASTATTELURUNKO.....	57
-------------------------------	----

# 1 JOHDANTO

Teknostressi ilmiönä on tunnistettu merkittäväksi ongelmaksi sekä yksilö- että organisaatiotasolla, ja aihepiiriä on tutkittu jossain määrin jo 1980-luvulta alkaen, jolloin tietokoneet alkoivat yleistyä sekä yritys- että kotikäytössä. Teknostressi voidaan määritellä stressin muotona, joka aiheutuu yksilölle tämän teknologian käytön seurauksena (Tarafdar, Cooper & Stich, 2019). Teknologia on kehittyessään luonut paljon hyödyllisiä sovelluksia ja auttanut osaltaan tehostamaan sekä yksilöiden että organisaatioiden toimintaa. Voidaankin helposti havaita, että teknologian rooli nykypäivän organisaatioiden toiminnassa on merkittävä, teknologian tarjoaman tuen ollessa välttämätön edellytys kustannustehokkaaseen toimintaan. Lukuisat teknologian tuottamat hyödyt, kuten kasvanut suoritusnopeus, prosessien toistettavuus, reaktiivisuus muutoksia kohtaan ja informaation tarkkuus ovat kuitenkin vieneet huomiota uuden teknologian myötä syntyneiltä ongelmilta (Hung, Chang & Lin, 2011; Ragu-Nathan ym., 2008). On tärkeää ymmärtää, että mikäli teknologian käyttöä ei ole sopivalla tavalla suunniteltu ja järjestetty, voi sen käyttö työympäristössä aiheuttaa yksilölle vakavia haittoja (Arnetz, 1996; Fisher & Wesolkowski, 1999; Galluch, 2015).

Tietokoneiden ja teknologian yleistyminen työpaikoilla on useiden tutkimusten mukaan nostanut työntekijöiden stressitasoja (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011). Teknologian suorituskyvyn kasvaessa myös työntekijöiden suorituskykyyn kohdistuvat odotukset ovat nousseet aiempaan verrattuna (Arnetz & Wiholm, 1997; Hind, 1998). Myös Clark ja Kalin (1996) artikkelissaan mainitsivat, että esimerkiksi kirjastonhoitajien työssä teknologian suoritusnopeuden kasvu merkitsi myös aiempaa korkeampia odotuksia työntekijöiden työskentelytehokkuutteen liittyen.

Teknostressin ja teknologiasta lähtöisin olevien yksilöiden ongelmien kannalta olennainen teknologian kehittymisen osa-alue on erilaisten mobiililaitteiden yleistyminen (Hung, Chang & Lin, 2011; Lee ym., 2013; Tarafdar ym., 2007). Aiemmin matkapuhelinten merkitys käyttäjilleen oli täysin erilainen kuin nykypäivänä. Tuolloin ihmiset kantoivat puhelintaan mukana ollakseen tavoitettavissa, kun nykyään yksilöt voivat antaa mobiililaitteilleen lähes rajattoman

määrän erilaisia käyttötarkoituksia aina kommunikoimisesta viihteelliseen pelaamiseen ja Internetin käyttöön ja tiedonhankintaan (Hung, Chen & Lin, 2015; Lee ym, 2013). Voidaankin todeta, että älylaitteiden merkitys yksilöiden arjessa on kasvanut aiempaa suuremmaksi, ja niiden käytöllä on potentiaalisesti aiempaa suuremmat vaikutukset myös yksilön psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. (Ayyagari ym., 2011) Työpaikoilla laitteiden yleistymisen näkyy esimerkiksi pikaviestinten käytön lisääntymisenä, joka voi lisätä työntekijöihin kohdistuvia vaatimuksia nopeamman viestinnän ylläpitämiseen (Galluch, 2015).

Mobiililaitteiden lisäksi myös Internet-of-things -ilmiöllä (IoT) voidaan ennustaa tulevaisuudessa olevan merkittävä vaikutus, kun tutkitaan yksilöiden teknologiahäntöistä stressiä. Ilmiössä on kyse siitä, että teknologiaa pyritään sisällyttämään täysin uudella tavalla laitteisiin, jotka ovat perinteisesti olleet käyttökokemukseltaan yksinkertaisia. Käytännössä muutos näkyy kosketusnäyttöinä, monimutkaisina käyttöliittyminä sekä verkkoyhteyden yli tapahtuvana monitorointina ja ohjaamisena. Kyseinen perinteisten laitteiden monimutkaistuminen voi osaltaan lisätä yksilön kokemaa ahdistusta ja stressiä. Eräs IoT:n merkittävistä haasteista onkin parantaa laitteiden käyttökokemusta lisäämällä niihin uuden teknologian mahdollistamia toimintoja ilman, että yksilö kokee teknologian muuttuvan liian tunkeileväksi (Bandyopadhyay & Sen, 2011).

Kirjallisuudessa on jonkin verran tutkittu organisaatioiden hyödyntämiä keinoja henkilöstönsä teknostressin hallitsemiseen, mutta yksilöiden omia mahdollisuuksia pyrkiä vähentämään kokemaansa teknostressiä erityisesti työympäristössä, on tutkittu huomattavasti vähemmän (Pirkkalainen & Salo, 2016). Tässä tutkielmassa pyritään tutkimaan erilaisia yksilöiden hyödyntämiä lievityskeinoja, niiden käyttöönottamiseen liittyviä erilaisia vaiheita, sekä keinojen hyödyntämistä mahdollistavia ja estäviä tekijöitä. Tutkielman tutkimuskysymykset ovat:

1. Minkälaisia ratkaisulähtöisiä lievityskeinoja yksilö voi soveltaa työympäristössä kokemansa teknostressin lievittämiseksi?
2. Minkälaisia eri vaiheita ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämiseen voi liittyä?
3. Mitkä tekijät voivat vaikuttaa ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämisen onnistumiseen?

Tutkielman kirjallisuuskatsaus toimii teoreettisena pohjana aihepiirin ymmärtämiselle, ja sekä tutkimusosuuden tulosten analysoimiselle. Empiirisessä osiossa pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin, sekä peilaamaan kerättyä aineistoa aiempaan tutkimukseen ja sen havaintoihin. Tutkielman sisältö on jaoteltu niin, että ensimmäinen luku sisältää tutkielman kirjallisuuskatsauksena toteutetun teoriaosuuden. Teoriaosuudessa esitellään olennaista teknostressiin liittyvää aiempaa tutkimusta, ja lisäksi tutkimusaiheen kannalta olennaista yksilön oman käyttäytymisen muuttamiseen liittyvää kirjallisuutta. Tutkielman toisessa luvussa kuvataan tutkimuksen tutkimusasetelma, käytetty tutkimusmenetelmä, haastattelujen kulku sekä aineis-



ton analyysin vaiheet. Kolmannessa luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Tutkielman neljännessä ja viimeisessä luvussa esitetään tutkimuksen johtopäätökset sekä teorian että käytäntöön soveltamisen osalta, kuvataan tutkimuksen rajoitteet ja esitetään ehdotuksia jatkotutkimusaiheista.

## 2 TEKNOSTRESSI

Tässä luvussa käydään läpi kahta tutkielman kannalta olennaista tutkimusaluetta aiempaa kirjallisuutta hyödyntäen. Ensimmäisenä tullaan esittelemään teknostressiä ilmiönä, sen syntymekanismeja ja aiheuttavia tekijöitä, teknostressin vaikutuksia työympäristössä, sekä teknostressin vaimentamisen mekanismeja. Lisäksi esitellään lyhyesti yksilön itselleen haitallisen käyttäytymisen muuttamiseen liittyvää kirjallisuutta, jota hyödynnetään tämän tutkielman tutkimusosuudessa. Lopuksi tässä luvussa kuvataan tutkimuksessa käytettävä vaihemalli, jolla yksilön teknostressin ratkaisulähtöisten lievityskeinojen käyttöönoton vaiheita sekä mahdollistavia ja estäviä tekijöitä pyritään kuvaamaan.

### 2.1 Yleistä teknostressistä

Teknologian kehittyminen vuosien mittaan heijastuu lähestulkoon jokaisen toimialan työntekijöiden päivittäiseen toimintaan aiheuttaen uudenlaisia haasteita. Erityisesti tietotyötä tehdään aiempaa enemmän erilaisia laitteita ja järjestelmiä hyödyntäen, ja vaikkakin teknologian käyttöä on perusteltu korostuneella tehokkuudella ja työskentelyprosessien keventämisellä, voi teknologian käytön lisääntyminen aiheuttaa yksilötasolla myös merkittäviä ongelmia. Esimerkiksi kasvava muutosvauhti ja jatkuva uuden opettelu vievät työntekijän aikaa varsinaiselta ydintyöltä (Fuglseth & Sørebo, 2014). Työnantajan aiempaa korkeammat teknologian käyttöön ja hallitsemiseen liittyvät odotukset voivat lisätä työntekijän kokemaa stressiä (Tarafdar ym., 2007) ja aiheuttaa epävarmuuden ja riittämättömyyden tunteita. Myös mobiililaitteiden jatkuva läsnäolo voi häiritä käsillä olevan työtehtävän suorittamiseen keskittymistä (Galluch, Grover & Thatcher, 2015; Yu, Yang, Kuo & Chen, 2009). Nämä esimerkit ovat yleisiä, erityisesti tietotyöläisten työpaikoillaan kohtaamia ongelmia, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti myös organisaation toimintaan.

Brod (1984) määritteli teknostressin nykyaikaiseksi häiriötilaksi, jossa yksilö ei kykene toimimaan teknologian kanssa terveellä tavalla, ja aihepiiriä on

alettu tutkia laajemmin 2000-luvun alulla (Ayyagari ym., 2011). Weil ja Rosen (1997) laajensivat omalta osaltaan teknostressin määritelmän käsittämään kaikki teknologiasta suoraan tai epäsuoraan aiheutuvat negatiiviset vaikutukset yksilön asenteissa, ajatuksissa, käytöksessä tai psykologisissa prosesseissa. Tarafdar ym. (2010) kuvaavat teknostressin organisaatioympäristössä ilmentyväksi häiriötilaksi, jossa yksilö ei pysty mukautumaan häneen kohdistuviin teknologian käyttöön liittyviin odotuksiin. Näin ollen teknostressi voidaan nähdä laajana ja monimuotoisena ilmiönä, joka voi syntyä erilaisissa tilanteissa erilaisten tekijöiden vaikutuksesta.

Puhuttaessa teknostressistä on olennaista muistaa, ettei esimerkiksi termi teknofobia ole suoranaisesti synonyymi teknostressille, vaan teknostressin voidaan nähdä kattavan useita erilaisia tilanteita, joissa teknologia joko suoraan tai välillisesti aiheuttaa yksilölle stressiä (Tarafdar ym., 2010). Vaikka teknofobia ja tietokoneiden käyttämiseen liittyvä ahdistus ovat itsessään mielenkiintoisia häiriötiloja, ei niitä tulla käsittelemään tässä tutkielmassa. Tämä rajausta on tehty jo senkin takia, että tutkimuksen kohteena tässä tutkielmassa ovat tietotyöläiset. Mikäli henkilö on päätenyt tekemään tietotyötä, voidaan perustellusti olettaa, ettei hän koe tietokoneita tai teknologiaa itsessään ahdistavana, vaan koettu teknostressi aiheutuu teknologian käyttöön ja piirteisiin liittyvistä tekijöistä ja prosesseista.

Stressitutkimusta on tehty useiden vuosikymmenten ajan, mutta teknostressi on tutkimusalueena verrattain uusi. Ayyagarin ym. (2011) mukaan tutkimus on suurilta osin keskittynyt teknostressin vaikutuksiin, eikä sen tarkoista syntymekanismeista, kuten siitä, mitkä teknologian piirteet esimerkiksi aiheuttavat yksilölle kokemusta työliikuormituksesta, ole juurikaan aiempaa tutkimusta. Hyvänä lisänä tutkimuskenttään, he keskittyvätkin tutkimuksessaan kuvaamaan teknologian tiettyjen piirteiden suoraa yhteyttä teknostressin kokemiseen. Teknostressitutkimus on rakentunut pitkälti hyödyntämällä stressiin liittyvää tutkimusta, ja yhdistämällä sen teorioita teknologian käyttöön liittyvän tutkimuksen kanssa (Ragu-Nathan ym., 2008). Tämä on auttanut selvittämään, miksi ja miten yksilöille muodostuu nimenomaan erilaisista teknologiaan liittyvistä piirteistä lähtöisin olevaa stressiä.

Eräs teknostressin tutkimista vaikeuttava seikka on stressin ilmentyminen käytännössä. Toisaalta stressi voi aiheuttaa selkeitä fysiologisia oireita tai sairauksia, kuten sydänsairauksia, mutta usein stressi ilmenee yksilön kognitiivisella tasolla erilaisina tuntemuksina ja psykologisina prosesseina. Lisäksi stressin ollessa melko abstrakti käsite, sen syntymistä voi olla vaikea määrittellä tai mitata. Stressin syntyminen voidaan kuvata yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutusprosessin tuloksena, kun yksilö kokee ympäristön asettamien vaatimusten ylittävän hänen omat, subjektiivisesti määrittelemänsä resurssit (Lazarus, 1990). Lazaruksen (1990) esittämän mallin etuna voidaan nähdä se, että malli tunnistaa ympäristötekijöiden lisäksi myös yksilölliset erot, jotka vaikuttavat stressin muodostumiseen ja kokemiseen (Galluch, Grover & Thatcher, 2015).

## 2.2 Ketkä kokevat teknostressiä?

Koska teknostressi on subjektiivinen ja yksilöllinen kokemus, voidaan olettaa, että eri tyyppiset yksilöt ovat eri tavoilla alttiita teknostressistä kärsimiselle. Esimerkiksi Tarafdar ym. (2011) ovat tunnistaneet viisi eri tekijää, jotka vaikuttavat yksilön alttiuteen kokea teknostressiä. Sukupuolen on useassa tutkimuksessa mainittu vaikuttavan yksilön teknostressin muodostumiseen, mutta löydökset tähän liittyen ovat lähinnä yksittäisiä sukupuoleen liittyviä piirteitä ja niiden kytköksiä teknostressin oireisiin. Tarafdar ym. (2011) esittivät väitteen, että miehet kokevat naisia enemmän teknostressiä. Tätä voi mahdollisesti selittää miesten erilainen tapa suhtautua käyttämäänsä teknologiaan. He argumentoivat, että naiset käyttävät teknologiaa työympäristössä useammin tilanteissa, joissa heidän on pakko, kun taas miesten teknologian käyttö on enemmän lähtöisin siitä, että he haluavat omaehtoisesti käyttää sitä erilaisissa tilanteissa. Tämän vuoksi naisten teknologian käyttö noudattaa miehiä paremmin organisaation tekemiä linjauksia ja käyttö on näin paremmin tuettua. (Tarafdar ym., 2011)

Myös Lee ja muut (2013) totesivat tutkimuksessaan älypuhelinien liialliseen tai pakonomaiseen käyttöön liittyen, että miehillä voi joissain tilanteissa olla naisia suurempi tarve hallita käyttämäänsä teknologiaa, mikä voi johtaa pakonomaiseen käyttöön. Heidän tutkimuksensa mukaan kuitenkin naisilla oli esimerkiksi miehiä suurempi psykologinen tarve olla aktiivisia sosiaalsiin verkostoihin liittyvissä palveluissa. Nykyisten tutkimusten valossa ei voida vetää ehdottomia johtopäätöksiä esimerkiksi siitä, ovatko toisen sukupuolen edustajat alttiimpia teknostressille kuin toisen. Myös henkilön iän on todettu korreloivan teknostressistä kärsimisen todennäköisyyteen. Työympäristössä iäkkäämmät henkilöt kärsivät nuorempia todennäköisemmin teknostressistä (Brod, 1982; Tams, 2017; Tu ym., 2005). Tams (2017) tutki iän yhteyttä teknostressistä kärsimiseen ja havaitsi, että iäkkäämpien korkeammat teknostressitasot johtuivat siitä, etteivät he olleet niin tottuneita teknologian käyttöön ja nopeaan muutostahtiin. Nuoremmat henkilöt ovat lähes koko elämänsä ajan toimineet teknologian parissa, ja sisäistäneet sen jatkuvasti muuttuvan luonteen. Voidaan siis todeta, että korkea ikä ei välttämättä suoraan altista teknostressille, mutta korkea ikä viittaa usein heikompaan teknologiseen osaamiseen, joka puolestaan voi altistaa yksilön teknostressille.

Muita mainittuja merkittäviä teknostressin kokemiseen altistavia tekijöitä, joita kirjallisuudessa on toistuvasti mainittu ovat yksilön koulutustaso, tietotekninen osaaminen ja itsevarmuus teknologian käyttöön liittyen (Brod, 1982). Koulutustason noustessa yksilön kyvykkyys tiedon hakemiseen ja itsensä kehittämiseen usein paranee, jolloin ongelmatilanteet eivät niin usein johda merkittävään stressaantumiseen, vaan henkilö pystyy käsittelemään ongelmatilanteita matalamman koulutustason omaavia henkilöitä paremmin. Myös erilaisten järjestelmien ja laitteiden käyttöön liittyvän aiemman kokemuksen voidaan nähdä osaltaan vaikuttavan yksilön kokeman teknostressin laatuun ja määrään. Sen

lisäksi, että aiemmat käyttökokemukset ovat usein tuottaneet yksilölle hyödyllisen tietopohjan ja ymmärryksen teknologian toimintaperiaatteista, ne myös osaltaan voivat kasvattaa henkilön itsevarmuutta teknologian käyttöön liittyen. Itsevarma ja omiin kykyihinsä uskova yksilö ei näin ollen välttämättä koe työssään kaikkia teknologiaan liittyviä ongelmatilanteita stressiä aiheuttavina, vaan enemmänkin mahdollisuuksina selättää uusia haasteita omaan työhönsä liittyen (Yu ym., 2009). Myös luonteenpiirteillä on havaittu olevan vaikutuksia yksilön teknostressistä kärsimisen alttiuteen. Esimerkiksi teknologian mahdollisuuksien kokeilemiseen ja tutkimiseen asennoitumisen, neuroottisuuden, itse-tietoisuuden ja ulospäinsuuntautuneisuuden kautta voidaan jossain määrin pyrkiä ennustamaan teknostressitekijöiden yksilölle aiheuttamia vaikutuksia (Srivastava, Chandra & Shirish, 2015).

E erityisen alttiita teknostressille ovat tietotyötä tekevät yksilöt, koska he suorittavat työtehtäviään lähes täysin teknologian avulla (Tarafdar ym., 2011). Tu ym. (2005) tutkivat teknostressin ilmenemistä Kiinassa, ja he viittaavat tutkimuksessaan vuonna 2004 julkaistuun terveystutkimukseen, jonka mukaan tietotyötä tekevät kiinalaiset työntekijät kärsivät työssään muiden alojen työntekijöitä selvästi enemmän esimerkiksi ahdistuneisuudesta. Toisen kyselyn mukaan työntekijät kokivat tarpeelliseksi käyttää vapaa-aikaansa IT-taitojensa kehittämiseen, jotta selviytyisivät työtehtävistään riittävän hyvin (Tu ym., 2005). Kyseisen tutkimuksen tulokset poikkesivat länsimaissa tehdyistä vastaavanlaisista tutkimuksista siltä osin, että teknostressin ei havaittu vaikuttavan kiinalaisten työntekijöiden tuottavuuteen niin merkittävästi kuin länsimaisten kollegoiden. Tätä selittää osittain se, että kiinalainen kulttuuri korostaa tiettyjä arvoja kuten sinnikkyyttä ja periksi antamattomuutta.

### 2.3 Teknostressin syntyminen ja sen aiheuttajat

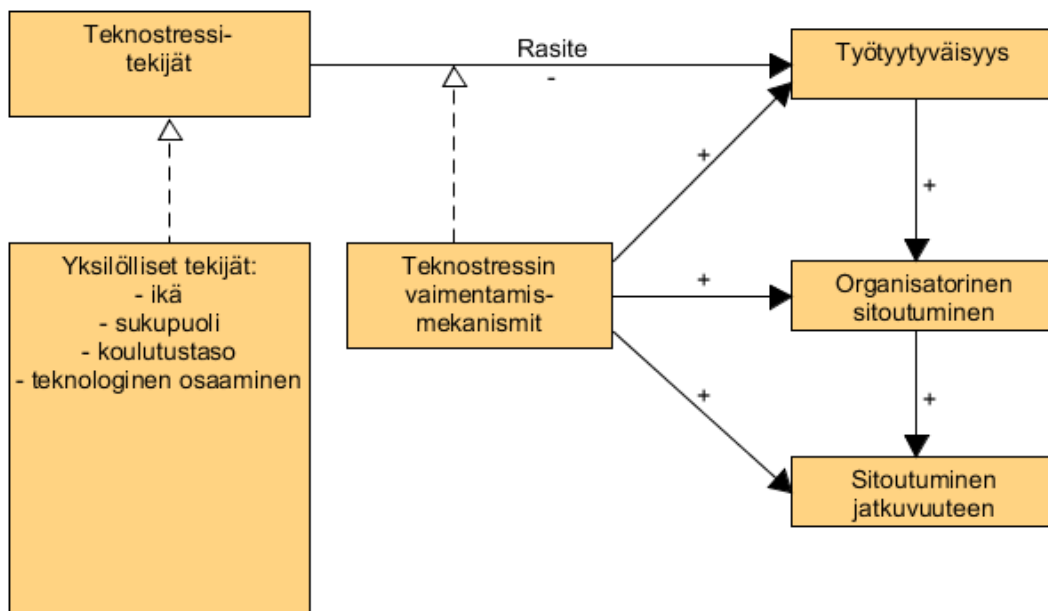
Teknologian yleistyessä lähes kaikilla elämän osa-alueilla, sekä uusien teknologian käyttötarkoitusten myötä teknostressiä voi nykyään ilmetä lähes missä kontekstissa tahansa. Tutkimukset voidaankin jaotella kohdistuviksi joko työympäristön ja vapaa-ajan kontekstiin keskittyviin tutkimuksiin. Tässä tutkielmassa keskitytään työympäristössä ilmenevään teknostressiin. Seuraavaksi esitellään malli, jolla teknostressin syntymistä voidaan kuvata kyseisessä kontekstissa.

Teknostressin syntymisen prosessia työympäristössä voidaan kuvata käyttämällä Ragu-Nathanin ym. (2008) kehittämää käsitteellistä mallia, joka perustuu aiempaan stressitutkimukseen. Perustuen Lazaruksen (1966) stressin syntymisen transaktionaaliseen malliin, he esittävät, että myös teknostressi syntyy yksilön oman sisäisen kokemuksen sekä ympäristön vaikuttavien tekijöiden tuloksena. Teknostressin käsitteellisen mallin mukaan teknostressin syntymiseen ja ilmenemiseen vaikuttavina tekijöinä voidaan nähdä sekä erilaiset teknostressitekijät, että teknostressiä ehkäisevät tai lievittävät mekanismit. Näiden tekijöiden kautta yksilöön kohdistuvan yhteisvaikutuksen voidaan nähdä mää-

rittävän, onko yksilö työssään altis kärsimään teknostressistä. Lisäksi Ragu-Nathanin ym. (2008) mukaan aiemmin mainitut yksilölliset erot voivat vaikuttaa yksilön reaktioihin, kun hän kohtaa työssään erilaisia teknostressitekijöitä. Teknostressin vaikutuksia malli kuvaa niin, että yksilön kokemana teknostressi heikentää työtyytyväisyyttä, mikä puolestaan voi johtaa työntekijän organisatorisen sitoutumisen heikkenemiseen ja sen myötä edelleen työsuhteen purkamiseen.

Ragu-Nathan ym. (2008) tunnistivat tutkimuksessaan, että teknostressitekijät vaikuttavat suoraan yksilön työtyytyväisyyteen, ja erilaisilla organisatorisilla lievitysmekanismeilla, kuten käyttökoulutuksilla ja tehokkaalla it-tuella, havaittiin olevan vaikutusta kaikkiin kolmeen edellä mainittuun teknostressin vaikutusten ilmenemisen osa-alueeseen. Fuglseth & Sørebo (2014) kuitenkin kritisoivat työtyytyväisyyden käyttöä muuttujana, jolla mitataan teknostressin vaikutusta yksilöön, koska monen muunkin tekijän voidaan olettaa vaikuttavan kyseiseen muuttujaan. Alla on esitetty kuvion avulla teknostressin syntymistä organisaatioympäristössä. Olennaista on ymmärtää, että teknostressitekijät aiheuttavat yksilölle rasitetta tai kuormitusta, joka vuorostaan voi johtaa negatiivisiin vaikutuksiin sekä yksilö- että organisaatiotasolla.

Teknostressin syntyessä erilaisten tilanteiden ja teknologian piirteiden seurauksena, voidaan tilanteita pyrkiä luokittelemaan eri syntylähteiden tai mekanismien mukaan. Seuraavaksi tässä luvussa esitellään tarkemmin erilaisista teknologian piirteistä aiheutuvia teknostressikategorioita.



KUVIO 1: Teknostressin muodostuminen organisaatioympäristössä, käsitteellinen malli (Ragu-Nathan ym., 2008)

**Teknoylikuormituksella** tarkoitetaan sitä, että yksilö altistuu useille teknologia- lähtöisille ärsykkeille, ja tämä johtaa koetun kuormituksen myötä negatiivisiin tuntemuksiin. Teknoylikuormitus voi ilmentyä informaatiotulvana, keskeytyksinä (Fuglseth & Sørebo, 2014; Galluch, Grover & Thatcher 2015) ja moniajona (Tarafdar ym., 2007; Tarafdar ym., 2011). Yhteistä teknoylikuormitukseen liittyvissä tilanteissa on erityisesti tietotyöläisten kohdalla se, että yksilö joutuu teknologian takia työskentelemään aiempaa enemmän ja nopeammin (Tarafdar ym., 2011). Informaatiotulvalla tarkoitetaan tilannetta, jossa yksilö vastaanottaa liikaa informaatiota, mahdollisesti useista eri kanavista, eikä kykene käsittelemään kaikkea (Fisher & Wesolkowski, 1999). Tämä voi aiheuttaa uupumuksen ja riittämättömyyden tunnetta, ja heikentää yksilön jaksamista työssään. Keskeytysten vaikutus työssä keskittymiseen on kasvanut erityisen paljon mobiililaitteiden yleistymisen sekä erilaisten sovellusten ilmoitusten kehittymisen myötä. Arvioiden mukaan teknologiasta aiheutuvan keskeytyksen jälkeen työntekijällä kestää keskimäärin neljä minuuttia orientoitua takaisin alkuperäiseen tehtävään (Kessler, 2007). Sosiaalinen media tunkeutuu eri tavoin häiritsemään työntekoa, ja erilaiset ”push-ilmoitukset” ja merkkivalot ovat omiaan saamaan keskittymisen herpaantumaa ja ajatustyön katkeamaan. Moniajo (engl. multitasking) tarkoittaa teknostressin kontekstissa sitä, että käyttäjä pyrkii hoitamaan useampaa asiaa samanaikaisesti hyödyntämällä useita eri päätelaitteita tai sovelluksia. Esimerkiksi työpaikan viikkopalaveri voi olla houkutteleva tilanne tarkistaa työsähköpostit, ja kuunnella palaverin sisältöä samanaikaisesti sivukorvalla. Todellisuudessa useimmille ihmisille moniajo on työtehokkuuden kannalta erittäin huono vaihtoehto, koska ihmisäivot eivät pääsääntöisesti kykene tehokkaasti suoriutumaan useista tehtävistä samanaikaisesti (Clark ja Kalin, 1996; Goldsborough, 2005; Tarafdar ym., 2007).

**Teknoturvattomuus** (engl. insecurity) eli epävarmuus teknologian suhteen on myös voimakas teknostressin luoja. Mikäli työntekijä ei tunne omaa teknistä osaamistaan riittäväksi, voi hän kokea epävarmuutta työpaikkansa suhteen. Järjestelmät ja ohjelmistot muuttuvat jatkuvasti, ja uuden oppiminen vie aikansa, joten yksilö voi pelätä työnantajan palkkaavan jonkun pätevämmän hänen tilalleen. Teknoturvattomuuden ilmetessä yksilö voi kokea kaiken uuden teknologian uhkaavana, ja lähtökohtaisesti hänen asenteensa teknologiaa kohtaan voi olla erittäin negatiivinen. (Tarafdar, Pullins & Ragu-Nathan, 2015)

**Teknoepävarmuutta** aiheuttavat jatkuvat muutokset käytössä oleviin ohjelmistoihin ja laitteisiin. Nämä muutokset voivat aiheuttaa yksilölle stressiä (Arnetz, 1996; Fisher & Wesolkowski, 1999; Tarafdar ym., 2007). Jatkuva muutos voi merkittävästi laskea yksilön motivaatiota opetella uusien sovellusten ja ohjelmistojen käyttöä, koska aiemmin hankittu osaaminen muuttuu nopeasti hyödyttömäksi. Lisäksi muutokset usein vaativat totuttelua ja hienosäätöä, mikä kuluttaa yksilön resursseja, ja voi aiheuttaa tyytymättömyyttä sekä teknologiaa, että omaa työtä kohtaan (Tarafdar ym., 2007).

**Teknoinvaasio** eli teknologian tunkeutuvuus, on ongelma, joka aiheutuu siitä, että erityisesti mobiililaitteiden yleistymisen myötä monet työntekijät kokevat, että heillä on velvollisuus hoitaa tiettyjä työtehtäviä myös vapaa-ajallaan.

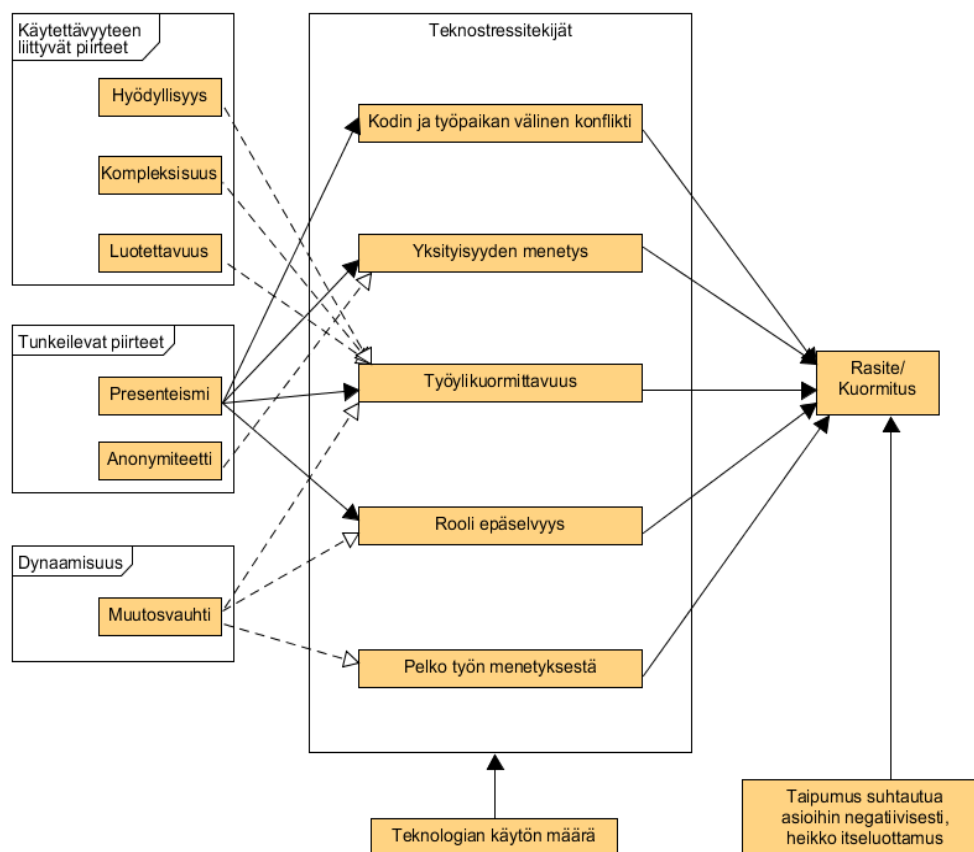
Esimerkiksi tärkeän sähköpostin vastaanottaminen ilta-aikaan saattaa aiheuttaa monille tarpeen tarkistaa viestin sisältö mahdollisten ongelmatilanteiden varalta. Tämänkaltaisessa tilanteessa työn ja vapaa-ajan välinen raja on hämärtynyt, ja yksilö voi kokea monenlaisia negatiivisia tuntemuksia. (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2011)

Myös teknologian tai järjestelmän **monimutkaisuus** (engl. complexity) on olennainen teknostressin aiheuttaja. Käyttäjä voi kokea työssä tarvittavan monimutkaiseksi kokemansa teknologian aiheuttavan ylimääräistä vaivaa, kun hän joutuu käyttämään työaikaansa ja muita resurssejaan ymmärtääkseen teknologian toimintaa ja käyttöön liittyviä seikkoja. Tämän seurauksena voi syntyä ahdistusta ja turhautumista. Mikäli teknologia tuntuu liian monimutkaiselta yksinkertaisen työtehtävän suorittamisen kannalta, ei käyttäjä yleensä koe käyttöä miellyttäväksi. Lisäksi työssä käytettävän teknologian monimutkaisuus voi saada yksilön tuntemaan itsensä epäpäteväksi. (Fuglseth & Sørebo, 2014; Tarafdar ym., 2007; Tarafdar ym., 2011)

**Teknoaddiktio**, eli riippuvuus erilaisten laitteiden ja sovellusten käytöstä voidaan myös nähdä teknostressin osa-alueena (Lee ym., 2013; Salanova ym., 2013). Pakonomainen tarve käyttää esimerkiksi uusimpia sosiaalisen median sovelluksia voi aiheuttaa merkittävää kuormitusta yksilön hyvinvoinnille. Teknoaddiktio sisällytetään tähän tutkielmaan siinä kontekstissa, että esimerkiksi älypuhelimien tuominen töihin, ja sen sovellusten pakonomainen käyttö työaikana voi johtaa työympäristössä koettuun teknostressiin. Esimerkiksi keskittymisen häiriintyminen työtehtävää suoritettaessa voi johtua nimenomaan alituisesta tarpeesta henkilökohtaisen älylaitteen käyttöön.

Ayyagari ym. (2011) tutkivat tarkemmin teknostressin syntymiseen liittyviä teknologian ominaisuuksia, ja kehittivät oman mallinsa teknostressitekijöihin johtavista teknologian piirteistä. Heidän mukaansa teknologiasta lähtöisin olevan stressin ilmenemistä voidaan ennustaa tarkastelemalla kolmea eri teknologian ominaisuutta: käytettävyyttä, tunkeilevuutta ja dynaamisuutta. Käytettävyyteen liittyviin piirteisiin he sisällyttivät mallissaan teknologian käytännöllisyyden, kompleksisuuden sekä luotettavuuden. Teknologian tunkeilevuuden he määrittivät koostuvan presentismistä ja anonymitetistä. Teknologian dynaamisuutta he kuvasivat sen muutosvauhdilla. Mallin mukaan nämä eri ominaisuudet johtavat teknostressitekijöiden (kuvattu alla) ilmenemiseen, ja stressitekijät puolestaan johtavat yksilön kokemaan kuormitukseen. Tämä kuormitus aiheuttaa edellä mainittuja teknostressin haittavaikutuksia. (Ayyagari ym., 2011.) Teknostressin voidaan näin ollen kuvata syntyvän prosessin lopputuloksena, ja sen ilmenemistä voidaan pyrkiä ennakoimaan tarkastelemalla tilannekohtaisia teknologian ominaispiirteitä.





KUVIO 2, Teknostressin muodostumiseen vaikuttavat teknologian ominaispiirteet (Ayyagari ym., 2011)

Ilmiön konkretisoimiseksi voidaan tarkastella kirjallisuudesta löytyviä esimerkkejä teknostressiä aiheuttavista tilanteista ja tekijöistä. Al-Fudail ja Mellar (2008) tutkivat opettajien kokemaa teknostressiä työympäristöissä, joissa oli käytössä merkittävä määrä teknologiaa, jota opettajien tuli hyödyntää opetuksessaan. Vastauksista kävi ilmi, että opettajille teknostressiä aiheuttivat muun muassa seuraavat tekijät: teknologian käytön valmisteluun vaaditut merkittävät resurssit, mahdollisten ongelmatilanteiden ratkaiseminen, ongelmat teknologian luotettavuudessa, puutteellinen tekninen- ja sosiaalinen tuki organisaatiossa, heikkojen tietoteknisten taitojen omaavien oppilaiden ohjaaminen teknologian käytössä ja puutteellinen koulutus teknologian käyttöön liittyen. Riedl ym. (2012) listasivat teknostressiä aiheuttaviksi tekijöiksi tutkimuksessaan muun muassa työväliseen tai ohjelmiston hitaan tai "tahmean" käyttökokemuksen, järjestelmän tai sovelluksen kaatumiset (engl. crashing), puutteelliset käyttöohjeet ja informaatioylikuormituksen.

Salah-Eddine ja Belaissaoui (2016) listasivat tutkimuksessaan teknostressin aiheuttajiksi riittämättömän tai puutteellisen kouluttamisen, yksilön kokemattomuuden teknologian käytön suhteen, organisatoriset tekijät, henkilöstövajauksen, työn ylikuormittavuuden, informaatioylikuormituksen, nopean muutostahdin, useiden eri käyttöliittymien käytön yhden työtehtävän suoritta-

miseksi, vanhentuneen teknologian käytön työympäristössä, huonosti toimivat järjestelmät ja erilaiset turvallisuusongelmat. Hung, Chang ja Lin (2011) tutkivat mobiililaitteiden käytöstä johtuvaa teknostressiä työympäristössä ja havaitsivat, että mobiililaitteiden ”kaikkiällä läsnä oleva” luonne aiheuttaa teknostressiä, koska käyttäjät eivät koe hallitsevansa käyttötilannetta yhtä hyvin kuin perinteisten työasemien suhteen.

Salanova ym. (2013) kuvasivat tutkimuksessaan teknostressiä ”sateenvarjotermiksi” ja määrittelivät sen koostuvan kahdesta erillisestä komponentista: teknokuormituksesta ja teknoaddiktiosta. Kuormituksen he määrittelivät koostuvan neljästä erillisestä, mutta toisiinsa liittyvästä osa-alueesta. Heidän mukaansa teknokuormitus voi ilmetä käyttäjän kokemuksina, joita ovat ahdistus, uupumus, skeptisyys teknologiaa kohtaan ja riittämättömyyden tunne. He myös havaitsivat analyysissään, että vähemmän teknologiaa käyttävät henkilöt kokivat näitä oireita paljon käyttäviä enemmän, lukuun ottamatta uupumusta. Mielenkiintoista oli, että aineistoa analysoidessaan he huomasivat, että sosiaalisen tuen määrä teknologian käyttöön ja oppimiseen vaikutti uupumisen ilmenemiseen negatiivisesti, mutta korosti riittämättömyyden tunnetta stressaantuneissa yksilöissä. Tätä selitettiin osittain Banduran (1997) sosiaalisen kognition -teorian avulla. Kyseisen teorian mukaan yksilön uskomuksella omasta kyvykkyydestään tietyn tehtävän suorittamiseksi, on merkittävä vaikutus hänen asenteeseensa tehtävää kohtaan. Tätä voidaan soveltaa myös teknostressin ja teknologian käytön kontekstissa siten, että yksilön tulkitessa oman kompetenssinsa riittäväksi teknologian käyttöön, yksilö luultavammin stressaantuu vähemmän ongelmatilanteen ilmetessä. Näin ollen yksilön saadessa apua työtehtäviensä suorittamisessa, hän ei koe itseään välttämättä enää riittävän ammattitaitoiseksi tai päteväksi työssään. Toiseksi mahdolliseksi selitykseksi he ehdottivat, että apua saanut henkilö voi kokea ”jäävänsä velkaa” avun tarjoajalle, eikä auttajan ja autetun välisen suhteen dynamiikka ole enää entisenlainen. (Salanova ym., 2013)

## 2.4 Teknostressin vaikutukset yksilö- ja organisaatiotasolla

Teknostressin vaikutusten voidaan yksilötasolla nähdä ilmenevän kolmella eri tasolla; fysiologisina, psykologisina ja käytöksellisinä oireina (Tarafdar ym., 2010). Fysiologisina oireina voidaan havaita esimerkiksi unihäiriöt (Thóme ym., 2007; Goldsborough, 2005), päänsärky (Arnetz, 1996), hikoilu ja väsymys (Al-Fudail et al, 2008), heikentynyt keskittymiskyky ja muistihäiriöt (Arnetz & Wiholm, 1997), sekä vakava uupumus (Fuglseth & Sørebo, 2014). Tarkemmin teknostressin fysiologisia vaikutuksia elimistöön ovat tutkineet Riedl ym. (2012), jotka tutkivat tietojärjestelmän käytön aikana tapahtuvan vakavan järjestelmävirheen vaikutusta yksilön elimistön toimintaan ja havaitsivat ongelmatilanteen nostavan elimistön kortisonitasoja. Kortisoni on yksi keskeisistä stressitutkimukseen liitettyistä hormoneista. Tutkimus keskittyy akuutin teknologisen ongelmatilanteen aiheuttamaan muutokseen elimistössä, mutta löydöksiä voi-

daan nähdä selittävän myös osaltaan pitkäaikaisen tai kroonisen teknostressin ilmenemistä fysiologisten muutosten kautta.

Psykologiset vaikutukset ilmenevät stressitekijän aiheuttamina yksilön tunnetason reaktioina, esimerkiksi tyytymättömyytenä omaan työhön tai negatiivisena kokemuksena omasta kyvykkyydestä. Teknostressi voi aiheuttaa esimerkiksi pelkoa, kireyttä, ahdistusta tai levottomuutta (Wang ym., 2008). Thomée ym. (2007) ehdottivat tutkimuksessaan teknostressin ilmenevän masennuksena, sekä yksilön heikentyneenä kokemuksena omasta tehokkuudesta. Myös sosiaalisten suhteiden laadun heikkeneminen ja kanssakäymisen väheneminen voivat olla teknostressin vaikutuksia (Goldsborough, 2005). Teknostressi voi johtaa myös siihen, että yksilön asenne teknologiaa kohtaan muuttuu etäisemmäksi (Fuglseth & Sørebo, 2014).

Käytöksellisiä vaikutuksia voidaan tarkastella organisaatiotasolla, koska niihin voidaan lukea esimerkiksi heikentynyt työtehokkuus (Tarafdar, ym., 2015), lisääntyneet poissaolot ja korkea henkilöstön vaihtuvuus (Tarafdar ym., 2010). Ayyagari ym. (2011) esittävät, että teknostressin kokeminen työympäristössä voi heikentää yksilön sitoutumista organisaatioon, aiheuttaa irtisanoutumisia, ja johtaa työuupumukseen, tai jopa vakavaan ”burnoutiin”. Teknostressi voi vaikuttaa myös yksilön käyttäytymiseen, ja ilmetä esimerkiksi lisääntyneenä kiihtyneisyytenä ja ärsyyntyneisyytenä (Al-Fudail & Mellar, 2008).

Teknostressin vaikutusten voidaan siis todeta olevan erittäin merkittäviä sekä yksittäisten työntekijöiden että organisaatioiden näkökulmasta tarkasteltuna. Aihepiiriin liittyvä tutkimus on siis tärkeää, ja mahdollisilla löydöksillä on arvoa myös käytännön työelämässä. Tämän tutkielman tavoitteena onkin selvittää nimenomaan erilaisten keinojen valikoimaa ja näiden keinojen muodostumisen vaiheita yksilötasolla, sekä tunnistaa tekijöitä, jotka voivat mahdollistaa tai estää keinojen hyödyntämistä.

## **2.5 Kuinka teknostressiä voidaan pyrkiä lievittämään?**

Tämän tutkielman kannalta erityisen olennaista teknostressitutkimukseen liittyen ovat erilaiset yksilöiden keinot, joilla voidaan lievittää yksilön kokemaa stressiä. Teknostressin hallitsemiseksi on tärkeää ymmärtää, mistä seikoista stressi aiheutuu, jotta voidaan tunnistaa erilaiset tilanteet, joissa tiettyjä keinoja voidaan pyrkiä hyödyntämään. Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää minkälaisien vaiheiden kautta yksilö voi ottaa käyttöön ratkaisulähtöisiä lievityskeinoja. Vaiheiden selittämiseksi tullaan myöhemmin tässä luvussa esittelemään aiemmasta kirjallisuudesta sovellettua mallia, jolla voidaan pyrkiä tunnistamaan erilaisia vaiheita yksilön oman toiminnan muutokseen liittyen. Valtaosa tähänastisesta teknostressin hallintaan ja vaimentamiseen liittyvästä tutkimuksesta on keskittynyt organisaatioiden hyödyntämiin mekanismeihin tai keinoihin työntekijöidensä kokeman teknostressin lievittämiseksi. Erityisesti työympäristössä ilmenevän teknostressin lievittämiseksi ja ehkäisemiseksi on aiemmassa kirjallisuudessa esitetty useita erilaisia keinoja.

Organisaatioiden järjestämällä koulutuksilla on havaittu olevan teknostressiä ehkäisevä vaikutus (Tu ym., 2005). Tukemalla työntekijöiden oppimista teknologian ja sen käytön suhteen organisaatio voi pyrkiä parantamaan työntekijöiden osaamistasoa, ja näin vähentämään teknologiasta ja sen käytöstä aiheutuvan stressin määrää. Tällöin työntekijän ei myöskään tarvitse käyttää vapaa-aikaansa uuden opetteluun, joten kodin- ja työpaikan välinen raja ei vaarannu teknologian käyttämisen myötä. Koulutuksessa tulee myös muistaa ottaa huomioon motivoinnin merkitys. Organisaation tulisi järjestää eri tyyppisiä koulutuksia, kuten formaalia luokkahuonemaista koulutusta, mutta myös ohjeistusten ja käyttöohjeiden tarjoaminen on tärkeää, koska yksilöt oppivat usein eri tavoilla, ja yksilöillä on usein erilaisia motiiveja opetella teknologian käyttöä. (Clark & Kalin, 1996)

Niin ikään Ragu-Nathan ym. (2008) listaavat tutkimuksessaan erilaisia keinoja vähentää teknostressiä. Näitä ovat käyttökoulutukset, ryhmätyöskentely, toimiva ja tehokas IT-tuki, riittävän tukimateriaalin tarjoaminen henkilöstölle, uuden teknologian käyttöön rohkaiseminen sekä sen käytöstä palkitseminen ja käyttäjien osallistaminen uuden teknologian käyttöönottoprosessiin. He jakavat nämä mekanismit kolmeen kategoriaan: teknisen tuen järjestäminen, osaamisen leviämisen edistäminen ja tukeminen, ja työntekijöiden osallistaminen muutoksiin. Nämä keinot ovat kuitenkin pitkälti organisaatiolähtöisiä, eivätkä välttämättä tarjoa yksilöille parasta mahdollista tukea yksittäisten teknostressikokemusten lievittämiseksi tai ehkäisemiseksi. (Ragu-Nathan ym., 2008)

Organisaatioiden on myös kannattavaa kiinnittää huomiota toimivan IT-tuen järjestämiseen. Kun työntekijät saavat tarvitsemaansa apua heti ongelmien ilmentyessä, ei teknologian tuottaman stressin eskaloituminen ole niin todennäköistä (Clark & Kalin, 1996). Tu ym. (2005) mainitsevat hyvin järjestetyn IT-tuen myös vähentävän stressiä niiden työntekijöiden osalta, jotka kykyjensä puolesta joutuisivat usein auttamaan kollegoitaan teknologian käytössä. Lisäksi työntekijöitä tulisi kannustaa uuden teknologian käyttöön, esimerkiksi palkitsemalla sen käytöstä (Fuglseth & Sørebo, 2014).

Työntekijöiden osallistaminen uuden tietojärjestelmän hankinta- tai kehitysvaiheessa on tehokas keino vähentää työntekijöiden ongelmia uuden teknologian kanssa (Tu ym., 2005). Osallistamisella voidaan pyrkiä vähentämään työntekijöiden kokemaa epävarmuutta tulevasta, sekä toisaalta varmistaa, että käyttöön otettava teknologia toimii käyttöympäristössä suunnitellusti ja siitä on konkreettista hyötyä myös työntekijän näkökulmasta tarkasteltuna. Kommunikointi tulevista tietojärjestelmämuutoksista työntekijöiden ja johdon välillä on myös yksinkertainen keino vähentää henkilöstön kokemaa teknostressiä (Clark ja Kalin, 1996). Clark ja Kalin (1996) myös korostavat uusien henkilöiden rekrytointivaiheessa tärkeänä sitä, että työntekijälle kerrotaan, mikäli työympäristö on teknologian osalta erityisen dynaaminen.

Organisaatioiden keinot eivät kuitenkaan ole tämän tutkielman kannalta keskeisessä roolissa, ja organisatorisia toimenpiteitä esiteltiin yleiskuvan antamiseksi siitä, miten organisaatio voi pyrkiä lievittämään työntekijöidensä kokemaa työhön liittyvää teknostressiä. Luonnollisesti näiden lievityskeinojen

voidaan nähdä tarjoavan tilaisuuksia myös yksilötasolla tapahtuvien keinojen muodostumiselle. Seuraavaksi tässä luvussa esitellään yksilötasolla tutkittuja ja havaittuja mekanismeja ja keinoja teknostressin lievittämiseksi. Yksilötason keinoja on kirjallisuudessa tutkittu vähemmän, ja tämän tutkielman yhtenä tavoitteena on mahdollisuuksien mukaan pyrkiä tunnistamaan myös uusia yksilötason lievityskeinoja.

Kun tarkastellaan yksilöiden omia keinoja teknostressin lievittämiseksi, on ensinnäkin tärkeää ottaa huomioon teknologian käytön konteksti. Koska tutkielmassa tarkastellaan tietotyöläisten keinoja työympäristöön liittyvän teknostressin lievittämiseksi, voidaan asiaan todeta liittyvän tiettyjä rajoitteita. Esimerkiksi vapaa-ajan teknologian käytön suhteen yksilöllä on usein paremmat mahdollisuudet hyödyntää varsinaiseen teknologian käyttöön liittyviä keinoja, kuten totaalista kieltäytymistä. Työympäristössä täydellinen kieltäytyminen ei useinkaan ole mahdollista, koska työnantaja voi määrätä työntekijän käyttämään esimerkiksi organisaatiossa yleisesti käytössä olevia järjestelmiä. Myöskään esimerkiksi työsähköpostin käytöstä ei useinkaan ole mahdollista kieltäytyä, vaikka se voi usein toimia merkittävänä teknostressin lähteenä. Lähtökohtana tälle tutkielmalle kuitenkin on se, että tietotyöläisellä on käytettävissään erilaisia keinoja lievittää kokemaansa teknostressiä suorittamalla tiettyjä toimenpiteitä, kuten rajoittamalla työsähköpostin käyttöä vapaa-ajalla.

Työsähköposti on tunnistettu merkittäväksi teknostressin lähteeksi (Galluch, Grover & Thatcher, 2015; Kessler, 2007). Alati lisääntyvä kommunikaation ja viestien määrä, sekä esimerkiksi huono tai olematon sähköpostietiketin käyttö ja noudattaminen organisaation sisäisessä viestinnässä voivat johtaa informaatiotulvaan, joka aiheuttaa yksilölle negatiivisia tuntemuksia. Teknostressikirjallisuudessa onkin usein esitetty ongelman lievittämiskeinoksi aktiivista sisällön filteröintiä (Clark & Kalin, 1996; Goldsborough, 2005). Nykyään monet sähköpostisovellukset tarjoavat tehokkaita työkaluja oman sähköpostilaatikon organisoimiseksi, mutta ongelmaksi voi muodostua käyttäjän riittämätön osaaminen näiden apuvälineiden hyödyntämisen suhteen. Teknologian kehittymisen myötä kasvanut työtahti luo myös haasteita, ja voi aiheuttaa teknostressiä. Esimerkiksi Goldsborough (2005) ehdottaa aktiivista priorisointia ja omien rajojensa tiedostamista sekä hyväksymistä teknoylikuormituksen aiheuttaman teknostressin lievityskeinoksi.

Salah-Eddine ja Belaissaoui (2016) ovat kehittäneet teknostressin vähentämisen tueksi konseptimallin, joka perustuu Beaudryn ja Pinsonneaultin (2005) käyttäjän mukautumisen selviytymis-malliin. Mallissaan he korostavat seuraavia vaiheita: ongelman tunnistaminen ja liittäminen tiettyyn teknostressitekijään, sopivan selviytymis-strategian valinta, selviytymis-strategian toimeenpano ja mahdollinen positiivinen suhde työtyytyväisyyteen. Heidän mallinsa ajatusta teknostressitekijöiden tunnistamisen tärkeydestä noudatetaan myös tässä tutkielmassa. Myös Schellhammer, Haines ja Klein (2013) korostavat sitä, että teknostressiä tutkittaessa tulisi aina huomioida kontekstin merkitys. Heidän mukaansa teknostressitekijöiden aiheuttamiin oireisiin ja niiden voimakkuuteen vaikuttavat teknologian käyttökonteksti, yksilön persoonalliset piirteet, ja

erilaisten lievityskeinojen hyödyntäminen. Näin ollen jokainen teknostressikokemus on uniikki, ja sen tutkimiseksi tulee tapauksen taustoja tarkastella huolellisesti ennen johtopäätösten tekemistä.

Yksilön omat lievityskeinot voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan: tunnelähtöisiin- ja ongelmalähtöisiin keinoihin (Al-Fudail & Mellar, 2008; Weinert ym., 2013; Weinert, 2016). Ongelmalähtöiset lievityskeinot sisältävät muun muassa oman käytöksen muuttamisen, omien taitojen kehittämisen, ja tietoisien teknologian käytön rajoittamisen tai vähentämisen. Tunnelähtöiset keinot koostuvat esimerkiksi teknostressitekijän hyväksymisestä, positiivisen suhtautumisen kehittämisestä, sekä tunteiden ajoittaisesta purkamisesta. Esimerkiksi Al-Fudail ym. (2008) havaitsivat opettajien teknostressiä tutkiessaan, että osa tutkituista henkilöistä lievitti teknostressiään syyttämällä itseään tai teknologiaa, sekä pyrkimällä hallitsemaan tunteitaan aktiivisesti. Ongelmalähtöisistä keinoista he tunnistivat esimerkiksi yksilön työnantajalle esittämät vaatimukset IT-tuen ja koulutusten järjestämiseksi. Vaikka joissain tilanteissa tunnelähtöisten lievityskeinojen hyödyntäminen voi auttaa lievittämään teknostressiä, keskitytään tässä tutkielmassa ongelmalähtöisten keinojen kartoittamiseen, koska niitä voidaan oletettavasti pitää käytännöllisempinä ja tehokkaampina.

Kuten kirjallisuus osoittaa, yksilön keinot teknostressin ehkäisemiseksi tai lievittämiseksi voivat olla monenlaisia. Esimerkiksi Pribbenow (1999) ehdottaa yksilön lievityskeinoiksi asennoitumiseen liittyviä muutoksia, tiettyjen yksilölle mieleisten toimintatapojen suosimista esimerkiksi pyytämällä muita kollegoita käyttämään tiettyjä viestintäkanavia, erilaisten varasuunnitelmien käyttöä mahdollisten ongelmatilanteiden ilmetessä, virheiden hyväksymistä, osaamisen kehittämistä, vuorovaikutusta ja vertaistukea, taukojen pitämistä teknologiain- tensiivisessä työympäristössä, sekä realististen tavoitteiden määrittämistä. Myönteisellä asenteella teknologiaa kohtaan on myös havaittu olevan vaikutusta koetun teknostressin laatuun ja voimakkuuteen (Hung ym., 2015). Myös erilaiset informaation suodattamiseen liittyvät toimenpiteet, kuten sähköpostipalveluiden suodatustoimintojen käyttäminen, voivat auttaa hallitsemaan teknostressiä aiheuttavia ongelmia (Clark & Kalin, 1996; Goldsborough, 2005).

Yksilön omia lievityskeinoja on kirjallisuudessa tutkittu huomattavasti vähemmän kuin organisaatiolähtöisiä mekanismeja, ja ohessa esitellyt keinot ovat lähinnä tutkijoiden valistuneita ajatuksia. Kirjallisuudessa esitetyt havainnot erilaisista keinoista ovat hajanaisia, eikä selkeää yksimielisyyttä tai kattavaa koostetta erilaisista keinoista ole tarjolla. Tämän tutkielman tavoite onkin osaltaan tunnistaa näitä keinoja, sekä selvittää kuinka ne muodostuvat. Selkeämmän kokonaiskuvan saamiseksi kirjallisuudessa esitetyjä erilaisia teknostressin ehkäisymekanismeja ja toimenpiteitä on listattu alla olevaan taulukkoon.

TAULUKKO 1, Kirjallisuudessa mainittuja yksilön teknostressin lievittämiskeinoja

Lähde:	Lievityskeinot:
Clark & Kalin, (1996)	Teknologian välttely, informaation suodattaminen, itsensä motivointi uuden oppimiseen. Tunnelähtöisistä keinoista myös tunteiden purkaminen.
Pribbenow, (1999)	10 kohdan lista yksilön mahdollisista toimenpiteistä, joilla teknostressiä voidaan pyrkiä välttämään tai lievittämään.
Goldsborough, (2005)	Tutun teknologian palauttaminen käyttöön, kieltäytyminen esimerkiksi kiihtyneestä työtahdista, priorisointi ja omien rajojen tiedostaminen, suodattaminen informaatiotulvan vaikutuksen lievittämiseksi, sähköpostipalveluiden suodatusominaisuuksien hyödyntäminen, tiedonhaun harjoittelu, aktiivinen keskittyminen suoritettavaan työtehtävään. Lisähuomiona tärkeää on pyrkiä olemaan aiheuttamatta muille teknostressiä.
Al-Fudail ym., (2008)	Ongelmalähtöiset lievityskeinot: pyrkimys korjata virhetilanteita, teknisen tuen ja koulutuksen vaatiminen. Tunnelähtöiset lievityskeinot: itsesyöttely teknologian syyttämisen sijaan, tunteiden hallinta.
Yu ym., (2009)	Tutkivat erityisesti mobiililaitteiden aiheuttamaa teknostressiä, ja luokittelivat sen kokonaan omaksi alakategoriakseen. Havaittuja lievityskeinoja ongelman välttely tai vähättely, itsensä kouluttaminen.
Weinert ym., (2013)	Esimerkkinä sähköpostin käyttöön liittyen uusien standardien ja käyttötapojen kehittäminen

	(esimerkiksi useamman sähköpostilaatikon käyttö), omien IT-taitojen kehittäminen, käytön vähentäminen. Tunnelähtöiset keinot: hyväksyminen, positiivisten näkökulmien etsiminen, tunteiden purkaminen.
Hung, Chen & Lin (2015).	Mobiililaitteiden käytön vaikutus teknostressiin käyttäjillä, joilla oli proaktiivinen asenne. Tuloksena havaittiin, että mobiililaitteen käytöllä oli sekä tuottavuutta parantava vaikutus, mutta myös kommunikaatioylikuormitusta aiheutui. Proaktiivinen asenne kuitenkin lievitti ylikuormitusta.

## 2.6 Yksilön käyttäytymisen muutoksen vaiheet

Tutkielman tavoitteena on kuvata yksilön teknostressin hallintakeinojen etene- mistä erilaisten vaiheiden kautta, sekä tunnistaa erilaisia lievityskeinojen hyö- dyntämistä mahdollistavia ja rajoittavia tekijöitä. Tätä tarkoitusta varten tarkas- tellaan seuraavaksi yksilön käyttäytymisen muutokseen liittyvästä kirjallisu- desta valikoituja malleja, ja pyritään soveltamaan niitä teknostressin kontekstiin, ja näin ollen luomaan teoreettinen viitekehys tämän tutkielman tutkimusosaa varten. Koska teknostressin voidaan nähdä pitkälti syntyvän yksilön ja tekno- logian välisessä vuorovaikutussuhteessa, on tässä tutkielmassa perusteltua hyödyntää interventiokirjallisuuden tarjoamia käytökseen ja sen muuttamiseen liittyviä keinoja koetun stressin vähentämiseksi. Ratkaisulähtöiset teknostressin lievityskeinot useimmiten toteutuvat nimenomaan yksilön käyttäytymisen tai käytöksen muutoksen kautta.

Yksilön käyttäytymisen muutosta haitallisiin toimintatapoihin liittyen on tutkittu esimerkiksi tarkastelemalla yksilön läpikäymää muutosprosessia erilaisten terveydelle haitallisten toimintamallien, kuten tupakoinnin, alkoholin käytön, liikkumattomuuden ja epäterveellisten ruokailutottumusten muutoksen suhteen. Useita näistä tutkimuksista yhdistää erilaisten vaihemallien käyttö. Käytännössä muutosta on siis lähestytty tunnistamalla tiettyjä muutoksen vaiheita, jotka toistuvat samankaltaisissa elämäntapamuutoksissa. Toinen vaihtoehto mallintaa muutosprosessia on käyttää jatkumomalleja, joiden mukaan yksilö altistuu erilaisille muutoksen onnistumiseen vaikuttaville tekijöille. Schwarzerin (2008) mukaan kuitenkin vaihemallit, esimerkiksi transteoreettinen käyttäytymisen muutoksen -malli (Prochaska & DiClemente,

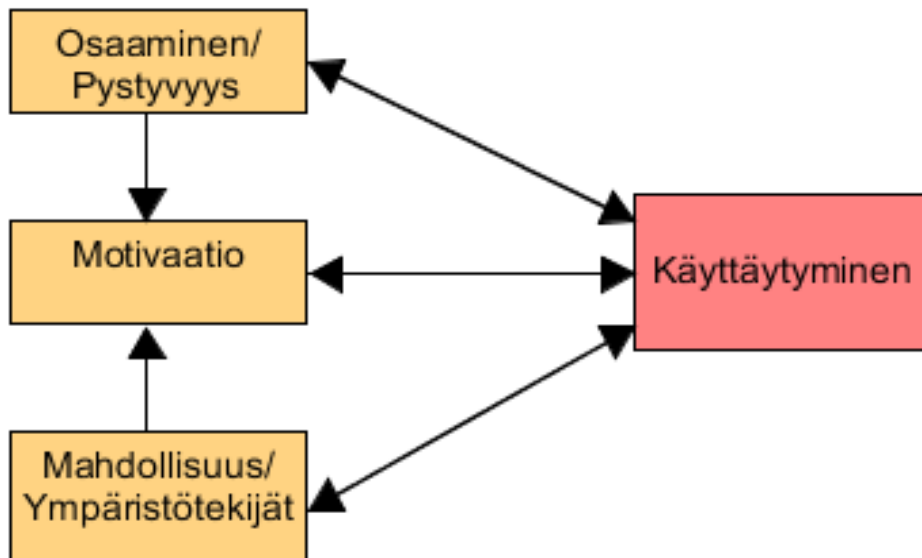


1986), tarjoavat hyödyllisemmän tavan tarkastella muutosprosessia kuin muutosprosessia jatkumona tarkastelevat mallit, ja tarjoavat enemmän käytäntöön yleistettäviä havaintoja. (Schwarzer 2008)

## 2.7 Käyttäytymisen muutoksen mallit

Proschaska & DiClemente (1986) mallinsivat yksilön käyttäytymisen muutoksen prosessia vaihemallin avulla. Heidän mukaansa muutosprosessin voidaan nähdä koostuvan viidestä eri tasosta: vaihe ennen aikomusta muuttaa käytöstä, vaihe jossa päätös muutoksesta on syntynyt, muutoksen valmistelun vaihe, muutoksen käytäntöön vieminen, sekä uuden käyttäytymismallin ylläpito ja retkahdusten välttäminen. Yksilön tilan muutosprosessissa voidaan nähdä etenevän vaiheesta seuraavaan, mutta myös aiempaan vaiheeseen palaaminen on mahdollista. Esimerkiksi tupakoinnin lopettamisessa, kuten muidenkin terveellisten elämäntapojen omaksumisessa, retkahdukset ovat yleisiä. Vaihemallin etuna voidaan nähdä se, ettei yksilön tällöin oleteta automaattisesti päätyvän takaisin aloitustilanteeseen, vaan hän voi siirtyä mihin tahansa aiemmista vaiheista, tilannetekijöiden vaikutuksen mukaan (Michie, van Stralen & West, 2011).

Eräänä lähtökohtana yksilön toiminnan muutokselle voidaan käyttää COM-B -mallia (Michie ym., 2011). Lyhenne tulee englanninkielen sanoista capability (pystyvyys/tietotaito), opportunity (mahdollisuus), motivation (motivaatio) ja behaviour (käyttäytyminen/käytös). Tämän mallin mukaan halutun käytöksen suorittaminen edellyttää edellä mainitun kolmen tilannekohtaisen tekijän suotuisuuden. Pystyvyyttä tämän tutkielman kontekstissa voidaan nähdä olevan esimerkiksi osaaminen hyödyntää vaihtoehtoisia teknologioita, sekä ymmärrys mahdollisten eri toimintavaihtoehtojen suhteen. Pystyvyyden voidaan siis nähdä olevan yksilökohtaisia mahdollisuuksia tehdä asioita toisin ja toteuttaa kyseessä oleva, tavoiteltu käyttäytymismalli tai toimintatapa. Mahdollisuutta tai tilaisuutta teknostressin lievittämisen kontekstissa voidaan tulkita olevan esimerkiksi organisaation tai työympäristön suotuisuus muutoksen toteuttamiseen, erilaisten viestintäkanavien käytön tukeminen, työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksien ja osallistamisen määrä organisaatiossa tehtäviin laitteisto- ja ohjelmistohankintoihin liittyen. Rajoittavina tekijöinä voidaan nähdä esimerkiksi työnantajan asettamat vaatimukset suorittaa työtehtäviä tietyllä työskentelytavalla ja välineillä. Motivaatio tässä yhteydessä voidaan nähdä yksilön sisäisenä haluna voida paremmin (=olla kärsimättä teknostressistä), ja sen voidaan ajatella lähtevän liikkeelle ongelman tunnistamisesta. Näitä kolmea tilannetekijää hyödynnetään tämän tutkielman tutkimuksessa mahdollisten teknostressin lievityskeinojen hyödyntämiseen liittyen mahdollistavien ja estävien tekijöiden kategorisoimisessa. Tämän mallin vahvuus myös tämän tutkielman kannalta on se, että se ottaa huomioon nimenomaan tilannekohtaiset tekijät, jotka vaikuttavat käyttäytymismallin tai toimintatavan muutokseen.



KUVIO 3, Käyttöön johtavat tilannetekijät (Michie ym., 2011)

## 2.8 Teknostressin lievityskeinojen hyödyntämisen vaiheet

Tämän tutkielman tutkimusosuudessa tullaan hyödyntämään yksinkertaista tutkimusmallia, jolla teknostressin lievittämiskeinojen hyödyntämisen eri vaiheita voidaan pyrkiä kuvaamaan yksilötasolla. Muutoksen vaihemalleja on kirjallisuudessa esitetty useita erilaisia, mutta tässä tutkielmassa yksilön toimintatapojen muutosprosessin vaiheiksi esitetään päätöstä edeltävää vaihetta, aktiivisen toiminnan vaihetta, sekä saavutetun muutoksen ylläpitovaihetta. Muutosprosessi kuvataan siis kolmiosaisena, ja yksilö voi siirtyä muutosprosessin vaiheesta toiseen esimerkiksi ulkoisten tekijöiden vaikutuksesta. Ehdotetun mallin mukaan vaiheesta toiseen etenemisen edellyttävinä tekijöinä tullaan pitämään sekä yksilön omia kykyjä ja valmiuksia toteuttaa aiottu muutos, sekä ympäristöstä lähtöisin olevia mahdollistavia tekijöitä kuten organisaation ja työyhteisön tarjoama tuki. Muutokseen liittyvän motivaation nähdään muodostuvan sen myötä, että henkilön kokiessa riittävän voimakasta teknostressiä, hän motivoituu parantamaan tilannetta, mikäli vain mahdollista. Sisäinen kyvykkyys ja ulkoiset tekijät vaikuttavat muiden tekijöiden lisäksi motivaation muodostumiseen, ja kaikkien kolmen tekijän ollessa käyttämismallin muutokselle suotuisia, on yksilön mahdollista pyrkiä muuttamaan omaa tapaansa toimia. Ennen muutoshalukkuuden tai aikeen syntymistä yksilön tulee tunnistaa kokemansa teknostressi sekä sen lähde, jotta hän voi valita sopivan vaimennuskeinoon. Esimerkiksi mobiililaitteen ilmoitusten poistaminen käytöstä on pyrkimys vähentää mobiililaitteen ominaisuuden aiheuttamaa informaatiotulvaa.

### 3 TUTKIMUSASETELMA

Tässä luvussa esitellään tarkemmin tutkimuksessa käytettävä tutkimusmenetelmä ja perustelut menetelmän valintaan, haastattelujen kulku sekä kuvataan aineiston analyysissä käytetyt keinot. Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, ja aineisto kerättiin käyttäen teemahaastatteluja. Haastateltavat olivat tietotyötä tekeviä henkilöitä, jotka ovat kertoneet kokeneensa teknostressiä työssään.

#### 3.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä tässä tutkimuksessa on aiemmin esitelty kirjallisuuskatsaus ja laadullisena tutkimuksena toteutettu empiirinen osuus. Tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä keräämään tietoa siitä, minkälaisia teknostressin lievityskeinoja yksilö voi pyrkiä hyödyntämään, sekä minkälaisia vaiheita näiden keinojen käyttäminen voi pitää sisällään. Laadullinen tutkimus soveltuu hyvin tutkimuksen tavoitteisiin, koska laadullisella tutkimuksella voidaan pyrkiä keräämään syvällisempää tietoa entuudestaan tuntemattomista ilmiöistä (Hirsjärvi & Hurme, 2008; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2009). Tämä tutkimus pyrkii syventämään ymmärrystä kahden vähemmän tutkitun aiheen osalta yksilöiden subjektiivisia kokemuksia tarkastelemalla, joten voidaan todeta, että tutkimuksen konteksti on luonteeltaan sellainen, ettei määrällisen tutkimuksen menetelmiä voida tässä tapauksessa soveltaa (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Tutkimuksen aineiston keräämisen menetelmäksi valittiin teemahaastattelu. Teemahaastattelu on luonteeltaan keskustelunomainen haastattelumenetelmä, jonka eteneminen tapahtuu ennalta määriteltujen teemojen mukaisesti (Hirsjärvi & Hurme, 2008). Teemahaastattelut valittiin tässä tutkimuksessa aineiston keräämisen menetelmäksi sen vuoksi, että tavoitteena oli pyrkiä tutkimaan syvällisemmin yksittäisten henkilöiden kokemia subjektiivisia teknostressikokemuksia. Tämän takia oli erityisen tärkeää pystyä etenemään haastattelussa joustavasti eri aiheiden välillä, jotta haastateltava henkilö pystyy mahdol-

lisimman luontevasti ja kiireettömästi vastaamaan kysymyksiin sopivaksi kokemassaan laajuudessa. Teemahaastattelu tarjoaa myös tutkijalle tarvittavaa liikkumatilaa esimerkiksi tarkentavien kysymysten esittämiseen, ja keskustelun ohjaamiseen haluttuun suuntaan (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2009). Teemahaastattelun etuna on myös ennalta laadittu haastattelurunko, joka tarjoaa tutkijalle tukea haastattelutilanteen ohjaamiseen. Teemahaastattelu tarjoaa-kin puolistrukturoituna menetelmänä sekä strukturoitujen että ei-strukturoitujen haastattelujen etuja (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Tutkimuksen teemahaastatteluja varten tehtiin haastattelurunko, joka koostui kolmesta pääteemasta. Ensimmäinen tema käsitti henkilön työympäristöön liittyviä asioita, ja sen tarkoituksena oli myös toimia haasteltavan jännitystä poistavana yleisempänä osiona. Toisessa teemassa keskityttiin henkilön kokemuksiin teknostressikokemuksiin. Kolmannessa teemassa käsiteltiin henkilön hyödyntämiä lievityskeinoja, sekä pyrittiin kartoittamaan niiden hyödyntämisen vaiheita, sekä etenemiseen vaikuttaneita tekijöitä. Käytetty teemahaastattelurunko on lisätty tämän tutkielman liitteisiin.

## 3.2 Haastattelut

Haastateltaviksi tähän tutkielmaan valittiin tietotyötä tekeviä henkilöitä, jotka olivat etukäteen tehdyissä tiedusteluissa ilmaisseet kokeneensa työssään teknostressiä, sekä kertomansa mukaan pyrkineet jonkinlaisilla keinoilla itse lievittämään sitä. Varsinaista esitietolomaketta ei hyödynnetty haastateltavien valinnassa, vaan sopivien henkilöiden löytämiseksi käytettiin vapaamuotoisia tiedusteluja sekä suullisessa että kirjallisessa muodossa, esimerkiksi sähköpostitse toimitettuina. Näiden tiedustelujen yhteydessä pyrittiin karsimaan joukosta sellaiset henkilöt, joiden stressikokemukset vaikuttivat olleen yleisemmällä tasolla, ja keskityttiin etsimään henkilöitä, joiden stressikokemukset olivat selkeästi lähtöisin teknologiasta tai sen tietyistä piirteistä. Haastateltavia henkilöitä löytyi kohtalaisen helposti, ja tätä tutkielmaa varten valittiin vastaajat sopivimmilta vaikuttaneista henkilöistä yllämainittujen kriteerien mukaan.

Haastateltaviksi henkilöiksi valikoitui siis erilaisia tietotyötä tekeviä henkilöitä, jotka työskentelevät pääsääntöisesti ohjelmistokehityksen parissa sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Työkokemuksen määrä haastateltavien keskuudessa vaihteli muutamasta vuodesta korkeimmillaan kuuteen vuoteen. Koulutustaustojen osalta vastaajista kaikilla oli vähintään alempi korkeakoulututkinto, ja osa oli suorittanut ylemmän korkeakoulututkinnon. Haastateltavat henkilöt olivat 24-31-vuotiaita. Suhteellisen matala vastaajien keski-ikä selittyy osin sillä, että haastateltavia etsittäessä iäkkäämmät henkilöt eivät juuri ilmaiseet halukkuuttaan osallistua tutkimukseen. Tähän on voinut osaltaan vaikuttaa ikäluokkien väliset erot asenteissa työssä kohdatuista ongelmista keskustelemiseen. Sukupuolijakauman osalta lopullinen otanta jäi varsin yksipuoliseksi, ja haastateltavista henkilöistä kaikki olivat miehiä.

Haastattelutilaisuudet järjestettiin 1.2.2020-16.4.2020 välillä. Haastatteluja oli alustavasti sovittu 9 henkilön kanssa, ja toteutuneiden haastattelujen määrä jäi 7 haastatteluun. Tähän vaikutti osaltaan haastattelujen järjestämisen ajankohtana vallalla ollut epidemiatilanne, joka vaikeutti haastattelujen järjestämistä. Tilanteesta johtuen viimeiset haastattelut toteutettiin etäyhteyksien avulla, ja näiden muuttuneiden järjestelyjen vuoksi kaikkia haastatteluja ei saatu toteutettua. Haastattelujen vähäisestä määrästä huolimatta aineistoon saatiin kerättyä oleellista sisältöä teknostressikokemuksista, osittain sen ansiosta, että henkilöiden taustoja oli valintavaiheessa jo pyritty selvittämään teknostressikokemusten osalta.

Kasvokkain järjestettyjen haastattelujen taltioimiseen käytettiin sanelulaitetta sekä älypuhelimien äänitustoimintoja. Useamman äänitteen ottamisella varmistettiin, että mahdollisessa teknisessä ongelmatilanteessa haastattelu saatiin taltioitua. Etäyhteyksien avulla järjestetyt haastattelut taltioitiin erillisen äänityssovelluksen avulla. Etäyhteyksissä käytettiin vain ääniyhteyttä, koska haastateltavat eivät halunneet hyödyntää videoyhteyttä. Haastattelut litteroitiin tekstimuotoon käyttäen tekstinkäsittelyohjelmistoa, aineiston luokittelua tehtiin niin ikään samalla ohjelmistolla. Pisin haastattelu oli kestoltaan 47 minuuttia, ja lyhyin haastattelu kesti 38 minuuttia.

Haastattelut aloitettiin lyhyillä esittäytymisillä, joiden aikana haastateltavia pyydettiin kertomaan ikänsä, koulutustaustansa, nykyinen työtehtävänsä, työkokemuksen määrä, työnantajansa suurpiirteinen kokoluokka, sekä työnantajan edustama sektori (yksityinen vai julkinen). Tämän jälkeen haastateltaville kerrottiin lyhyesti ydinkohdat tutkimuksen aihepiirin terminologiasta. Seuraavaksi haastateltavat päästettiin ääneen lämmittelyteeman muodossa, jonka aikana he saivat vapaasti kuvailla omaa työympäristöään lyhyesti. Pääsääntöisesti haastateltavat kertoivat työtehtäviensä hoitamiseksi käyttämistään laitteista, tiloista, sekä työyhteisöstään. Seuraavaksi haastatteluissa siirryttiin itse pääteemaan, ja haastateltavia pyydettiin vapaasti kertomaan mieleen tulevia tilanteita, joissa he ovat kokeneet teknostressiä. Näitä teknostressikokemuksia tarkennettiin lisäkysymysten avulla, ja kun kokemus oli riittävän hyvin kartoitettu, siirryttiin käsittelemään kolmatta teemaa, eli kokemukseen liittyviä lievityskeinoja. Tätä kiertoa toistettiin, kunnes haastateltavan merkittävät teknostressikokemukset oli käsitelty, tai ennalta sovittu 50 minuutin maksimikesto oli täynnä.

### 3.3 Aineiston analyysi

Haastattelut nauhoitettiin ja tallenteet purettiin tekstimuotoon. Litteroitu sisältö kirjattiin haastattelujen aikana käytetyn puhekielen muotoon, jotta haastateltavien kertomien asioiden kielellinen sävy saatiin mahdollisimman hyvin säilytetyä. Tämän jälkeen litteroidun aineiston analysoiminen aloitettiin tunnistamalla aineistosta eri teknostressitekijöistä lähtöisin olevat kokemukset, sekä tyypittelemällä havainnot. Tyypittelyllä pyritään ryhmittelemään aineistosta olennaiset asiat loogisiksi ja informatiivisiksi kokonaisuuksiksi (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Aineistosta tunnistetut teknostressikokemukset jakautuivat loogisesti kirjallisuuskatsauksessa esitettyjen viiden eri teknostressitekijän mukaisesti. Jokaiselle kategorialle määrätettiin oma väri, jolla sisältö koodattiin helposti hahmotettavaan muotoon. Tämän jälkeen aineistosta alettiin yksilöidä kussakin tapauksessa kuvattuja teknostressin lievityskeinoja. Nämä keinot luokiteltiin teoriaosuudessa mainittuihin tunne - ja ratkaisulähtöisiin keinoihin.

Tämän tutkielman aiheen vuoksi tarkemmassa analyysissä keskityttiin nimenomaan ratkaisulähtöisiin keinoihin, joihin liittyi jonkinlainen muutos yksilön omassa käytöksessä. Nämä lievityskeinot niin ikään korostettiin aineistosta. Lievityskeinoista pyrittiin tämän jälkeen tunnistamaan haastateltavien kertomien asioiden perusteella teoriaosuudessa esitetyn vaihemallin mukaisia vaiheita, sekä niihin liittyviä mahdollistavia ja rajoittavia tekijöitä. Teemahaastatteluille tyypilliseen tapaan haastatteluissa saatettiin ajoittain siirtyä aiheesta toiseen haastateltavan aloitteesta, ja keskustelu on pyritty myöhemmin palauttamaan aiempaan keskenjääneeseen aiheeseen. Näissä tilanteissa aineistossa toisiinsa liittyvät keskustelunaiheiden osat linkitettiin, jotta aiheesta saatiin kokonaiskuva tulosten analysointia varten. Kuitenkin tällä tavoin käsiteltynä aineistosta nousseet havainnot saatiin kuvattua tämän tutkimuksen tutkimusosuuteen riittävän selkeästi, jotta niistä on mahdollista saada kokonaiskuva tutkimuksen tuloksista. Aineistosta havaitut merkittävimmät huomiot koottiin erilliseen yhteenvetotaulukkoon, johon kirjattiin ratkaisulähtöiset lievityskeinot, niiden käyttöönottoon liittyvät vaiheet, sekä hyödyntämistä tukeneet ja estäneet tekijät.

## 4 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimusaineistoon perustuvat tutkimustulokset. Aineisto on lajiteltu kirjallisuuskatsauksessa esitettyjen teknostressitekijöiden mukaisesti osioihin. Näitä erilaisia tekijöitä ovat teknologian aiheuttama ylikuormitus, teknologian aiheuttama turvattomuus, teknologian käyttöön liittyvä epävarmuus, teknologian tunkeutuvuuden aiheuttama ahdistus, sekä teknologian monimutkaisuuden aiheuttamat stressikokemukset. Haastatteluaineistossa esiintyi kaikkiin näihin liittyviä kokemuksia, ja niihin liittyviä ratkaisulähtöisiä lievityskeinoja pyrittiin selvittämään haastatteluissa tarkemmin. Tämän lisäksi kyseisten lievityskeinojen hyödyntämiseen vaikuttavia tekijöitä pyrittiin tunnistamaan. Aineistosta havaitut ratkaisulähtöiset lievityskeinot ja niiden mahdollistavat tai estävät tekijät kuvattiin. Tässä tutkimuksessa tunnelähtöiset lievityskeinot jätettiin tarkastelun ulkopuolelle, ja keskityttiin ratkaisulähtöisiin keinoihin. Tämän lisäksi tarkasteltiin, onko kyseisten lievityskeinojen käyttöön ottaminen edennyt kirjallisuuskatsauksessa esiteltyjen haitallisen käyttäytymisen muutoksen tutkimuksessa tunnistettujen vaiheiden mukaisesti. Lievityskeinojen hyödyntämiseen liittyviä eri vaiheita on tarkasteltu kirjallisuuskatsauksessa esitellyn kolmiosaisen vaihemallin mukaisesti. Lievityskeinojen vaiheiksi määritettiin kirjallisuuskatsauksessa ongelman tiedostamisen vaihe (engl. precontemplation), itse muutoksen käyttöönoton vaihe (engl. contemplation), sekä muutoksen ylläpidon vaihe (engl. maintenance).

### 4.1 Teknoylikuormitus

Tässä teemassa käsitellään haastatteluissa esiin nousseita tilanteita, joissa koettu teknostressi oli lähtöisin erilaisista viestintäyökaluista ja kanavista. Teknostressin lähteenä informaatiotulva ja sen hallitseminen oli haastatteluaineistossa yleisimmin mainittu kokonaisuus. Haastatelluista henkilöistä C, D, E ja G kertoivat kokeneensa sähköpostin, pikaviestimien, sekä muiden viestintäkanavien

aiheuttamien keskeytysten aiheuttaneen heille stressikokemuksia tai kuormitusta.

Haastateltava C mainitsee suurimpana teknostressin lähteenään työpaikalla yhteiskäytössä olevan lähettämön puhelimen, johon asiakkaat useimmiten soittavat toimituksiin liittyvissä ongelmatilanteissa. Puhelimeen vastaaminen on usein useamman yhtä aikaa työvuorossa olevan työntekijän vastuulla, ja hän kertoo ajoittain ilmenevistä ”tuijotuskilpailuista”, joiden häviöjä päättyy hoitamaan puhelimeen vastaamisen. Haastateltava C kertoo, ettei puhelin työsuhteen alussa aiheuttanut hänelle juurikaan negatiivisia tuntemuksia, vaan hän koki enemmänkin mieluisana työtehtävänä päästä ratkaisemaan asiakkaiden ongelmia. Nykyään kuitenkin puhelin aiheuttaa hänelle ajoittain erittäin suurta ahdistusta, koska se keskeyttää hänen omat työtehtävänsä, minkä lisäksi asiakaspalaute, jota puhelimen kautta tulee, on lähes aina negatiivista. Lievityskeinona haastateltava C on pyrkinyt välttelemään puhelimeen vastaamista, ja kertoo jopa joskus vieneensä kyseisen laitteen siivouskomeroon, kun sai tarpeekseen jatkuvista puheluista. Varsinaisena ratkaisukeinona hän on kollegoidensa kanssa pyrkinyt viestimään ongelmasta organisaation ylemmille tasoille, mutta nämä toimet eivät ole tuottaneet minkäänlaista tulosta. Organisaation tuki on tässä tapauksessa ollut riittämätöntä, eikä haastateltava C ole kokenut voivansa vaikuttaa tilanteeseen mitenkään. Tilannetta on pyritty useamman kerran ratkaisemaan keskustelemalla erilaisista toimintamalleista, mutta nykyään hän kokee, ettei jaksakaan enää edes yrittää muuttaa toimintaa.

Haastateltava C: ... kerran mulla meni niin totaalisesti pata jumiin sen vehkeen kanssa, että revin siitä piuhat irti ja vein sen siivouskomeroon.

Haastateltava C siis lievitti työpaikalla olevan puhelimen aiheuttamaa stressikokemustaan kertaluontoisesti siirtämällä puhelimen siivouskomeroon. Mahdollistavana tekijänä keinon käyttämiseen voidaan havaita hänen valmiutensa toimia jossain määrin organisaation asettamien vaatimusten vastaisesti. Eri vaiheita lievityskeinon käyttöönottamisessa voidaan tunnistaa olevan ongelman tiedostamisen vaihe, kun puhelimen aiheuttama teknostressi hiljalleen alkoi kuormittaa häntä. Varsinaisen toiminnan vaiheena voidaan nähdä hänen ratkaisunsa siirtää puhelin toiseen tilaan. Uuden käyttäytymistavan ylläpitovaiheeseen ei kuitenkaan tässä tilanteessa päästy, koska organisaation toimintatavat vaativat puhelimeen vastaamista, joten puhelin oli pakko palauttaa alkuperäiselle paikalleen jonkin ajan kuluttua. Näin ollen voidaan todeta, että tämän lievityskeinon vaiheina olivat ongelman tiedostamisen vaihe, sekä uuden toimintatavan käyttämisen vaihe.

Samaan ongelmaan liittyen haastateltava C pyrki ratkaisulähtöisenä lievityskeinona muuttamaan puhelimeen liittyvää organisaatiossa määritettyä prosessia niin, että puhelimeen tulevien yhteydenottojen määrää olisi saatu vähennettyä. Muutos hänen käyttäytymisensä osalta oli aiempaa aktiivisempi osallistuminen keskusteluihin organisaation prosessien kehittämiseen liittyen. Ongelman tunnistamisen vaiheen voidaan nähdä edenneen edelleen niin, että koettu teknostressi oli tilanteessa voimistunut hiljalleen, kunnes se oli jo niin voi-



makasta, että henkilö päätti omaa toimintaansa muuttamalla pyrkiä ratkaisemaan ongelman. Mahdollistavana tekijänä voidaan nähdä henkilön oma aktiivisuus etsiä oikeat keskustelukanavat, joissa oli mahdollista esittää parannusehdotuksia toimintaan liittyen. Omien ehdotusten eteenpäin vieminen voidaan nähdä tässä tapauksessa oman käyttäytymismallin muutoksen vaiheena. Keinoja muutamaan otteeseen hyödynnettyään haastateltava C ei kuitenkaan kokenut asioiden tilan parantuneen lainkaan, ja lakkasi itse viemästä kehitysehdotuksia eteenpäin. Näin ollen hän ei koskaan päässyt uuden toimintatavan ylläpitovaiheeseen, jonka myötä hän olisi mahdollisesti pyrkinyt muissakin tilanteissa esittämään omia näkemyksiään esimerkiksi siitä, kuinka työn mielekkyyttä ja työtehokkuutta voitaisiin pyrkiä parantamaan, vaan on tyytynyt huolehtimaan omista asioistaan ja pärjäämään työtehtävissään huonosti toimivista prosesseista huolimatta. Ylläpitovaiheeseen asti pääsemisen voidaan siis tässä tapauksessa nähdä estyneen heikon organisaation tarjoaman tuen vuoksi.

Haastateltava D on niin ikään kokenut erityisesti työpaikalla käytössä olevien pikaviestimien aiheuttavan hänen työhönsä turhia keskeytyksiä, ja tämän myötä hän on kokenut kuormitusta. Voimakkaimpana kokemuksena hän kertoo tilanteista, joissa Skype-ohjelmiston ilmoitukset ja merkkiäänät ovat saaneet hänen hermonsä todella kiristymään, kun keskeytykset alkoivat heikentää hänen omaa kokemustaan työtehokkuudestaan. Haastateltava D:n ratkaisulähtöinen lievityskeino pikaviestimien aiheuttamien keskeytysten hallintaan pikaviestimen asetuksia muokkaamalla käynnistyi siis niin, että henkilö tunnisti erilaisten visuaalisten ilmoitusten ja merkkiäänänten usein katkaisevan käsillä olleen työtehtävän edistämisen. Stressin lievittämiseksi hän yritti muuttaa sovelluksen asetuksia siten, että sovelluksen ominaisuudet eivät aiheuttaisi niin paljoa keskeytyksiä. Haastateltava D kuitenkin koki, ettei saanut asetuksia sellaiseen tilaan, että hän olisi riittävän hyvin tavoitettavissa, muttei kuitenkaan altistuisi liian suurelle määrälle keskeytyksiä. Hänen omat kyvykkyytensä eivät siis olleet riittäviä tilanteen ratkaisemiseksi, ja muutaman yrityksen jälkeen hän tyytyi ratkaisukeinona lähinnä purkamaan tunteitaan valittamalla asiasta kollegoilleen. Koska uusi käyttäytymistapa ei tuottanut haluttua lopputulosta, palasi hän vanhaan tilanteeseen, eikä koskaan saavuttanut varsinaista ylläpitovaihetta uuden toimintatavan osalta. Tilanne kuitenkin korjaantui tunnelähtöisen keinon hyödyntämisen avulla, kun muutkin tiimin jäsenet kertoivat kokeneensa samoja ongelmia. Tämän seurauksena tiimi otti käyttöön toisen, paremmilla suodatustoiminnoilla varustetun pikaviestisovelluksen. Muutoksen jälkeen haastateltava D ei kertomansa mukaan ole kärsinyt keskeytyksistä niin usein. Tässä tapauksessa tunteiden purkaminen ja vertaistuen hyödyntäminen auttoivat lopulliseen konkreettiseen ratkaisuun pääsemistä, jonka myötä stressinlähde poistui työympäristöstä.

Haastateltava E puolestaan oli kokenut työsähköpostiin tulevan suuren informaatiomäärä aiheuttaneen hänelle ahdistusta. Sähköposteja tuli päivittäin paljon, ja niiden sisältö oli hyvin vaihtelevaa, sekä otsikointi usein liian ylimalkaista, jotta viestejä olisi voinut pikaisella tarkastelulla priorisoida. Ahdistuskyseisestä asiasta alkoi hänellä hyvin pian työssä aloittamisen jälkeen ja ongel-

man häiritsevyys kasvoi hiljalleen muiden työtehtävien lisääntyessä, ja johti selvästi olla havaittavissa olleeseen kireyteen ja pahantuulisuuteen. Pian tämän jälkeen haasteltava E alkoi miettiä keinoja, joilla saisi paremmin hallittua ja priorisoitua sähköpostilaatikkoaan. Hän kertoi alkaneensa lisäillä erilaisia suodatusehtoja, sekä jakamaan sisältöä eri kansioihin. Alkuun hän hyödynsi suodustoimintoja oman osaamisensa mukaan, mutta jossain vaiheessa hän huomasi, ettei saanut suodatusehtoja määriteltyä niin hyvin kuin olisi halunnut. Tässä vaiheessa haasteltava E hyödynsi vertaistukea, ja pyysi apua kokeneemmilta työntekijöiltä, joiden oli huomannut hallitsevan sähköpostiaan tehokkaasti. Hän kertoo ajoittain lisänneensä uusia ja tarkentaneensa jo aikaisemmin lisäämiään suodatusehtoja, mutta yleensä vasta siinä vaiheessa, kun postilaatikon sisältö oli päässyt taas jossain määrin puuroutumaan.

Haasteltava E: Siihen sain kyllä hyviä vinkkejä vanhemmilta työntekijöiltä, että kannattaa tietyt filterit tehdä alkuun ja siitä sitten hiljalleen itse lisäillä sitä suodatusajan kanssa. Ja jonkin verran matkin muilta sitten siitä viereisistä pöydistä. Kun esimerkiksi kattoi sellasia tyyppisiä jotka oli vuosia hionut sitä omaa järjestelmää hallita sitä mailin määrää, niin ne oli kyllä ihan toisella tasolla.

Haasteltava G kertoo ajoittain keskittymistä vaativien työtehtävien suorittamisen ajaksi eristävänsä itsensä sekä fyysisesti että virtuaalisesti. Hän mainitsee esimerkkinä keskeytysten aiheuttamasta teknostressitilanteesta sen, kuinka joskus vaativaa ajatustyötä tehdessään esimerkiksi uuden toiminnallisuuden koodaamisen suunnitteluksi, hänen ajatuksensa katkeaa täysin, kun vaikkapa Skype-sovellus antaa ilmoituksen tai merkkiään uuden keskustelun aukeamisesta. Tällöin hän kokee, että kaikki hänen päässään muodostetut mentaaliset kokonaisuudet romahtavat, ja hän joutuu aloittamaan ajatustyön alusta. Tiettyä ajankohtaa, jolloin hän olisi tehnyt varsinaisen päätöksen tilanteen korjaamiseksi, hän ei kokenut olevan, vaan idea oman toiminnan muuttamiseksi tuli hänen kollegoidensa kanssa käymien yleisten keskustelujen kautta. Ratkaisuna tähän ongelmaan haasteltava G onkin alkanut toimistolla ollessaan hyödyntää neuvottelutiloja rauhallisen työympäristön aikaansaamiseksi, sekä ottanut käyttöön pikaviestimien "Älä häiritse" -tilan. Hän kokee, että työyhteisössä kunnioitetaan hyvin sovittuja pelisääntöjä kyseisen tilan käytöstä, ja onkin tämän myötä kokenut vähemmän tämän kaltaista kuormitusta. Ajatus kyseisen lievityskeinon käyttöön tuli toiselta työntekijältä, eli haasteltava G omaksui lievityskeinon vertaistuen kautta. Mahdollistavina tekijöinä voidaan siis nähdä vertaistuki, organisaation mahdollistama neuvotteluhuoneiden käyttö, sekä työyhteisön yhteiset pelisäännöt kyseisen pikaviestimen tilojen käyttöön. Ajoittaisia repsahduksia hänen mukaansa tapahtuu edelleen, esimerkiksi jos vapaita tiloja ei ole riittävän lähellä, tai mikäli "Älä häiritse" -tila unohtuu laittaa päälle, joten hänen käyttäytymisen muutos ei ole vielä aivan saavuttanut täysin pysyvää tilaa. Kyseinen toimintamalli on hänen kertomansa mukaan edelleen aktiivisessa käytössä, joten uuden toimintatavan voidaan tulkita siirtyneen ylläpitovaiheeseen.

Haastateltava G: Ja se on ehkä just niiden viestimien kanssa, jos on just kuulokkeet päässä. Niin silloin kun tulee se "Moi"-viesti sinne skypeen, niin siinä se ajatus sit katkeaa, ja on niinkun ihan sama sitten hoitaa vaikka se skype puhelu vaan alta pois, kun se aiempi työ vähän niinku meni siinä jo.

## 4.2 Teknoturvattomuus

Tähän teemaan on koottu kahden haastateltavan henkilön kokemuksia siitä, kuinka vaikeakäyttöinen teknologia on aiheuttanut heille teknostressiä, sekä siitä kuinka he ovat pyrkineet lievittämään tilannetta. Haastateltavista B ja E kertoivat kokeneensa ajoittain kuormitusta teknologian käytöstä tilanteissa, joissa he kokivat, että heidän omat taitonsa eivät olleet riittävällä tasolla tilanteesta selviytymiseksi.

Haastateltava B kuvailee omien teknostressikokemustensa liittyvän yrityksen käytössä olevien videoneuvottelulaitteiden käyttöön. Videoneuvottelulaitteita hän joutuu käyttämään, koska hän vastaa työtehtävissään jonkin verran myös asiakasrajapintaan liittyvistä töistä, kuten asiakaspalaverien järjestämisestä. Hänen työpaikallaan on käytössä videoneuvottelutiloja, joihin on hankittu tarvittavat laitteet leasing-sopimuksilla erilliseltä toimittajalta. Laitteiden käytön tuesta vastaa yrityksen oma sisäinen käyttäjätuki. Erityisen ongelmalliseksi hän kokee tilanteen sen takia, että hänen mielestään on hieman noloa, mikäli neuvottelun järjestäminen etäyhteyksin ei onnistu, vaikka hän kuitenkin edustaa räätälöityjä IT-alan tuotteita myyvää yritystä.

Haastateltava B: ... ne ei kyllä ikinä toimi kunnolla. Aina joutuu säätämään jotain, ja vähän naurattaakin että noloa olla IT-talo, joka ei pysty asiakkaiden kanssa järjestämään videoneuvottelua, niin se on vähän ikävä viesti asiakkaalle sitten. Niin se stressaa. Toki joskus ne asiat on sellasia että ne ei oo niinkun minusta lähteviä, mutta on siinä se pieni nolostumisen vaara että "Anteeksi mutta nyt emme pysty pitämään tätä Skype/Teams/muu neuvottelu sovellus -palaveria."

Kokemansa ahdistuksen lievittämiseksi haastateltava B on siis pyrkinyt ratkaisemaan ongelmaa järjestämällä palaverit mahdollisuuksien mukaan asiakkaiden tiloissa, jolloin hän pystyy välttelemään kyseisten laitteiden käyttöä. Yrityksen omasta käyttäjätuesta hän ei juurikaan ole kokenut saavansa apua ongelmiin. Tämän lisäksi hän kertoo myös ajoittain lievittävänsä kokemaansa stressiä verbaalisen tunteiden purkamisen avulla. Ratkaisulähtöisenä lievittämiskeinona hän kuvailee laitteiden käytön välttelemisen olevan siinä mielessä toimiva keino, että työasioiden hoitaminen on usein tehokkaampaa kasvotusten järjestettävissä palavereissa. Organisaation tarjoama tuki kyseisen ongelman ratkaisemiseksi on riittämätöntä, eikä haastateltava B myöskään ehdi työpäiviensä aikana opettelemaan laitteiden käyttöä, joten myöskään hänen omat valmiutensa ongelman ratkaisemiseksi olivat hyvin olemattomat.

Haasteltava B: No joskus on muutama kirosana päässyt kun on koittanut saada yhteyksiä pelaamaan, niin työkaverit voi vähän ihmetellä kun perkeleet lentää neukkarissa. Ja helposti siinä vähän sellainen epätoivo iskee, että ei ne kuitenkaan toimi vaikka mitä tekis. Niin joskus tulee skipattua suosiolla ja sovittua ihan fyysisiä kouksia sinne asiakkaiden tiloihin. Siinä menee vaan sitten sitä työaikaa kun pitää siirtymät tehdä työajalla kuitenkin.

Haastateltava B on siis kokenut omien kykyjensä olevan liian heikolla tasolla, jotta pystyisi käyttämään organisaation tarjoamia videoneuvottelulaitteita asiakaspalaverien järjestämiseen, ja onkin alkanut vältellä laitteiden käyttöä järjestämällä palaverit suoraan asiakkaiden tiloissa kasvokkain pidettävänä palaverina. Hän kertoo aluksi yrittäneensä pärjätä videoneuvottelulaitteiden kanssa, mutta kokeneensa käytöstä aiheutuneiden ongelmien alkaneen ajan myötä stressaamaan häntä niin paljon, ettei halunnut enää yrittää niiden käyttämistä. Lievityskeinon mahdollistavana tekijänä voidaan nähdä joustavuus organisaation toimintatavoissa, joka on sallinut vaihtoehdoisen toimintatavan hyödyntämisen. Asiakkaiden tiloissa järjestettävien palaverien edellytyksenä on ollut myös haastateltava B:n omat organisointitaidot. Toimintatavassa tapahtuneen muutoksen voidaan nähdä edenneen ylläpitovaiheeseen, sillä henkilö kertoo edelleen aktiivisesti toteuttavansa uutta tapaa hoitaa kyseistä työtehtävää.

Niin ikään haastateltava E kertoi osan omista teknostressikokemuksistaan liittyvän tunteeseen siitä, ettei hänellä ole ollut riittävästi osaamista teknologian käyttöön liittyen. Ongelmaksi hän koki yrityksessä käytössä olleet, erittäin vanhat järjestelmät, joiden käyttöliittymät ja toimintalogiikka olivat vaikeita ymmärtää. Hän kertoo myös, ettei ollut kovinkaan tyytyväinen yrityksensä tarjoamaan perehdytykseen, ja kokikin, että monissa tilanteissa hänellä ei ollut osaamista käyttää teknologiaa ja työkaluja oikealla tavalla, ja koki tämän osalta jääneensä oman onnensa nojaan.

Haastateltava E: No tuolla kyllä suurin osa järjestelmistä oli vaikeakäyttöisiä jo ihan sen takia, kun ne oli järjestään niin vanhoja kaikki. Ne oli jotain 80- 90-luvun aikoina puolalaisten koodaamia systeemejä mitä tuolla käytettiin, niin oli ne kyllä aika hirveitä käyttää. Kun käyttöliittymät oli just tosi sekavia ja ei usein oikein tienny että mistä uskaltaa painaa, kun sit saattoi kaikki tiedot häipyä ja joutui kaiken taas täyttämään uudestaan.

Haastateltava E kertoikin esimerkkinä tilanteen, jossa hän oli siinä uskossa, että hänen keksimänsä tapa käyttää erästä selainpohjaista asiakastietojärjestelmää oli erittäin nokkela, ja paransi työskentelyn tehokkuutta. Todellisuudessa hänen toimintatapansa aiheutti järjestelmässä olevien asiakastietojen sekoittumisen kahden eri asiakkaan välillä. Kyseisen tilanteen haastateltava E koki erittäin stressaavana, koska tarvitsi virheen korjaamiseen apua muilta, ja tapahtuneesta virheestä jäi merkintä asiakkaalle näkyviin lokitietoihin.

Haastateltava E: ... No esimerkiksi mulla oli yks sellanen softa, selainpohjanen softa, niin sitä käytin silleen että se oli kahessa välilehdessä auki. Ja se oli virhe, ei saa olla kun yhdessä. Eikä sitä missään luku. Ja koska mä oon mielestäni nyt suht järkevä

ihminen, niin aattelin että paljon järkevämpi on pitää kahdessa välilehdessä auki, niin pystyy kattamaan mallia sieltä toiselta välilehdeltä. Niin mä sit päivitin siinä sitä toista välilehteä, ja se sit ylikirjotti ne siihen toiseenkin. Ja se johti sitten siihen että kaikki asiakastiedot meni niinkun ristiin, eli se mistä otin mallia, niin sen tiedot ylikirjoittui niillä uusilla tiedoilla. Ja siinä oli vielä sellanen automaatio että se järjestelmä päivitti pariin muuhunkin järjestelmään ne muuttuneet tiedot. Niin siinä tuli vähän paniikki, ja piti sitten pyytää apua siihen korjaamiseen. Aika homma siinä oli että saatiin palautettua sitten ne vanhat kadonneet tiedot. Ja jäi vähän tietosuojankin osalta se homma ehkä huonoon jamaan.

Haastateltava E kertoi pyrkineensä helpottamaan tilannetta opettelemalla kyseisten järjestelmien käyttöä muiden avustuksella. Tähän liittyen hän mainitsi jälleen organisaatiossa huonosti järjestetyn perehdytyksen ja koulutusten puutteen. Merkittävimmäksi tavaksi parantaa tilannetta hän kertoi omaaloitteisuuden sekä vertaisoppimisen. Hän tietoisesti vaivasi kollegoitaan omasta mielestään ajoittain jopa liiankin paljon, mutta koki toimintatavan jatkuvasti parantavan omaa kyvykkyyttään käyttäen kyseisiä järjestelmiä. Organisaation tarjoama tuki tässä tapauksessa perehdytyksen muodossa oli stressinlähteen poistamiseksi riittämätöntä, mikä näkyi lievityskeinon hitaasti kasvaneessa tehokkuudessa.

Haastateltava E: ... itse piti ratkoa ja etsiä ne ihmiset jotka osaa auttaa asioiden korjaamisessa. Ja tuo kyllä päti kaikkeen tekemiseen siellä. Ei mitään ohjeistuksia ollut oikein missään, vaan itse piti kaikki tieto kysellä muilta ja yrittää vaan oppia. Ja kylähän se ajastaan sitten siitä eteni, vaikkakin aika hitaasti.

Haastateltava E koki siis oman osaamisensa työnantajan tarjoamien ohjelmistojen suhteen olleen riittämätöntä. Ahdistus kasvoi ajan myötä, kun hän tulkitsi työsuhteen alkuun liittyvän perehdytys-vaiheen jo alkavan lähestyä loppuaan ja huomasi, ettei ohjelmistoihin liittyviä perehdytyksiä ole tiedossa. Ongelman tiedostettuaan hän päätti muuttaa omaa toimintaansa ja alkaa omatoimisesti opiskelemaan ohjelmistojen käyttöä. Opettelemisen mahdollistavina tekijöinä voidaan nähdä henkilön E oma perusosaaminen erilaisista järjestelmistä ja niiden käytöstä, hyvät valmiudet hankkia tietoa, sekä tarjolla oleva vertaistuki lähimmiltä kollegoilta. Asioiden opiskelun voidaan nähdä siirtyneen osaksi henkilön muuttunutta käyttäytymismallia, koska hän on soveltanut samaa tapaa toimia myöhemmin uusien käyttöön tulleiden työvälineiden kohdalla.

### 4.3 Teknoepävarmuus

Haastatelluista henkilöistä haastateltavat A ja D kuvasivat merkittäväksi teknostressin lähteeksi suorituskyvyltään heikot työkalut. He kertoivat stressaantuneensa työtehtäviä hoitaessaan erityisesti siitä, että työvälineet toimivat hitaasti ja vaikuttivat työtehtävien hoitamisen tehokkuuteen. Haastateltava A kertoi työssään joutuneensa käyttämään useita iäkkäitä ohjelmistoja, jotka hi-

dastivat työntekoa merkittävästi. Hän kuvailee ohjelmistojen olevan vanhanai-kaisia sekä käytettävyydeltään huonoja, eikä kokenut niiden tukevan työnteon prosesseja lainkaan. Ongelma oli tunnistettu myös laajemmin organisaatiossa, mutta muutosta esimerkiksi uusien työvälineiden hankkimisen muodossa ei pyynnöistä huolimatta oltu aiemmin saatu aikaiseksi.

Haastateltava A: ... joutuu välillä odottelemaan sen ohjelmiston takia. Kun se niin hidastaa sitä työntekoa, niin siitä ehkä se negatiivisuus tulee.

Ongelma on lähtenyt ratkeamaan organisaatiotasolla, ja myös haastateltava A on päässyt osaksi uusien välineiden hankintaprosessia. Hän kokeekin, että oman mielipiteensä kertominen virallisemmissa tilaisuuksissa, ja tämän myötä tunne siitä, että on päässyt vaikuttamaan asioihin, auttoi lievittämään koettua stressiä. Muutosprosessi on organisaatiossa edelleen kesken, mutta haastateltava A kertoo nykyään kokevansa asiasta paljon vähemmän ahdistusta. Tämän hän kertoo liittyvän myös kokemukseen siitä, että muutkin ajattelevat kyseisistä työvälineistä samalla tavalla. Tilanteen helpottamisen etenemistä hän kuvaa niin, että ei aluksi omannut keinoja pyrkiä vaikuttamaan asioihin, mutta lähimpien kollegoiden kanssa käytyjen keskustelujen myötä hän pääsi mukaan hankintaprosessiin ilmaisemaan omia mielipiteitään. Näin ollen tunnelähtöisen keinon käyttö edisti haastateltavan A mahdollisuutta hyödyntää ratkaisulähtöistä keinoa teknostressikokemuksen lievittämiseksi. Toisena lievityskeinona haastateltava A kertoi puhtaasti vältelleensä kyseisten työvälineiden käyttämistä, mikäli se vain oli mahdollista, ja suorittamaan työtehtävät vaihtoehtoisilla työvälineillä. Näiden käyttöä hän kuvasi hyvin tapauskohtaiseksi eikä pystynyt arvioimaan niille juurikaan yhteisiä piirteitä.

Haastateltava A: Se on kyllä auttanut jonkin verran kun muiden kanssa on saanut vaihtaa ajatuksia että miten sitä toimintaa sais parannettua. ... Eli sellasia vaihtoehtoja ratkasuja sitten että... Vaikka se ois sitten se kynä ja paperi, tai wordi tai tämmönen, niin silleen saatan keksiä erilaisia tapoja edistää niitä töitä. Kyllähän se silleen välillä auttoi, että sai kuitenkin jotain tehtyä. ...

Haastateltava A kertoi teknoepävarmuuteen liittyen pyrkiensä korvaamaan huonosti toimivia työvälineitä vaihtoehtoisilla työtavoilla. Lievityskeinon käyttöönottoa edeltänyt vaihe eteni jälleen niin, että ongelmat kuormittivat henkilöä tietyn ajanjakson ajan, kunnes henkilö päätti muuttaa omaa toimintaansa ongelman ratkaisemiseksi. Haastateltava A hyödynsi omaa osaamistaan vaihtoehtoisten työtapojen löytämiseksi, ja alkoi soveltaa niitä käytännössä. Toisena mahdollistavana tekijänä voidaan nähdä organisaation joustavuus, mikä antoi vapautta suorittaa työtehtäviä erilaisilla tavoilla. Käyttäytymisen muutoksen voidaan nähdä tässä tilanteessa edenneen ylläpitovaiheeseen, sillä haastateltava A kertoo jatkaneensa tarvittaessa vaihtoehtoisten toimintatapojen keksimistä ja käyttämistä myös uusien ongelmatilanteiden kohdalla. Hän on myös kokenut työtehokkuutensa tämän johdosta parantuneen tiettyjen asioiden osalta. Vaihtoehtoisten toimintatapojen lisäksi haastateltava A oli muuttanut käytöstään myös sen osalta, kuinka paljon pyrkii osallistumaan huonosti toimivien työvä-

lineiden korvaamiseen liittyvään keskusteluun. Aiemmin hän ei juurikaan tuonut mielipiteitään esiin, mutta päätti työvälineiden aiheuttaman stressin takia alkaa osallistumaan aktiivisemmin keskusteluihin niiden korvaamisesta paremmin käyttäjien tarpeisiin vastaavilla välineillä. Tämän edellytyksenä oli henkilön oma aktiivisuus, jonka avulla oikeat keskustelukanavat oli mahdollista löytää. Haastateltava A:n oman aktiivisuuden lisäämiseen liittyvän muutoksen voidaan nähdä olevan nyt ylläpitovaiheessa, sillä hän kertoo uuden toimintatavan olevan edelleen aktiivisessa käytössä. Hän mainitsee myös ajoittaiset repsahdukset keskusteluihin osallistumisessa, sekä kertoo niiden aiheuttavan kuormitusta esimerkiksi tilanteissa, joissa hän huomaa jääneensä paitsi itseään koskettavien asioiden päätöksenteosta. Tällöin hänen on taas pitänyt alkaa seuraamaan keskusteluja aktiivisemmin.

Haastateltava D koki niin ikään vanhentuneen ja huonosti tarpeisiin vastaavan teknologian käyttämisen työtehtävien hoitamisessa, sekä työvälineiden suorituskykyyn liittyvien ongelmien aiheuttaneen hänelle ajoittain voimakastakin kuormitusta. Käytännössä suurin teknostressin lähde hänelle oli hänen entinen työkoneensa, jonka suorituskyky ei yksinkertaisesti ollut riittävä työtehtävien hoitamiseen.

Haastateltava D: Eli ei oo ajantasaisia työkaluja käytettävissä. Vähän siinä meinaa stressiä ruveta iskemään, kun koneet ei toimi niin nopeesti kuin niiden olettaisi toimivan.

Stressin lievittämiseksi hän on purkanut huonoa oloaan kiukuttelemalla kollegoilleen, minkä hän on puolestaan kokenut laskevan muiden työtehokkuutta, ja kyseisestä käytöksestä haastateltava D onkin jälkikäteen tuntenut yleensä syyllisyyttä. Lievityskeinon tehokkuutta hän kuvaa niin, että helpotus on hetkellinen, mutta kokee myös, että mikäli ei tätä keinoa käyttäisi, saattaisi stressi alkaa purkautumaan myös fyysisinä tekoina ympäröivään tilaan ja esimerkiksi työvälineisiin. Muina lievityskeinoina hän mainitsee irtautumisen tilanteesta esimerkiksi tupakkatauon muodossa. Ongelman paisuessa erittäin häiritseväksi, haastateltava D ryhtyi konkreettisiin toimiin tilanteen parantamiseksi. Ratkaisuna tilanteeseen, hän muutaman kollegansa kanssa ajoi väkisin läpi hankinnan tehokkaampien työasemien käyttöön saamiseksi. Ongelmana tässä oli suuren organisaation tuoma jäykkyys hankintaprosesseissa, ja lopulta uusien työasemien käyttöön saaminen kesti kolme kuukautta. Merkittävänä stressin lievittäjänä toimi kuitenkin myös kokemus siitä, että ongelman lähteeseen oli mahdollista vaikuttaa, vaikkakin hitaasti. Hänelle itselleen yksinkertaisten vaatimusten perusteleminen tuntui kuormittavalta, eikä organisaatio sinänsä tarjonnut kovin hyvää tukea ongelman ratkaisemiseksi. Tässä auttoi kuitenkin vertaistuki, kun prosessia oli edistämässä useampi henkilö. Organisaation tarjoama tuki tässä tapauksessa oli olematonta, mikä heikensi lievityskeinon tehokkuutta.

Haastateltava D: Aika nopeasti sitä alettiin sitten keskenään ratkoa ja selvittää, että mistä se vääntö jäi uupumaan. Ja siinä sitten huomattiin, että muistin määrä oli niissä

vanhoissa koneissa se ratkaiseva juttu. Eli virtuaalikonetta piti pyörittää windowsin rinnalla ja se vaatii muistia aika paljon sitten. Ei siinä kauaa ihmetelty sitä, vaan aika pikaisesti sitten laitettiin viestiä ylöspäin että tarvitaan kunnon välineet tekemiseen. ... Aika paljon siitä itse prosessista tuli vielä lisää stressiä, kun joutuu perustelemaan tuollaista asiaa, mikä on itselle niin itsestään selvää että tarvitsee kunnon laitteet sen työn kunnolla hoitamiseen.

Haastateltava D kuvasi aktiivista toimintaa edeltänyttä vaihetta hyvin lyhyeksi, ja kun suorituskykyongelmat alkoivat hidastaa merkittävästi työtehokkuutta ja aiheuttaa stressiä, käynnistyi muutos henkilön omissa toimintatavoissa hyvin nopeasti. Ongelman ratkaisemiseksi hän yhdessä muutaman kollegansa kanssa kävi läpi pitkällisen ja jäykän prosessin uusien tehokkaampien työasemien käyttöön saamiseksi. Hankintaprosessin edistäminen edellytti erittäin paljon omaa aktiivisuutta, ja sitä hidasti organisaation sisäisten prosessien jäykkyys. Lopulta työasemat kuitenkin saatiin käyttöön, ja koettu teknostressi tämän myötä lieveni. Johtuen prosessin vaativuudesta, haastateltava D ei ole tämän jälkeen lähtenyt vastaavissa tilanteissa edistämään minkäänlaisia hankintoja, vaan pyrkii pärjäämään käytössä olevilla työkaluilla mahdollisimman pitkään. Näin ollen voidaan ajatella, että muutos henkilön omassa aktiivisuudessa asioiden edistämisen suhteen jäi kertaluontoiseksi, eikä varsinaista ylläpitovaihetta koskaan saavutettu organisaation prosessien jäykkyyden vuoksi.

#### 4.4 Teknoinvaasio

Tämän teeman alla käsitellään haastateltavien B, F ja G haastatteluissa ilmi tulleita teknoinvaasion aiheuttamia stressikokemuksia. Haastateltava B kertoi ajoittain kokeneensa teknostressiä työpuhelimensa takia. Ongelmalliseksi hän koki tilanteet, joissa ilta-aikaan työajan ulkopuolella häntä lähestyttiin työasioissa sähköpostitse. Hän koki stressaavaksi tunteen siitä, että hänen tuli olla tavoitettavissa, koska osa hänen kollegoistaan teki usein töitä myös iltaisin. Stressikokemukseen syntymiseen riitti usein jo se, että haastateltava B huomasi saaneensa työsähköpostia. Aikansa asian kanssa tuskailtuaan, hän päätyi poistamaan sähköpostisovelluksen puhelimesta, koska sen käyttöä ei varsinaisesti työnantajan osalta edellytetty. Työsähköpostit alkoivat siis kuormittaa häntä ajan kuluessa, kunnes kuormitus oli niin häiritsevää, että henkilö päätyi konkreettisiin toimiin tilanteen parantamiseksi. Muutos toimintatavoissa oli suureksi osaksi asenteellinen, sillä hän ajatteli, että mikäli jotakin asiaa täytyy alkaa edistämään varsinaisen työajan ulkopuolella, tulevat yhteydenotot siihen liittyen puheluina. Haastateltava B lievitti siis kokemaansa teknostressiä poistamalla sitä aiheuttavan sovelluksen käytöstä. Tämän mahdollisti ympäristökijöistä se, että työnantaja salli sovelluksen poistamisen ja se, että työyhteisössä oli yleisesti hyväksyttyä, ettei työntekijä ole sähköpostitse tavoitettavissa normaalin työajan



ulkopuolella. Haastateltava B kuitenkin myöntää ajoittain seuraavansa työsähköpostiaan myös ilta-aikaan työkoneensa kautta, mutta tällöin hänellä on yleensä työtehtävien osalta erityisen kiireinen ajanjakso, ja sähköpostin seuraaminen on enemmän omaehtoista kuin aiemmassa tilanteessa. Hän kokee muutoksen parantaneen tilannetta huomattavasti. Ratkaisun ollessa hyvin suoraviivainen ja kertaluontoisen toimenpiteen seuraus, voidaan muutoksen katsoa olevan ylläpitovaiheessa. Haastateltava B ei ole harkinnut sähköpostisovelluksen asentamista uudelleen.

Haastateltava F kertoi omasta työympäristöstään merkittävimmäksi teknologian aiheuttamaksi kuormitukseksi oman henkilökohtaisen älypuhelimien aiheuttamat keskeytykset. Haastateltava F koki, että vapaa-ajan asioihin liittyvät notifiikaatiot, jotka tunkeutuivat häiritsemään työhön keskittymistä, aiheuttivat hänelle pahimmillaan todella voimakasta stressiä ja ahdistusta, koska hän on näiden takia kokenut, ettei pysty suoriutumaan työtehtävistään riittävän tehokkaasti. Osasyysongelmaan hän mainitsee myös nykyisten pikaviestisovellusten aiheuttaman tunteen, että hänen tulee olla aina tavoitettavissa.

Haastateltava F: ... se ei ollut enää sellanen pieni juttu, että se olisi häirinnyt vaan vähän. Vaan käytännössä se oli niin tunkeutuva, että käytännössä se, että mä katsoin sen asiasisällön mitä mulle oltiin lähetetty sillä ajalla, niin se pilas koko loppu työpäivän, koska mä en enää päässy niihin työasioihin sisään, vaan ne alko stressaa mua saman tien ne muut asiat, mitä mä siitä puhelimesta luin.

Havaittuaan henkilökohtaisen älylaitteen aiheuttamat ongelmat keskittymisessä ja työtehokkuudessa, hän alkoi tietoisesti muuttaa omia toimintatapojaan. Alkuun hän pyrki olemaan reagoimatta laitteeseen, mutta pian hän huomasi, ettei se ei useinkaan onnistunut, mikäli laite oli näkyvillä, esimerkiksi työpöydällä. Tarve tarkistaa mahdolliset saapuneet ilmoitukset oli liian voimakas, jotta tämä muutos olisi riittänyt parantamaan tilannetta. Haastateltava F muutti omaa toimintamalliaan seuraavaksi niin, että älypuhelin ei enää ollut hänen ulottuvillaan työaikana. Tämän lisäksi hän on liittännyt puhelimeensa älykellon, ja suodattanut siihen tulevat notifiikaatiot niin, että kelloon hän saa ainoastaan tiedon saapuvista puheluista. Tämän hän kokee olleen tärkeä osa lievityskeinon onnistuneeseen käyttöönottoon. Älykellon avulla haastateltava F on saanut varmuuden siitä, että hän pystyy tarvittaessa reagoimaan tärkeiksi kokemuksiensa yhteydenottoihin, ja muu matalamman prioriteetin sisältö ei tule häiritsemään työtehtävien tekemistä.

Haastateltava F: ... mä joudun sulkee puhelimen käytännössä työpäivän ajaks mun ulottuvista. Aivan sen takia että mä en pysty oikeestaan niinkun keskittymään töihini ollenkaan edes, jos mä sen puhelimen kanssa räplään työajan kesken.

Haastateltava F: ... mun ratkaisu on semmoinen, että mulla on, tota noin, älykello joka on yhdistetty siihen, käytännössä ei niinkun anna mitään notifiikaatiota, tota siihen kyseiseen kelloon. Vaan ne ainoastaan jää puhelimeen. Ainoastaan semmosessa tapauksessa kun joku soittais mulle, niin mä saan sen siihen kelloon sen, että joku

soittaa, ja mä nään sen numeron. Ja jos mä en tunnista sitä numeroa niin mä en vastaa siihen.

Kyseisen lievityskeinon käyttöönottoa hän arvioi melko työlääksi, ja koki varsinkin alkuvaiheessa usein vaikeaksi olla palaamatta vanhoihin toimintatapoihinsa. Muutoksen aikaansaamiseksi ja pysyväksi saattamisessa hän koki tärkeäksi oman johdonmukaisen toimintansa tilanteissa, joissa keskittyminen alkoi harhailemaan puhelimen suuntaan.

Haastateltava F: Eihän se ihan heti luonnollista ollut. Ei se ollut kovin helppo prosessi alottaa, kun oli rutiininomaisesti sellainen, että sitä alkaa kattomaan, käytännössä ei välttämättä edes kattomaan, mutta jos se on sun lähetyvillä, ja kuulet vaikka sen värinän, niin sä saatat ottaa sen ihan refleksinomaisesti vaan käteen. Mutta et, sit siinä vaiheessa sen yleensä sitten laskee alas, kun tajuaa et en mä kato sitä nytten.

Haastateltava F:n teknostressikokemuksessa oli siis kyse tilanteesta, jossa vapaa-ajan teknologia aiheutti hänelle paljon keskeytyksiä ja kuormitusta työympäristössä. Hän kuvaili tilanteen muutoksen alkaneen ongelman tunnistamisesta. Käytännössä hän alkoi kokea henkilökohtaiseen puhelimeensa tulevat yhteydenotot hyvin häiritsevinä, ja päätyi tämän seurauksena muuttamaan omaa toimintatapaansa koetun teknostressin vähentämiseksi. Aktiivisen muutoksen vaiheessa hän muutti käytöstään niin, ettei henkilökohtainen puhelin ollut enää hänen ulottuvissaan työajalla. Tähän liittyvä mahdollistava tekijä oli hänen oma osaamisensa toisen älylaitteen hyödyntämiseksi, sekä henkilön aktiivinen asenne oman käyttäytymisensä muuttamisen suhteen. Varsinkin alkuvaiheessa hän koki uuden tavan toimia helposti unohtuneen, mutta johdonmukaisesti omaa toimintaansa korjaamalla hän onnistui juurruttamaan uudet tavat osaksi normaalia käyttäytymistään työympäristössä. Uuden toimintamallin ylläpitovaiheessa hän kertoo ajoittain olleen hetkiä, jolloin henkilökohtainen puhelin palasi häiritsemään työntekoa, mutta kokee muutoksen nyt tulleen kuitenkin melko pysyväksi.

Haastateltava G oli kokenut teknoinvaasion aiheuttamaa teknostressiä tilanteessa, kun työasiat olivat alkaneet häirinneet vapaa-aikaa puhelimesta olevan Skype-sovelluksen vuoksi. Hän kertoo saaneensa työsuhteensa alkuvaiheessa työpuhelimukseen dual-sim ominaisuudella varustetun älypuhelimien, jossa käytti sekä työ- ja siviililiittymäänsä. Tämän lisäksi hän asensi puhelimeen Skype-sovelluksen, jotta voisi viestiä kollegoidensa kanssa helposti esimerkiksi työmatkoilla. Jossain vaiheessa hän kuitenkin alkoi kiinnittää huomiota siihen, että varsinkin ilta-aikaan jo työt lopetettuaan hän sai edelleen ajoittain viestejä kyseiseen sovellukseen. Haastateltava G epäilee, että jostain syystä sovellus ei näyttänyt oikein hänen tilaansa muille henkilöille, ja tästä syystä nämä viestittelivät hänelle satunnaisesti myös ilta-aikaan työasioihin liittyen. Hän koki erityisen turhauttavana sen, että viestin luettuaan hän ei kuitenkaan voinut viestin aiheena ollutta asiaa mitenkään edistää, koska usein työkone ei ollut hänellä edes kotona. Hän alkoi miettiä sovelluksen käytön järkevyyttä, ja päätyi poistamaan sovelluksen puhelimestaan. Työnantajan osalta sovelluksen käyttämiselle ei ollut varsinaista vaatimusta,

joten ongelmia aiheuttaneen sovelluksen käytön lopettaminen oli hyvin suoraviivaista. Haastateltava G ei tämän jälkeen ole edes ajatellut asentavansa sovellusta uudestaan, vaan muutti myös asennettaan sellaiseksi, että olettaa tärkeimpien asioiden tulevan perinteisen puhelinoiton myötä hänen tietoonsa, mikäli asia on todella kiireinen.

Haastateltava G: Niin aloin vaan aattelemaan, että ihan turha mun on niitä viestejä ees nähdä, kun en voi niille asioille kuitenkaan mitään tehdä käytännössä. Ni poistin sen sit vaan. Siihen loppu se ongelma sit aika tehokkaasti.

Haastateltava G oli siis työsuhteensa alkuaikoina asentanut työnantajan tarjoamaan dual-sim älypuhelimeen Skype-sovelluksen, ja myöhemmin huomannut kokeneensa sen takia työajan ulkopuolella tulevat työviestit stressaavina. Ratkaisuna tilanteeseen hän arvioi tuoko sovelluksen säilyttäminen merkittävää hyötyä hänelle itselleen, ja päätyi poistamaan sovelluksen laitteesta. Tämän lievityskeinon mahdollistavana tekijänä voidaan nähdä työnantajan osalta se, ettei työntekijää vaadittu käyttämään kyseistä sovellusta puhelimissa, sekä työyhteisön ilmapiiri asian suhteen. Ylläpitovaiheen voidaan nähdä olevan edelleen käynnissä, koska henkilö on pysynyt uudessa toimintamallissaan, eikä hän ole harkinnut asentavansa sovellusta takaisin laitteeseen.

## 4.5 Monimutkaisuus

Haastatelluista henkilöistä A ja E kertoivat pirstaloituneen ja hajallaan eri järjestelmissä olevan informaation aiheuttamista stressikokemuksista. Näissä tilanteissa teknostressin voidaan nähdä aiheutuvan teknologian monimutkaisuudesta. Haastateltava A kertoi varsinkin työsuhteensa alkuaikana kokeneensa merkittävää ahdistusta, kun sekä työn opetteluun että varsinaisten työtehtävien tekemiseen liittyi valtava määrä omaksuttavaa ja hyödynnettävää informaatiota, joka oli hajautunut useisiin eri järjestelmiin ja työkaluihin. Varsinaisia linjauksia ei tiedon sijoittamiseen liittyen juurikaan organisaatiossa ollut, vaan usein tiedon tallennuspaikka valittiin tapauskohtaisesti, mistä johtuen tiedon etsimistä aloittaessa oli hyvin vaikeaa arvioida etukäteen edes suurpiirteittäin, mistä tietoa kannattaisi alkaa hakemaan. Hänen mukaan koettu stressi on voinut osittain johtua myös riittämättömyyden tunteesta (teknoturvattomuus), varsinkin työsuhteen alussa, mutta enemmän hän koki stressin syntyneen siitä, että merkittävä osa työajasta kului erilaisen tiedon etsimiseen (monimutkaisuus). Myös muut henkilöt kokivat tiedon etsimisen haasteellisena.

Haastateltava A: Sellanen ärsyttävä juttu, että usein tuntuu ettei löydä tietoa sillon kun sitä tarvitsisi. Kun meillä on aika moneen paikkaan hajaantunut esimerkiks dokumentaatiota, jotain on intrassa ja jotain verkkolevyillä, tai sit on pari muutakin välinettä missä just on tavaraa tallennettuna, ja sitten kaikki vähän käyttää niitä miten sattuu.

Haastateltava A kuvailee ongelman muodostuneen ajan kuluessa häiritsevämmäksi, kun hänen työtehtävänsä alkoivat laajenemaan ja hallittava kokonaisuus kasvoi. Hän alkoi kokea, että työaikaa menee hukkaan tietoa etsiessä. Ratkaisuna ongelmaansa hän alkoi ylläpitää eräänlaista henkilökohtaista tietopankkia eri dokumenttien sijainneista, ja lisäsi muistiinpanoihinsa merkintöjä aina kun joutui etsimään uusiin asioihin liittyviä dokumentteja. Mahdollistavana tekijänä muutoksen osalta oli hänen oma osaamisensa Excel-ohjelmiston käyttöön ja sen toimintoihin liittyen. Muistiinpanojen laajuuden kasvettua jatkuvasti, hän koki tiedon hakemiseen liittyvien teknostressikokemusten vähentyneen merkittävästi. Muutos toimintatavoissa on jäänyt pysyväksi henkilön yhä hyödyntäessä uutta toimintatapaa, ja hän kokeekin tästä olleen apua myös oman ammatillisen itseluottamuksen lisääntyessä, kun oma tehokkuus on muistiinpanojen myötä kasvanut. Hän kuitenkin myöntää, että muistiinpanojen tekeminen vie myös työaikaa, ja kertookin ajoittain poikenneensa uudesta toimintatavasta. Tämä on kuitenkin pääsääntöisesti kostautunut, ja hän on saattanut joutua etsimään samaa dokumenttia myöhemmin uudestaan. Hän kokee myös itsevarmuutensa (teknoturvattomuus) parantuneen, kun hän pystyy usein omien muistiinpanojensa avulla neuvomaan kollegoitaan tiedon etsimisessä.

Haastateltava A: No kun alko kunnolla ärsyttää kun tuntui päivät menemään siihen tiedon etsimiseen eikä tuottamiseen, niin käytin vähän aikaa siihen että tein sellasen rungon mihin aloin kirjata. ... kun jonkun tiedon löytää niin heti merkkään ylös että mistä löytyi niin sit ei kohta tarvii taas etsiä. Ja sekin on hyvä, että sitten pystyy muille vinkkaamaan jos niiden tarvii jotain löytää.

Haastateltava E kertoi niin ikään kokeneensa teknostressiä tiedon huonoon saatavuuteen ja hajautumiseen liittyen. Tästä aiheutunut stressi on ilmennyt usein ahdistuksena, epävarmuutena omasta osaamisesta, sekä heikentyneenä motivaationa. Hajautuneen tiedon jäsentämistä varten organisaatioon oli myös hankittu erillinen ohjelmisto, jonka käytöstä ei kuitenkaan ollut juurikaan apua, koska henkilöstö ei sitoutunut riittävästi sen käyttöönottoon. Lievittääkseen kokemaansa stressiä hän pyrki ajoittain välttelemään tiedon hakemista itse, ja hyödynsi kollegoidensa tietotaitoa kyselemällä apua tiedon löytämiseen. Tämän hän kuvaili helpottaneen omaa stressikokemustaan, mutta ajatteli sen kuormittavan muita, ja näin ollen vain siirtävän ongelmaa. Lievityskkeinona tämä voidaan luokitella tunnelähtöiseksi keinoksi, koska kyseessä voidaan nähdä olevan teknostressilähteen välttelyyn liittyvä käyttäytymismalli.

Haastateltava E: Eli meni vaan kysymään joltain toiselta, jolla ei varmaan olisi ollu yhtään aikaa ylimääräsenä. Niin sitten sai silleen oikastua sitä omaa työtä ja nopeemmin tehtyä. Vaikka kokonaiskuvassa varmasti toi on tosi tehotonta loppupeleissä.

## 4.6 Yhteenveto

Tutkimuksessa havaittiin useita yksilöiden hyödyntämiä teknostressin ratkaisulähtöisiä lievityskeinoja. Näitä lievityskeinoja kategorisoitiin eri teknostressitekijöiden kategorioiden mukaan, ja näiden keinojen hyödyntämiseen liittyen pyrittiin havaitsemaan tiettyjä toistuvia vaiheita. Tämän lisäksi lievityskeinojen hyödyntämiseen liittyviä mahdollistavia ja estäviä tekijöitä pyrittiin tunnistamaan. Aineistosta nousseet olennaisimmat havainnot on kirjattu alla esitettyyn taulukkoon.

TAULUKKO 2, Lievityskeinot ja vaiheet, sekä vaikuttavat tekijät

<b>Lievityskeino:</b>	<b>Havaitut vaiheet ja mahdollistavat tekijät:</b>
Lähtämön puhelimen siirtäminen siivouskomeroon (haastateltava C)	Ongelman tunnistaminen, toimenpiteen määrittäminen ja käyttöönotto. Organisaation vaatimukset estivät toimintamallin pysyväksi muuttumisen.
Oman aktiivisuuden lisääminen prosessien muuttamiseksi (haastateltava C)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin käyttöönotto. Heikko organisaation tarjoama tuki esti toimintamallin pysyväksi muuttumisen.
Pikaviestisovelluksen asetusten muuttaminen keskeytysten vähentämiseksi (haastateltava D)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin käyttöönotto. Henkilön oman osaamisen riittämättömyys esti uuden toimintatavan pysyväksi muuttumisen.
Työsähköpostin suodatustoimintojen käyttö (haastateltava E)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintatavan käyttöönotto, uuden toimintatavan ylläpitäminen. Henkilön käytös taantui ajoittain vanhaan toimintatapaan. Mahdollistavina tekijöinä henkilön oma tietotekninen osaaminen, sekä saatavilla ollut vertaistuki.
Pikaviestintien tilojen hyödyntäminen keskeytysten vähentämiseksi (haastateltava G)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintatavan käyttöönotto, uuden toimintatavan ylläpitäminen. Henkilön käytös taantui ajoittain vanhaan toimintatapaan. Mahdollistavana tekijänä työyhteisön

	tuki.
Vaikean laitteiston käytön vältteleminen vaihtoehtoisten työtapojen avulla (haastateltava B)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintatavan käyttöönotto, uuden toimintatavan ylläpitäminen. Mahdollistavina tekijöinä joustavuus organisaation prosesseissa, sekä henkilön oma organisointikyky.
Oman osaamisen lisääminen uuden opetteluun avulla (haastateltava E)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintatavan määrittely ja käyttöönotto, uuden toimintatavan ylläpitäminen. Mahdollistavina tekijöinä henkilön oma aktiivisuus, tietotekninen perusosaaminen, sekä saatavilla ollut vertaistuki.
Huonosti toimivan teknologian korvaaminen vaihtoehtoisilla työtavoilla (haastateltava A)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintatavan määrittely ja käyttöönotto, uuden toimintatavan ylläpitäminen. Mahdollistavina tekijöinä henkilön oma tietotekninen osaaminen, sekä organisaation joustavuus työnteon prosessien suhteen.
Tehokkaampien työvälineiden hankinnan aktiivinen edistäminen (haastateltava D)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintatavan määrittely ja käyttöönotto. Mahdollistavia tekijöitä olivat henkilön oma aktiivisuus, sekä saatavilla ollut vertaistuki prosessin läpikäymisen aikana. Estävänä tekijänä organisaation prosessien jäykkyys, mikä aiheutti aktiivisen asioiden edistämisen jäämisen kertaluonteiseksi kokeiluksi.
Työn vapaa-ajalle tunkeutumisen estäminen sähköpostisovelluksen poistamisella (haastateltava B)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin käyttöönotto, sekä ylläpitäminen. Mahdollistavina tekijöinä henkilön oma asenne ja työyhteisön hyväksyvä asenne.
Henkilökohtaisen puhelimen aiheuttamien keskeytysten vähentäminen siirtämällä puhelin pois ulottuvilta (haastateltava F)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin määrittely ja käyttöönotto, uuden toimintamallin ylläpitäminen. Henkilön käytös taantui ajoittain vanhaan toimintatapaan. Mahdollistavana

	tekijänä oli henkilön oma teknologian käyttöön liittyvä osaaminen.
Työn vapaa-ajalle tunkeutumisen estäminen pikaviestisovelluksen poistamisella (haastateltava G)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin käyttöönotto, uuden toimintamallin ylläpitäminen. Mahdollistavana tekijänä työyhteisön hyväksyvä asenne.
Pirstaloituneen informaation hallitsemisen helpottaminen omien muistiinpanojen avulla (haastateltava A)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin määrittely ja käyttöönotto, uuden toimintamallin ylläpitäminen. Henkilön käytös taantui ajoittain vanhaan toimintatapaan. Mahdollistavana tekijänä henkilön omat tietotekniset taidot.
Pirstaloituneen informaation hallitsemisen helpottaminen muiden henkilöiden tietotaidon avulla (haastateltava E)	Ongelman tunnistaminen, uuden toimintamallin määrittely ja käyttöönotto. Henkilö lopetti lievityskeinon käytön tietoisesti, kun ymmärsi sen aiheuttavan ylimääräistä kuormitusta muille henkilöille.

## 5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen aiheena olivat yksilön teknostressin lievityskeinot, ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämiseen liittyvät vaiheet sekä lievityskeinojen käyttöön liittyvät mahdollistavat ja estävät tekijät. Tutkimukseen oli määritelty seuraavat tutkimuskysymykset:

- 1 Minkälaisia ratkaisulähtöisiä lievityskeinoja yksilö voi soveltaa työympäristössä kokemansa teknostressin lievittämiseksi?
- 2 Minkälaisia eri vaiheita ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämiseen voi liittyä?
- 3 Mitkä tekijät voivat vaikuttaa ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämisen onnistumiseen?

Tutkimuksen tuloksista tunnistettiin useita erilaisia yksilöiden hyödyntämiä ratkaisulähtöisiä teknostressin lievityskeinoja, kuten teknologian käytön välttely, vaihtoehtoisten työtapojen hyödyntäminen, erilaisten suodattimien hyödyntäminen sekä pikaviesti- että sähköpostisovelluksissa, pikaviestinten erilaisten tilojen hyödyntäminen, henkilön omien taitojen kehittäminen, sekä oman aktiivisuuden lisääminen ongelmien ratkaisemiseksi esimerkiksi erilaisiin työvälineiden hankintaprosessien kautta. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saatiin siis kerätyn aineiston perusteella merkittäviä havaintoja. Toiseen tutkimuskysymykseen liittyen voidaan kerätyn aineiston perusteella esittää, että kirjallisuuskatsauksessa esitelty haitallisen käyttäytymisen muuttamisen teoriaan liittyvä vaihemalli vaikuttaisi pääsääntöisesti soveltuvan hyvin myös teknostressikokemusten lievittämiseen liittyvien ratkaisulähtöisten keinojen etenemisen vaiheiden kuvaamiseen. Ratkaisulähtöisten lievityskeinojen osalta pystyttiin kaikissa tapauksissa erottamaan melko selkeästi ongelman tunnistamiseen liittyvä vaihe (engl. precontemplation), varsinaisen toimintamallin muutokseen liittyvä vaihe (engl. contemplation), sekä useissa tapauksissa myös muuttuneen toimintamallin ylläpitämisen vaihe (engl. maintenance). Kolmanteen tutkimuskysymykseen erilaisten teknostressin



lievittämisen keinoihin vaikuttavien tekijöiden osalta tunnistettiin ulkoisia tekijöitä, kuten joustavuus tai jäykkyys organisaation prosesseissa, työympäristön myönteinen suhtautuminen, vertaistuen saatavuus, ja yksilöiden omiin valmiuksiin liittyviä tekijöitä, kuten tietotekninen osaaminen, aktiivinen asenne, kyky hyödyntää vertaistukea ja yksilön organisointikyky.

## 5.1 Johtopäätökset teorian ja tutkimuksen kannalta

Kuten kirjallisuuskatsauksessa kuvattiin, teknostressiä on tutkittu organisaationäkökulmasta melko runsaasti, mutta yksilöiden hyödyntämien teknostressin lievityskeinojen osuus on jäänyt vähemmälle huomiolle (Pirkkalainen & Salo, 2016). Tässä tutkimuksessa pyrittiin osaltaan täyttämään tätä aukkoa tutkimalla erilaisissa organisaatioissa työskentelevien tietotyöläisten kokemaa teknostressiä, koska tietotyöläisten on aiemmassa kirjallisuudessa todettu olevan erityisen alttiita teknostressille (Tarafdar ym., 2011; Tu ym., 2005). Tietotyötä tekevien henkilöiden teknostressikokemusten osalta havaittiin, että Ayyagarin ja muiden (2011) esittämät teknostressikokemusten taustalla olevat viisi teknostressitekijää olivat selvästi tunnistettavissa haastateltujen kuvaamista kokemuksista. Näin ollen yhtenä tämän tutkimuksen tuloksena voidaan edelleen validoida, että kyseinen teknostressitekijöiden jaottelu on käytännöllinen empiirisiä havaintoja tarkasteltaessa.

Teknoylikuormituksesta aiheutuvaa teknostressiä esiintyi tutkimuksen aineistossa määrällisesti eniten. Merkittävimmät tässä kategoriassa stressiä aiheuttavat teknologian ominaisuudet olivat sen aiheuttama informaatiotulva sekä työn suorittamista vaikeuttavat keskeytykset. Kyseiset ongelmat on myös aiemmassa kirjallisuudessa tunnistettu yleisiksi kuormitusta aiheuttaviksi teknologian lieveilmiöiksi (Fuglseth & Sørebo, 2014; Galluch, Grover & Thatcher, 2015). Teknoturvattomuuteen liittyvät havainnot koskivat tilanteita, joissa henkilöt eivät kokeneet omanneensa riittävää osaamista teknologian onnistuneeseen käyttöön, ja kokivat tämän takia ahdistusta työssään. Tarafdar ja muut (2015) ovat tunnistaneeet teknoturvattomuuden aiheuttavan myös laajalaisempaa negatiivista asennoitumista kaikkea uutta teknologiaa kohtaan, mutta tämän tutkimuksen aineistossa negatiivinen asennoituminen rajoittui vain ongelman lähteenä olleeseen teknologiaan. Teknoepävarmuuden osalta aineistosta havaittiin stressikokemuksia erityisesti teknologian heikkoon suori-tuskykyyn ja luotettavuuteen liittyen. Aiemmassa kirjallisuudessa esimerkiksi järjestelmävirheen aiheuttamien fysiologisten reaktioiden on havaittu olevan yksilön elimistölle hyvinkin kuormittavia kortisonin erityksen lisääntyessä (Riedl ym., 2012). Teknoinvaasion on havaittu ilmentyvän muun muassa vapaa-ajan ja työn välisen rajan hämärtyminen (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2011). Sekä työn tunkeutumiseen vapaa-ajalle, että yksityisasioiden töissä aiheuttamat keskeytykset esiintyivät teknostressin lähteinä myös tämän tutkielman aineistossa. Työn kontekstissa teknologiaan liittyvä monimutkaisuus edel-

lyttää usein käyttäjältä ylimääräisten resurssien käyttämistä työtehtäviensä hoitamiseksi (Fuglseth & Sørenbø, 2014). Haastatteluissa tulikin ilmi tilanteita, joissa epäintuitiiviset käyttöliittymät ja pirstaloitunut informaatio olivat aiheuttaneet vastaajille teknostressiä.

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli tutkia ratkaisulähtöisiä teknostressin lievittämiskeinoja. Kirjallisuudessa on aiemmin tunnistettu monia näistä keinoista, ja tämän tutkimuksen voidaan nähdä vahvistavan aiemman kirjallisuuden havaintoja. Aineistosta havaittiin kirjallisuuden kanssa yhdenmukaisina lievityskeinoina esimerkiksi informaatiotulvan osalta tiedon suodattaminen ja jäsentely (Clark & Kalin, 1996; Goldsborough, 2005), teknoinvaasioon liittyen omaan saatavuuteen asennoitumisen muutos (Pribbenow, 1999) ja häiritsevän sovelluksen tai laitteen poistaminen ympäristöstä (Clark & Kalin, 1996; Weinert ym., 2013; Yu ym., 2009), monimutkaisen teknologian aiheuttaman stressin lievittäminen omia taitoja kehittämällä (Al-Fudail ym. 2008; Clark & Kalin, 1996; Weinert ym., 2013), teknoepävarmuuden lievittäminen vaihtoehtoisten työvälineiden ja -tapojen hyödyntämisen avulla (Goldsborough, 2005) ja teknoturvattomuuden vähentäminen teknologian käyttöä välttelemällä (Clark & Kalin, 1996).

Tämän tutkimuksen toisena tavoitteena oli selvittää, kuinka erilaisten ratkaisulähtöisten lievityskeinojen hyödyntämisen voidaan nähdä etenevän tiettyjen vaiheiden kautta. Tätä varten tarkasteltiin yksilön oman käyttäytymisen muutoksiin liittyvää kirjallisuutta. Teknostressin ratkaisulähtöisten lievityskeinojen vaiheiden tarkastelua varten määritettiin yksinkertaistettu kolme vaihetta sisältävä vaihemalli, joka perustuu Proschaskan & DiClementen (1986) kehittämään viisivaiheiseen malliin. Yksinkertaistetun vaihemallin vaiheet tässä tutkimuksessa olivat ongelman tunnistamisen vaihe, aktiivinen toimintamallin muutoksen vaihe sekä uuden käyttöönotetun toimintamallin ylläpitovaihe. Tutkimuksen tuloksina esitellyistä lievityskeinoista voidaankin selkeästi havaita nämä eri vaiheet. Olennaista vaihemallin soveltamisessa teknostressin lievityskeinojen kontekstiin oli myös se, että vaihemallien avulla voidaan havaita yksilöiden siirtyvän eri vaiheiden välillä melko vapaasti (Michie, van Stralen & West, 2011). Tutkimuksessa havaittiinkin, että joissain tapauksissa henkilöt saattoivat edetä uuden toimintatavan osalta esimerkiksi ylläpitovaiheeseen saakka, mutta erilaisista syistä johtuen vanhoihin ongelmallisiksi koettuihin toimintatapoihin saatettiin palata.

Tämän lisäksi lievityskeinojen hyödyntämiseen liittyviä mahdollistavia ja estäviä tekijöitä pyrittiin tutkimuksessa tunnistamaan ja lajittelemaan COM-B -mallin mukaan (Michien ym., 2011). COM-B -mallin mukaan yksilön käyttäytymisessä tapahtuvaan muutokseen vaikuttavat hänen omat sisäiset kyvykkyytensä, ympäristöstä tulevat mahdollistavat ja estävät tekijät, sekä yksilön oma motivaatio käytöksen muuttamiseksi. Myös Schellhammer ja muut (2013) korostavat kontekstin merkitystä teknostressikokemuksia tutkittaessa. Tässä tutkimuksessa tunnistettiin ulkoisista vaikuttavista tekijöistä organisaation prosessien jäykkyys, saatavilla oleva vertaistuki sekä työyhteisön asenne uutta toimintamallia kohtaan. Yksilön omaan kyvykkyyteen liittyviä tekijöitä olivat aineis-

ton perusteella henkilön yleinen tietotekninen osaaminen, aktiivinen asenne sekä valmius opetella uusia asioita. Motivaation osa muutoksessa on tässä tutkimuksessa nähty itseisarvona, koska ratkaisulähtöisten keinojen hyödyntämisen prosessi nähtiin alkavan siitä, kun henkilö itse halusi teknostressin lievittävän. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaankin todeta, että näitä kolmea mallissa mainittua osa-aluetta voidaan soveltaa, kun ratkaisulähtöisen lievityskeinon mahdollistavia ja estäviä tekijöitä pyritään luokittelemaan.

## 5.2 Johtopäätökset käytännön kannalta

Tämän tutkimuksen tuloksia on mahdollista hyödyntää tietotyötä tekevien henkilöiden tukena, kun he pyrkivät lievittämään omia työympäristössä ilmenneitä teknostressikokemuksiaan. Tutkielma tarjoaa esimerkkejä siitä, millaisia keinoja yksilö itse voi pyrkiä hyödyntämään erilaisissa teknologian käytön aiheuttamissa ongelmatilanteissa. Tämän lisäksi tutkielmassa on selitetty erilaisia vaiheita, joita ratkaisulähtöisten lievityskeinojen käyttöönottoon usein sisältää. Näiden vaiheiden tiedostaminen, sekä vaiheissa etenemiseen vaikuttavien tekijöiden ymmärtäminen voivat tarjota tarvittavaa tukea toimintamallien muutoksen toteuttamisen mahdollistamiseksi.

Tutkielman havainnot voivat olla myös hyödyllisiä organisaatioiden toiminnan kehittämisen näkökulmasta, sillä tutkielman tulokset osoittavat myös organisaation yksilölle tarjoaman tuen olevan merkittävässä asemassa, kun yksilötason lievityskeinoja pyritään hyödyntämään. Organisaatioiden toiminnan näkökulmasta olisikin hyvä pyrkiä varmistamaan, että yleisimpiin teknostressiä aiheuttaviin tilanteisiin on jollain tasolla varauduttu. Esimerkkejä varautumiskeinoista ovat työntekijöille tarjottavat erilaiset vaihtoehtoiset tavat työtehtävien suorittamiseen, työvälineisiin ja ohjelmistoihin saatavilla olevat riittävän laajat käyttökoulutukset, työntekijöille tarjottavat riittävät mahdollisuudet käytössä oleviin työvälineisiin ja ohjelmistoihin vaikuttamiseksi, käytettävien laitteiden ja ohjelmistojen riittävä suorituskyky sekä organisaation vaatimusten osalta selkeästi määritelty raja työn ja vapaa-ajan välillä.

## 5.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, mitä ratkaisulähtöisiä keinoja yksilöllä on käytössään teknostressin lievittämiseksi, sekä minkälaisia vaiheita kyseisten keinojen hyödyntämiseen liittyy. Tutkimusta varten kerätty aineisto sisälsi tutkimuskysymysten kannalta relevanttia materiaalia, mutta laajemmalla otannalla aihepiiristä olisi varmasti saatu vieläkin tarkempia havaintoja. Tutkimuksen aiheen liittyessä yksilön työympäristössä kokemiin negatiivisiin tunteisiin voidaan olettaa, että osa vastaajista on saattanut vähätellä

kokemustensa voimakkuutta, ja jättää kertomatta itselleen kaikkein herkimmistä tilanteista teknostressikokemuksiin liittyen.

Lisäksi rajoittavana tekijänä tutkimuksen toteutukseen liittyen voidaan mainita etäyhteyksin järjestetyt haastattelut, joiden osalta sanattoman viestinnän havainnointi oli käytännössä mahdotonta, koska haastateltavat henkilöt eivät halunneet hyödyntää videoyhteyksiä. Tämä on voinut aiheuttaa sen, ettei haastattelijat ole voinut kaikissa tilanteissa tulkita haastateltavaa ja hänen vastauksiaan niin hyvin kuin kasvokkain tehdyssä haastattelussa olisi ollut mahdollista. Tutkimuksen otanta oli myöskin melko suppea, ja haastateltujen henkilöiden joukko varsin homogeeninen.

Jatkotutkimusaiheeksi voisi ehdottaa määrällisen tutkimuksen tekemistä. Teknostressin lievityskeinoja on jo kirjallisuudessa jaoteltu kahteen luokkaan, tunnelähtöisiin ja ratkaisulähtöisiin keinoihin. Määrällinen tutkimus voisi mahdollistaa laajemman aineiston keräämisen erilaisten lievityskeinojen kartoittamisen tiettyjen teknostressilähteiden mukaan. Esimerkiksi teknoylikuormituksen, sekä muiden kirjallisuudessa havaittujen teknostressitekijöiden lievittämiseen liittyviä keinoja ja niiden hyödyntämisen vaiheita voisi tässä yhteydessä pyrkiä kyselylomakkeen avulla kartoittamaan. Tällöin voisi olla mahdollista pyrkiä havaitsemaan eroavaisuuksia lievityskeinojen muodostumisessa eri lähteistä syntyvien teknostressikokemusten kesken. Määrällisen tutkimuksen mahdollistama vertailu voisi antaa tarkempaa tietoa tiettyjen taustatekijöiden vaikutuksesta kunkin teknostressitekijän vaimentamiseen.

## LÄHTEET

- Al-Fudail, M., & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers & Education, 51*(3), 1103-1110.
- Arnetz, B. B. (1996). Techno-stress: a prospective psychophysiological study of the impact of a controlled stress-reduction program in advanced telecommunication systems design work. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 38*(1), 53-65.
- Arnetz, B. B., & Wiholm, C. (1997). Technological stress: Psychophysiological symptoms in modern offices. *Journal of Psychosomatic Research, 43*(1), 35-42.
- Ayyagari, R., Grover, V. & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly, 35*(4), 831-858.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control.
- Bandyopadhyay, D., & Sen, J. (2011). Internet of things: Applications and challenges in technology and standardization. *Wireless Personal Communications, 58*(1), 49-69.
- Beaudry, A., & Pinsonneault, A. (2005). Understanding user responses to information technology: A coping model of user adaptation. *MIS Quarterly, 29*(3), 493-524.
- Brod, C. (1982). Managing technostress: optimizing the use of computer technology. *Personnel Journal, 61*(10), 753-57.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley
- Clark, K., & Kalin, S. (1996). Technostressed Out? How to Cope in the Digital Age. *Library Journal, 121*(13), 30-32.
- Fisher, W., & Wesolkowski, S. (1999). Tempering technostress. *IEEE Technology and Society Magazine, 18*(1), 28-42.
- Fuglseth, A. M., & Sørebo, 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 SAIS 2015 Proceedings*.

- 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.
- Goldsborough, R. (2005). How not to get “technostressed” out. *Community College Week* 17(22), p18-18. 1-2. Haettu osoitteesta <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=05d17cf8-c6f5-4c23-a4c4-86774f7f6ce4%40sessionmgr120&vid=7&hid=118>
- Hind, P. (1998). Captured by technology. *CIO magazine*, 9(2).
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö* Sirkka Hirsjärvi & Helena Hurme. Gaudeamus Helsinki University Press.
- 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. In *PACIS* (p. 81).
- 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.
- Kessler, M. (2007). Fridays go from casual to e-mail free. *USA Today*, 2007.
- Lazarus, R. S. (1990). Theory-based stress measurement. *Psychological Inquiry*, 1(1), 3-13.
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383.
- Michie, S., van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6(1), 42.
- Pirkkalainen, H., & Salo, M. (2016). Two decades of the dark side in the information systems basket: Suggesting five areas for future research. In *ECIS 2016: Proceedings of the 24th European Conference on Information Systems, Tel Aviv, Israel, June 9-11, 2014*. European Conference on Information Systems.
- Pribbenow, K. (1999). Maintaining balance: mile-high expectations vs. technostress. In *Proceedings of the 27th annual ACM SIGUCCS conference on User services: Mile high expectations* (pp. 180-184).
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1986). Toward a comprehensive model of change. In *Treating Addictive Behaviors* (pp. 3-27). Springer US.

- 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.
- Riedl, R., Kindermann, H., Auinger, A., & Javor, A. (2012). Technostress from a neurobiological perspective. *Business & Information Systems Engineering*, 4(2), 61-69.
- Saaranen-Kauppinen, A., & Puusniekka, A. (2009). Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV. *Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston julkaisuja.*
- Salah-Eddine, M., & Belaissaoui, M. (2016). Technostress, coping and job satisfaction model of information systems. In *2016 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 139-142). IEEE.
- 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.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling health behavior change: How to predict and modify the adoption and maintenance of health behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1-29.
- Schellhammer, S., Haines, R., & Klein, S. (2013). Investigating technostress in situ: understanding the day and the life of a knowledge worker using heart rate variability. In *2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 430-439). IEEE.
- 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.
- Tams, S. (2017). Linking User Age and Stress in the Interruption Era: The Role of Computer Experience. In *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- 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.
- 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., 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.
- Thomé, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R., & Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults—an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1300-1321.
- Tu, Q., Wang, K., & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81.
- Wang, K., Shu, Q. & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002-3013.
- Weil, M. M., & Rosen, L. D. (1997). *Technostress: Coping with technology@ work@ home@ play* (pp. 29-32). New York: Wiley.
- Weinert, C., Maier, C., Laumer, S., & Weitzel, T. (2013). The Influence of Coping Mechanisms on Technostress.
- Weinert, C. (2016). Coping with the Dark Side of IT Usage: Mitigating the Effect of Technostress. In *Proceedings of the 2016 ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research* (pp. 9-10).
- Yu, J., Yang, H., Kuo, L. & Chen, L. (2009). Assessing and managing mobile technostress. *WSEAS Transactions on Communications*/8, 2009, 416-425.



## LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

### Esitiedot

- Ikä
- Sukupuoli
- Ammatti/työtehtävä
- Koulutustausta
- Työkokemus

Yleistiedot tutkimuksesta: Lyhyt pohjustus teknostressin määritelmään, suostumus aineiston käyttöön

### Teema 1 - Henkilön työympäristö

- Vapaamuotoista kuvailua esimerkiksi käytössä olevista tiloista, organisaatiosta ja työyhteisöstä.
- Henkilön yleinen suhtautuminen teknologiaan.
- Organisaation tarjoama tuki.
- Käytössä olevan teknologian/sovellusten määrä, sekä niiden vaihtuvuus.
- Teemaan palataan tarvittaessa muista teemoista. Teema toimii myös alkujännityksen purkamisen keinona.

### Teema 2 - Teknostressikokemus

- Vapaata kuvausta mieleen tulevista teknostressikokemuksista.
- Mistä teknostressi oli lähtöisin?
- Miten koettu teknostressi on ilmennyt?
- Kuinka voimakasta se oli?
- Minkälaisessa tilanteessa stressiä ilmeni, liittyikö siihen tiettyjä laukaisevia tekijöitä?
- Havaitsitko muiden kärsineen samasta ongelmasta?
- Kun teknostressikokemus on kartoitettu, siirrytään teemaan 3.

### Teema 3 - Lievityskeino

- Milloin henkilö havaitsi kärsivänsä ongelmasta?
- Miten pyrki lievittämään tilannetta?
- Mikä oli oman toiminnan tavoite?
- Oliko tarjolla jonkinlaista tukea lievittämisen suhteen?
- Etenikö tilanne suoraviivaisesti, vai ei?
- Mikäli toimintatavan muutos, jäikö muutos pysyväksi?
- Lievenikö koettu teknostressi?