

Niko Ala-Luhtala

**KOHTI TEHOKKAAMPAA TIETOTYÖTÄ: YLIKUOR-  
MITUKSEN JA KESKEYTYSTEN MINIMOINTI**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2020

## TIIVISTELMÄ

Ala-Luhtala, Niko

Kohti tehokkaampaa tietotyötä: ylikuormituksen ja keskeytysten minimointi

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2020, 61 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Salo, Markus

Työtehtävien suorittaminen teknologian avulla on nykypäivänä usean työntekijän arkea. Teknologia on kasvattanut organisaatioiden ja työntekijöiden tehokkuutta. Teknologian avulla on voitu automatisoida useita manuaalisia työvaiheita. Teknologian käytöllä on myös negatiivisia seurauksia. Teknologia voi aiheuttaa työntekijällä teknostressiä, joka on teknologian käytöstä aiheutuva stressiä. Teknostressin negatiiviset vaikutukset vaikuttavat suoraan työntekijän työskentelyyn, esimerkiksi se voi alentaa työntekijän tehokkuutta. Mikäli työntekijän tehokkuus laskee, tästä kärsii niin yksilö kuin organisaatiokin. Tietotyöntekijän työarkeen vaikuttavat merkittävästi kaksi teknostressitekijää, jotka ovat kirjallisuuden mukaan keskeytykset ja ylikuormitus. Aikaisemmat teknostressitutkimukset ovat tunnistaneeet teknostressin aiheuttajat sekä niiden hallintakeinot. Teknostressikontekstissa ei olla kuitenkaan tutkittu tehokkaita työtapoja. Tehokkaita työtapoja on tutkittu aikaisemmin niin henkilö- kuin organisaatiokontekstissa. Tämä tutkimus lähentää teknostressitutkimusten ja tehokkuutta käsittelevien tutkimusten kuilua. Tässä tutkimuksessa tutkitaan tehokkaita työtapoja sekä tapoja, joilla työntekijä voi ehkäistä ja hallita teknoylikuormitusta sekä keskeytyksiä, jotka tapahtuvat työympäristössä. Tutkimuksessa tuodaan esille ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavat tekijät ja näiden tekijöiden aiheuttamat negatiiviset vaikutukset haastateltaviin. Tutkimuksessa tuodaan myös esille haastateltavien käyttämät teknostressin hallintakeinot sekä tehokkaiksi koetut työtavat. Tämän tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka työntekijä voi hallita teknologian aiheuttamaa ylikuormitusta sekä keskeytyksiä?
2. Kuinka työntekijä voi parantaa omaa tehokkuuttansa työympäristössä?
3. Mitkä ovat tehokkaita työtapoja?

Tämän tutkimuksen aineisto hankittiin puolistrukturoidulla haastattelumenetelmällä. Tutkimuksen tulokset on julkaistu luvussa viisi. Tulososiossa tuodaan esille ylikuormituksen ja keskeytysten seuraukset sekä niiden hallintakeinot. Hallintakeinot jaettiin ongelma- ja tunnekeskeisiin hallintakeinoihin. Tulososiossa esitellään myös haastateltavien mielestä tehokkaat työtavat. Tutkimuksessa kävi ilmi, että haastateltavat kokivat tehokkaiksi työtavoiksi ongelmakeskeiset hallintakeinot.

Asiasanat: stressi, teknostressi, tehokkuus, keskeytys, ylikuormitus

## ABSTRACT

Ala-Luhtala, Niko

Towards more efficient knowledge work: minimizing techno-overload and interruptions

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2020, 61 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Salo, Markus

The use of technology in work environment is an everyday thing for most of the knowledge workers now days. Technology has improved the methods of working in many cases. However, with all the benefits technology can offer, it can also have serious negative effects on the user. Technology can cause technostress. Technostress is a stress reaction that happens because the use of technology. The negative effects of technostress can affect negatively to employee's efficiency at workplace. If the employee's efficiency drops, it can affect negatively in the organization and within the employee. The two major techno stressors in knowledge workers day to day work life are techno-overload and interruptions. Previous studies have acknowledged the causes of technostress and how it can be controlled. However, technostress has not been studied in the context of efficiency. Efficiency has been studied in the context of efficient working methods and efficient management methods in the organization. This study will bring closer the study areas of efficiency and technostress. In this study the main object is to study efficient working practices, that will minimize techno-overloading and interruptions in the workplace. This study will publish the cause of technostress, the effects it has on person, the methods of controlling the techno stressors and the methods that the interviewees think are efficient. The questions that this study aims to answer are:

1. How can the employee control the negative effects of techno-overload and interruptions?
2. How can the employee be more efficient in the working environment?
3. What are efficient working methods?

The data of this study was collected by using semi-structured interviews. The results of this study are summarized in paragraph five. The results will also show the sources of techno-overload and interruptions. The methods of controlling techno-overload and interruptions are also released in paragraph five. The methods of controlling the two techno stressors have been divided in to two groups, problem-focused methods, and emotion-focused methods. The paragraph five will also summarize the efficient working methods. The study highlights that the interviewees felt that the most efficient coping methods are problem-focused coping methods.

Keywords: stress, technostress, efficiency, interruptions, techno-overloading

## KUVIOT

KUVIO 1 Tehokkaan teknologian käytön viitekehys.....	13
KUVIO 2 Vuorovaikutuksellinen stressimalli.....	17
KUVIO 3 Käsitteellinen teknostressimalli.....	19

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Haastateltavien taustatiedot.....	30
TAULUKKO 2 Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot.....	39
TAULUKKO 3 Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot.....	40
TAULUKKO 4 Tehokkaat työtavat.....	47

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT .....	4
TAULUKOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Motivaatio.....	7
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	8
2 TEHOKKUUS.....	10
2.1 Tehokkuus käsitteenä.....	10
2.2 Tehokkaan työn käytänteitä henkilötasolla.....	11
2.3 Tehokkaan työn käytänteitä organisaatiotasolla .....	12
2.4 Tehokas teknologian käyttö .....	12
3 STRESSI JA TEKNOSTRESSI.....	16
3.1 Stressi.....	16
3.2 Teknostressi .....	18
3.3 Ylikuormitus ja sen vaikutukset.....	20
3.4 Keskeytys ja sen vaikutukset .....	22
3.5 Ylikuormituksen ja keskeytysten hallinta.....	24
4 AINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI.....	28
4.1 Hankintamenetelmä .....	28
4.2 Haastattelujen toteuttaminen.....	29
4.3 Haastatteluaineiston analyysi.....	31
5 TUTKIMUSTULOKSET .....	33
5.1 Ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavat tekijät ja niiden vaikutukset .....	33
5.2 Ylikuormituksen ja keskeytysten hallinta.....	38
5.3 Hallintakeinojen vaikutukset tehokkuuteen .....	44
6 YHTEENVETO JA POHDINTA .....	48
6.1 Yhteenveto ja vastaukset tutkimuskysymyksiin.....	48
6.2 Johtopäätökset tutkimuksen ja käytännön kannalta .....	50

6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheita .....	54
LÄHTEET .....	56
LIITE 1 HAASTATTELURUNKO .....	60

# 1 JOHDANTO

Tässä luvussa kerrotaan tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset sekä tavat, joilla tulokset tullaan keräämään. Luvussa käsitellään myös tutkimuksen alalukujen sisältö sekä syy tutkimuksen ajankohtaisuudelle.

## 1.1 Motivaatio

Teknologia on mullistanut tietotyöntekijöiden arjen. Se on mahdollistanut tiedon reaaliaikaisen saamisen ja tehokkaamman työskentelyn. Teknologian positiiviset seuraukset, kuten informaation reaaliaikaisuus ja tehokkaampi työskentely ovat voineet aiheuttaa negatiivisia seurauksia työntekijälle, kuten informaatiotulvia, riittämättömyyden tunnetta, keskeytyksiä, uuden teknologian opettelua sekä työmäärän kasvua. Teknologia voi aiheuttaa työntekijälle teknostressiä, jonka seuraukset voivat olla vakavia henkilön hyvinvoinnille. Teknologian jatkuva kehittyminen on korostanut teknologian oikeaoppista ja tehokasta käyttöä. Siksi on tärkeää tutkia tehokkaita työtapoja sekä teknostressin hallintakeinoja.

Teknostressi käsite on tullut tutuksi jo 80-luvulta, jolloin Craig Brod (1982) määritteli käsitteen. Craig Brodin (1982) mukaan teknostressi johtuu yksilön kyvyttömyydestä mukautua teknologian tuomiin vaatimuksiin, jonka seurauksena yksilö kokee negatiivisia vaikutuksia teknologian käytöstä (Brod, 1982). 2000-luvulla Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan ja Tu (2008), Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ja Ragu-Nathan (2010), Tarafdar, Cooper ja Stich (2019) ja Fulgseth ja Sørebo (2014) ovat tutkineet teknostressin vaikutuksia organisaatiossa loppukäyttäjien näkökulmasta. He ovat tuoneet esille teknostressin aiheuttajat, sen seuraukset sekä hallintakeinot. Ragu-Nathanin ym. (2008) mukaan teknostressin aiheuttajat voidaan jakaa viiteen pääryhmään, jotka ovat ylikuormitus, teknologiainvaasio, teknologiamonimutkaisuus, teknologiaepävarmuus ja teknologiaepätietoisuus. (Ragu-Nathan ym., 2008). Tässä tutkimuksessa keskitytään teknoylikuormitukseen ja teknologian aiheuttamiin keskeytyksiin.

Tehokkuutta on tutkittu organisaatio-, henkilö- sekä teknologiakontekstissa, mutta ei teknostressikontekstissa. Martin ja Omrani (2015) ovat tutkineet yksilötasolla tehokkaita ja innovatiivisia työtapoja. Martinin ja Omranin (2015) tutkimuksen tarkastelukulmana oli työtyytyväisyys ja innovatiivisten työtapojen löytäminen. Obeidat, Mitchell ja Bray (2016), Handel ja Levine (2014) sekä Palvalin (2019) ovat tutkineet tehokkaita työtapoja organisaatiokontekstissa. Burton-Jones ja Grange (2013) ovat tutkineet ja tunnistanee tekijät, josta muodostuu teknologian tehokas käyttö. Galluch, Grover ja Thatcher (2015) ovat tutkineet, kuinka yksilö voi hallita keskeytyksiä. Heidän mukaansa yksilöt voivat hallita keskeytyksistä johtuvaa teknostressiä menetelmän hallinnalla, resurssien hallinnalla ja ajoituksen hallinnalla. Edellä mainituissa tutkimuksissa tutkimusasetelmina ovat olleet teknostressin ja keskeytysten aiheuttajien tunnistaminen sekä niiden hallintakeinot.

Tämä tutkimus on ajankohtainen, koska teknostressin aiheuttajat ja niiden hallintakeinot tulevat muuttumaan teknologian nopean kehittymisen seurauksena, eikä tehokkaita työtapoja teknostressikontekstissa ei ole tutkittu aikaisemmin. Tutkielman tuloksia voivat hyödyntää organisaatiot ja yksilöt. Organisaatioille tutkielma tarjoaa konkreettiset tiedot teknostressin aiheuttajista, niiden hallintakeinosta ja mitä tehokkaita työtapoja voisi integroida organisaatiotasolle. Työntekijöille tutkielma kertoo, mitkä ovat tehokkaita työtapoja sekä kuinka teknostressiä voidaan hallita.

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tutkitaan tehokkaita työtapoja sekä tapoja, joilla yksilö voi ehkäistä ja hallita teknologiasta aiheutuvaa ylikuormitusta ja keskeytyksiä työympäristössä. Tutkimuksessa tuodaan esille ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavat tekijät, niiden aiheuttamat negatiiviset vaikutukset, haastateltavien käyttämät hallintakeinot teknostressitekijöitä vastaan sekä julkaistaan tehokkaiksi koetut työtavat. Keskeytyksellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa teknologiasta johtuvaa keskeytystä työympäristössä. Tutkimuksessa keskitytään teknologian tuomiin ulkoisiin keskeytyksiin työympäristössä. Tässä tutkimuksessa termillä ylikuormitus tarkoitetaan teknoylikuormitusta, joka käsittää teknologiasta johtuvan informaatiotulvan, moniajon, teknologiajärjestelmistä johtuvan uuden oppimisen sekä työtapojen muutokset. Tutkimusta varten haastateltiin tietotyöntekijöitä, jotka käyttivät tietotekniikkaa pääsääntöisesti töidensä suorittamiseen. Tutkimuksessa ei oteta kantaa yksilön itse aiheuttamiin häiriötekijöihin kuten teknologia-addiktioon. Tutkimuksessa käytetään välillä termiä teknostressitekijät, kun viitataan keskeytysten ja ylikuormituksen yhteisvaikutukseen. Tutkielma vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka työntekijä voi hallita teknoylikuormitusta sekä keskeytyksiä?
- Kuinka työntekijä voi parantaa omaa tehokkuuttansa työympäristössä?
- Mitkä ovat tehokkaita työtapoja?



Tutkielman aineisto kerättiin laadullisin menetelmin. Tutkimusta varten haasteltiin kymmentä tietotyöntekijää, jotka suorittivat työtehtävänsä pääsääntöisesti tietokoneella. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna, koska tarkoitus oli etsiä tarkkoja syy-seuraussuhteita.

Tutkimuksen rakenne etenee seuraavanlaisesti. Toisessa luvussa käsitellään tehokkuutta organisaatio-, yksilö- ja teknologiakontekstissa. Kolmannessa luvussa esitellään stressi- ja teknostressitutkimusta sekä paneudutaan ylikuormituksen ja keskeytysten vaikutuksiin sekä niiden hallintaan. Luvussa neljä käsitellään aineiston hankinnan tavat ja aineiston analysointi. Luvussa viisi käsitellään tutkimuksen tulokset. Tulokset puretaan ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttaviin tekijöihin sekä niiden negatiivisiin vaikutuksiin. Tämän jälkeen siirrytään keskeytysten ja ylikuormituksen hallintakeinoihin sekä esitellään haastateltavien mielestä tehokkaat työtavat. Kuudennesta luvusta löytyvät tutkimuksen yhteenveto, pohdinta, jatkotutkimusaiheet ja tutkimuksen rajoitteet.

## 2 TEHOKKUUS

Tässä luvussa käsitellään tehokkuutta eri näkökulmista. Ensimmäisenä käsitellään mitä tehokkuus tarkoittaa tässä tutkimuksessa. Seuraavaksi käsitellään yksilötasolla tehokkaita työkäytänteitä eli tapoja, joilla yksilö voi tehostaa omaa työskentelyään. Tämän jälkeen käsitellään organisaatiotason tehokkaita käytänteitä eli tapoja, joilla yritys voi vaikuttaa yksilön tehokkuuteen työpaikalla. Viimeiseksi tarkastellaan mitä tehokas teknologian käyttö tarkoittaa.

### 2.1 Tehokkuus käsitteenä

Termin tehokkuus voidaan määritellä työelämässä tarkoittavan oikeiden asioiden tekemistä, jotta saavutetaan annetut tavoitteet (Karlöf, Lundgren & Edénfeldt Froment, 2003). Karlöfin ym. (2003) tutkimuksessa todettiin, että tehokkuudella pyritään tarkastelemaan sitä, kuinka paljon parempaan tulokseen voitaisiin päästä jo olemassa olevilla resursseilla. Työelämässä voidaanakin katsoa työn olevan tehokasta, jos tuotot ylittävät kustannukset. Yritysmaailmassa useasti tehokkuuden parantamisella pyritään lisäämään tuottavuutta. (Karlöf ym., 2003.) Tässä tutkielmassa työn tehokkuudella tarkoitetaan sujuvaa työntekoa, jonka avulla työntekijä saavuttaa työtehtäviensä kannalta olennaiset tavoitteet.

Työntekijän tehokkuuteen vaikuttavat organisaatiokulttuuri sekä organisaation tarjoamat mahdollisuudet työntekijälle, esimerkiksi joustava ja innovatiivinen työympäristö voi mahdollistaa työntekijän tehokkaamman työskentelyn (Handel & Levine, 2004). Teknologia on usein työntekijän apuna nykypäivänä ja sen tarkoituksena on tehostaa työntekijän työntekoa. Teknologiaa tulee kuitenkin käyttää oikein, jotta sen hyöty olisi mahdollisimman suuri työntekijälle ja organisaatiolle. (Orlikowski, 2000.)

Tracyn (2013) mukaan työntekijän omat toimintatavat, koulutuksen taso, teknologia-aidot sekä priorisointitaidot vaikuttavat yksilön tehokkuuteen työympäristössä. Työympäristössä on tärkeää, että työntekijä tekee työssään tietoisia päätöksiä, jotka edesauttavat häntä saavuttamaan päämääränsä. Tehokkuut-

ta voi olla vaikea määrittää. Kirjallisuus on kuitenkin tunnistanut tehokkaita työtapoja henkilö-, yritys- sekä teknologiatasolla. (Tracy, 2013.)

## 2.2 Tehokkaan työn käytänteitä henkilötasolla

Drucker esitteli tietotyöntekijä termin vuonna 1959. Hänen mukaansa tietotyöntekijät käyttävät työnsä tuottamiseen pääasiallisesti aineettomia varoja, eli he käyttävät jo hankittua tietoa työnsä tekemiseen (Drucker, 1999). Tietotyöntekijän työtavat vaikuttavat siihen kuinka tehokas hän on työympäristössä (Ramirez & Nembhard, 2004; Tracy, 2003). Palvalin (2019) tutkimuksessa mainittiin, että tietotyöntekijän tehokkuus pohjautuu deklaratiiiviseen tietoon, proseduraaliseen tietoon ja motivaatioon. Deklaratiivinen tieto pohjautuu faktoihin ja periaatteisiin. Proseduraalinen tieto pohjautuu kykyyn tehdä jokin tehtävä oikein. Motivaatio kuvastaa peräänantamattomuutta ongelmaa kohtaan. (Palvalin, 2019.) Palvalin (2019) toteaa myös, että tietotyöntekijän tehokkuuteen vaikuttavat koulutus, kokemus, innovaatio, työn laatu, työmäärä, ajanhallintataidot ja auktoriteetin tunnistaminen (Palvalin, 2019). Martinin ja Omranin (2015) mukaan tehokkaat työtavat voivat parantaa työntekijän tehokkuutta, tuottavuutta ja motivaatiota (Martin & Omrani, 2015).

Työntekijän käyttämiä tehokkaita työtapoja on tunnistettu työympäristössä olevan työtehtävien priorisointi, delegointi, työn suorittaminen kerralla valmiiksi, teknologia-asetusten muokkaaminen, työympäristön siistiminen sekä vanhojen mallien ja ohjeiden hyödyntäminen työtehtävissä (Tracy, 2013). Tracyn (2013) mukaan työtehtävien priorisoinnin avulla voidaan tehostaa töiden aikatauluttamista. Työtehtävät voidaan aloittaa kiireellisestä ja tärkeästä työtehtävästä, jonka jälkeen edetään kiireettömämpiin työtehtäviin. Työtehtävien priorisointi tehostaa työskentelyä ja antaa suoritusjärjestyksen suoritettaville työtehtäville. Työtehtäville kannattaa antaa myös tavoitteita, kuten aikataulullisia ja määrällisiä tavoitteita. Työntekijän kannattaa suorittaa työtehtävä johonkin selkeään vaiheeseen, josta työtä voidaan jatkaa, mikäli sitä ei saada valmiiksi kerralla. Työympäristön ja työvälineiden tulisi myös olla optimaalisia, jotta työskentely olisi tehokasta. (Tracy, 2013.) Tehokkaaksi työtavaksi on todettu myös töiden jakaminen tiettyihin ajanjaksoihin, esimerkiksi tietyinä aikana tehdä työtä "x" ja tietyinä aikana tehdä työtä "y". Tällainen jaksotus tuo järjestelmällisyyttä ja samalla se mahdollistaa selkeät aikajaksot tehtäville töille. (Tracy, 2013.)

Tracyn (2013) ja Palvalin (2019) mukaan teknologia voi aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia tietotyöntekijöille. Tracyn (2013) ja Palvalin (2019) mukaan häiriöt, kuten sähköpostien ja erilaisten sosiaalisten verkostopalvelujen ilmoitukset vaikuttavat negatiivisesti tietotyöntekijän keskittymiskykyyn. (Tracy, 2013; Palvalin, 2019.) Organisaation kulttuuri ja organisaation mahdollistamat työtavat vaikuttavat myös yksilön tehokkuuteen.

### 2.3 Tehokkaan työn käytänteitä organisaatiotasolla

Organisaation kulttuuri voi vaikuttaa positiivisesti työntekijän tehokkuuteen. Organisaatiot voivat vaikuttaa työntekijän tehokkuuteen tarjoamalla optimaaliset työtilat, työtehtäviin soveltuvan teknologian, olemalla joustavia, kuuntelemalla työntekijöitä, arvioimalla heidän työnsä jälkeä sekä muokkaamalla työntekijän työtehtäviä tarpeen mukaan. (Ramirez & Nembhard, 2004; Handel & Levine, 2014.)

Obeidat ym. (2016) tutkimuksessa on tarkennettu, että yritystason tarjoamat tehokkaat työtavat, kuten joustavuus ja ideointi perustuvat mahdollisuuden tarjota työntekijälle työilmapiiri, jossa uskalletaan vapaasti ideoida tuottavampia ja tehokkaampia työtapoja. Joustavuus työympäristössä mahdollistaa työntekijälle joustavat työtavat. Joustavuuden on katsottu parantavan työn tuottavuutta sekä työhön sitoutumista. Laadun varmistaminen auttaa työntekijää suorittamaan työtehtävät riittävän laadukkaasti. Työn arvioinnilla työntekijä voi parantaa työnsä laatua ja harkita vaihtoehtoisia työtapoja. (Obeidat ym., 2016.) Työn vaihtuvuudella tarkoitetaan työtehtävien vaihtuvuutta, jotta mielenkiinto pysyisi korkeammalla (Handel & Levine, 2014).

Abdolin, Sharabin ja Heidaryn mukaan (2011) yritysten voi olla usein vaikea hahmottaa onko työntekijä tehokas. Tietotyöntekijän tehokkuutta voidaan yrittää mitata tunnistamalla aineellisia tuotoksia, jotka ilmaistaan määrällisesti. Työtehtäviin käytettyä aikaa voidaan myös arvioida ja sen perusteella tarkastella onko sovituissa takarajoissa pysytty. Laadullisella varmistuksella voidaan seurata, tekeekö tietotyöntekijä työtehtävänsä oikein. (Abdoli ym., 2011.) Tehokkuuden mittaamiseksi tulisikin tunnistaa tietotyöntekijän työtehtävät sekä kuinka paljon aikaa ja resursseja näihin työtehtäviin käytetään. Tietotyöntekijän tehokkuuden parantaminen ja mittaaminen voi osoittautua haasteelliseksi, koska tietotyöntekijät tuottavat useasti aineettomia työtuloksia. (Ramirez & Nembhard, 2004; Abdoli ym., 2011.)

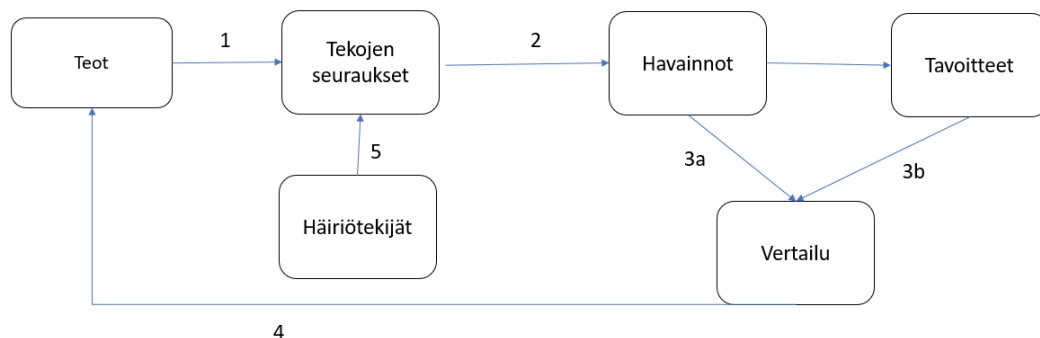
Organisaation mahdollistamat ja yksilön omat toimintatavat vaikuttavat tehokkuuteen merkittävästi. Tietotyöntekijät käyttävät useasti myös teknologiaa työnsä tekemiseen. Työympäristössä teknologian käytön tulisi olla asianmukaista ja teknologiaa tulisi käyttää vain siihen tarkoitukseen mihin se on luotu.

### 2.4 Tehokas teknologian käyttö

Tehokas teknologian käyttö tarkoittaa teknologian käyttöä siihen tarkoitukseen, johon se on luotu. Burton-Jones ja Grange (2013) määrittävät teknologian tehokkaan käytön tavaksi käyttää järjestelmää, jolla saavutetaan halutut tavoitteet. (Burton-Jones & Grange, 2013.) Työntekijät ja yritykset pyrkivät parantamaan työn tehokkuutta turvautumalla oikeisiin työvälineisiin, kuten teknologiaan ja tehokkaisiin työskentelytapoihin. Tietotyöntekijöille teknologia voi mahdollis-

taa tehokkaamman ja joustavamman työskentelyn. Työnkuvaan sopiva teknologia voi parantaa työntekijän tehokkuutta, koska teknologialla voidaan muokata työtapoja ja käytänteitä. Teknologian avulla voidaan saavuttaa joustavuutta, parantaa kommunikointia, luoda automatisoituja tapahtumia, tehostaa ajanhallintaa sekä poistaa turhia työvaiheita. (Castren ym., 2013; Orlikowski, 2000.) Seddonin (1997) mukaan teknologia itsessään ei voi kasvattaa tehokkuutta. Ainoastaan teknologian oikeaoppisella käytöllä voidaan vaikuttaa työn tehokkuuteen. (Seddon, 1997.) Kirjallisuuden mukaan teknologian tehokas käyttö tarkoittaa sitä, että teknologiaa käytetään oikeaoppisesti ja siihen tarkoitukseen, johon teknologiaa on luotu käytettävän (Burton-Jones & Grange, 2013).

Burton-Jonesin ja Grangen (2013) mukaan teknologian käytöllä tulisi olla aina jokin tarkoitus. Tehokas teknologian käyttö pohjautuu työntekijän omiin tavoitteisiin. Tehokkaaseen teknologian käyttöön liittyy vahvasti työntekijän sensoriset, fyysiset, kognitiiviset ja funktionaaliset havainnointitekijät. Sensoriset havainnointitekijät saavat käyttäjän näkemään teknologian mahdolliset hyödyt. Fyysiset tekijät saavat käyttäjän toimimaan niin, että hän saavuttaa teknologian tuomat hyödyt. Kognitiiviset tekijät mahdollistavat henkilön ymmärtämään teknologian tarjoamat hyödyt. Funktionaaliset tekijät mahdollistavat työntekijän saavuttamaan tavoitteensa. (Burton-Jones & Grange, 2013.) Burton-Jones ja Grange (2013) ovat laatineet viitekehysten, joka havainnollistaa tehokkaan teknologian käytön periaatteita työympäristössä (kuvio 1).



KUVIO 1 Tehokkaan teknologian käytön viitekehys (Burton-Jones & Grange, 2013)

Burton-Jonesin ja Grangen (2013) viitekehys kuvastaa tehokkaan teknologian käytön pohjautuvan 1. tekoihin, 2. tekojen seurauksiin, 3a. havaintoihin, 3b. tavoitteisiin, 4. vertailuun ja 5. häiriöihin. Työntekijän teot aiheuttavat seurauksia, työntekijä tarkastelee tekonsa seurauksia ja hän vertailee, saavutetaanko tavoitteet näillä teoilla. Mikäli tavoitteita ei olla saavutettu, työntekijä tekee korjaavia tekoja ja hän vertailee jälleen, saavutetaanko tavoitteet näillä teoilla. Välillä häiriötekijät voivat vaikuttaa tavoitteen saavuttamiseen. Toistamalla edellä mainittua sykliä, työntekijälle tulisi muodostua työtavat, jotka auttavat häntä saavuttamaan tavoitteensa teknologian avulla. (Burton-Jones & Grange, 2013.)

Burton-Jonesin ja Volkoffin mukaan (2017) työntekijä voi olla tehokas teknologian käyttäjä ja hän voi saavuttaa määrättyt tavoitteet käyttäen teknologiaa

oikein. Burton-Jones ja Volkoff (2017) ovat tutkimuksessansa tarkentaneet, että tehokas teknologian käyttö perustuu tarkkuuteen, johdonmukaisuuteen ja teknologian käytön reflektointiin. Tarkkuudella tarkoitetaan järjestelmään syötetävän tiedon luotettavuutta. Tiedon tarkkuus muodostuu, kun työntekijä syötää oikeat tiedot tarvittavalla tarkkuudella järjestelmään. Edellä mainittu toimintatapa mahdollistaa sen, että kollegat ja mahdolliset muut käyttäjät voivat luottaa tiedon oikeellisuuteen. Johdonmukaisuudella tarkoitetaan sitä, että teknologiasta käytetään kaikkia tarpeellisia toimintoja ja tiedot syötetään oikeassa formaatissa oikeaan paikkaan. Johdonmukaisuudella pyritään myös siihen, että työskentelytavat olisivat yhtenäiset koko organisaatiossa. Mikäli teknologian käyttö ei ole johdonmukaista, riskinä voi olla tiedon katoaminen tai kriittisellä hetkellä tietoa ei ole löydettävissä. Teknologian käytön reflektoinnilla voidaan varmistaa, onko teknologian käyttö ollut tarkoituksenmukaista. Reflektoinnilla voidaan myös hahmottaa ymmärtävätkö kaikki käyttäjät teknologian tuottamia tuloksia. Burton-Jones ja Volkoff (2017) painottavat, että organisaatiossa voi olla eroja teknologian käyttäjien välillä ja kaikki työntekijät eivät välttämättä ymmärrä teknologian käytön seurauksia. Tämän vuoksi teknologian käytön reflektointi on tärkeää. Yritys- ja henkilötasolla on tärkeää ymmärtää mihin tarkoitukseen teknologia on hankittu ja mihin sitä käytetään. Reflektointi ei ole kuitenkaan mahdollista, jos ei ymmärretä järjestelmän tuottamia tuloksia. Teknologian käyttö voi olla tehokasta silloin, kun ymmärretään mihin tarkoitukseen teknologia on hankittu ja miten teknologian tuottamia tuloksia tulkitaan. Organisaatioiden on tärkeää antaa palautetta työntekijälle teknologian käytöstä. Palautteen merkitys on suuri, oli käyttö sitten oikeaoppista tai väärää. (Burton-Jones & Volkoff, 2017.)

Burton-Jonesin ja Grangen (2013) mukaan tehokas teknologian käyttö linkittyy suoraan työsuoritukseen ja työsuorituksen tehokkuuteen. Itse käytetyllä teknologialla on myös erittäin paljon merkitystä. Teknologian tulisikin olla suhteellisen helppokäyttöistä. Helppokäyttöinen ja selkeä teknologia voi parantaa keskittymiskykyä ja työn laatua. Teknologian ulkoasu ja selkeät toiminnot luovat luottoa järjestelmään ja kasvattavat varmuutta työtehtäviä kohtaan. Havainnoituaan järjestelmän toimintoja työntekijä oppii käyttämään järjestelmää tehokkaammin. Kun työntekijä oppii käyttämään järjestelmää, hän osaa suorittaa harkittuja käskyjä teknologiaa hyväksikäyttäen. Harkituilla käskyillä tarkoitetaan toimintoja, joilla työntekijä tuottaa hänen työnsä kannalta hyödyllisiä kommentoja. Sujuva ja oikeaoppinen teknologian käyttö vähentää virheitä. Tehokkuus kasvaa, kun työntekijä adaptoi ja oppii käyttämään erilaisia järjestelmiä työympäristössään. (Burton-Jones & Grange, 2013.) Teknologian oikeaoppinen käyttö voi siis parantaa työntekijän tehokkuutta. Työntekijä voi myös käytöksellään vaikuttaa siihen, kuinka tehokkaasti teknologiaa käytetään, esimerkiksi työntekijä voi syventyä järjestelmän ominaisuuksiin sekä muokata teknologia-asetuksia. (Burton-Jones & Grange, 2013.)

Castrenin ym. (2013) mukaan teknologian käytön hyödyt voidaan tiivistää seuraaviin kohtiin; työtehtävien automatisointi, virheiden vähentyminen, keskittymiskyvyn parantuminen, tietoisuuden parantuminen, reaaliaikaisuus, oh-

jelmien etäkäyttö sekä nopea reagoiminen vaihtuviin työtilanteisiin. Edellä mainitut seikat voivat parantaa tehokkuutta yksilö- ja organisaatiotasolla. (Castren ym., 2013.) Teknologian hyötyjen lisäksi teknologiasta voi seurata negatiivisiakin vaikutuksia, kuten stressiä. Teknologia voi aiheuttaa ylikuormitusta ja altistaa jatkuville keskeytyksille. Ylikuormitukset ja keskeytykset häiritsevät tietotyöntekijän keskittymiskykyä sekä voivat aiheuttavat henkisiä ja fyysisiä ongelmia työntekijälle. (Ragu-Nathan ym., 2008.)

### 3 STRESSI JA TEKNOSTRESSI

Tässä luvussa käsitellään teknostressitutkimusta ja teknostressin negatiivisten seurausten hallintaa. Ensimmäisenä käsitellään stressitutkimuksen teoriaa, stressi käsitettä ja stressin aiheuttajia. Toisena aiheena on teknostressitutkimuksen teoria, jossa tuodaan ilmi teknostressiä aiheuttavat tekijät ja sen vaikutukset yksilöön. Tämän jälkeen käsitellään ylikuormitusta, sen syntyä sekä vaikutusta yksilöön. Seuraavassa kappaleessa kerrotaan, mitä teknologiasta aiheutuva keskeytys tarkoittaa, mistä keskeytykset aiheutuvat sekä miten keskeytykset vaikuttavat yksilöön. Lopuksi käydään ylikuormituksen ja keskeytysten hallintatapoja läpi.

#### 3.1 Stressi

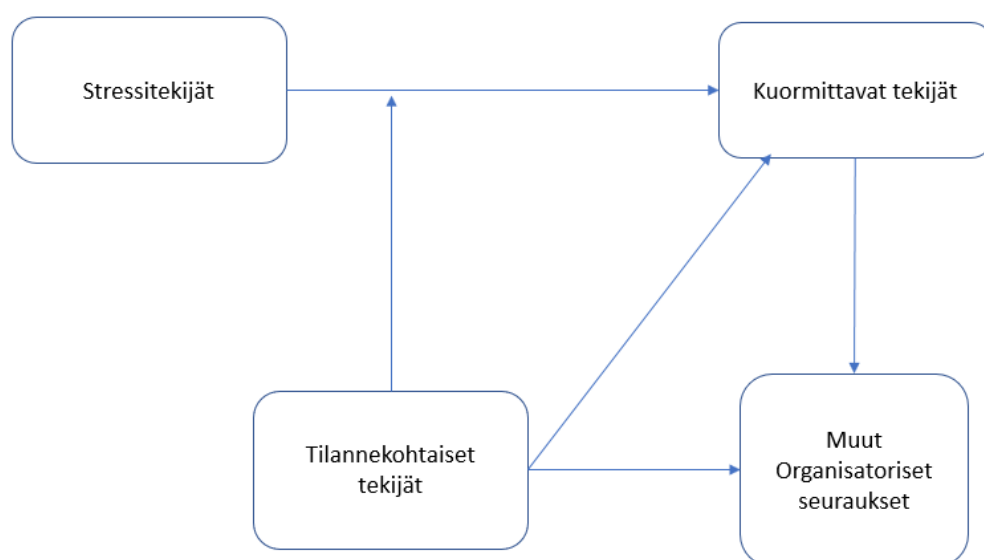
Stressille on olemassa erilaisia määritelmiä. Työelämässä stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa työntekijä kokee, että hän ei voi selviytyä vaatimuksista, jotka kohdistuvat häneen. Työntekijä voi kokea, että hän ei pysty vastaamaan työnantajan antamiin tavoitteisiin. Stressi voidaan määritellä johtuvan ihmisen ja ympäristön välisestä epätasapainosta, joka aiheuttaa psykologisen reaktion ihmisessä. Yksilö voi kokea stressiä, jos ympäristön luomat paineet ylittävät hänen voimavaransa. (Cooper, Dewe & O'Driscoll, 2001.) Tässä tutkimuksessa stressillä tarkoitetaan stressin aiheuttamaa negatiivista vaikutusta (distress).

Galluchin ym. (2005) mukaan pitkäaikainen stressi on stressiä, joka on jatkuvaa ja toistuu useasti henkilön elämässä. Pitkäaikainen stressi vaikuttaa negatiivisesti yksilön elämään. Pitkäaikainen stressi voi johtaa burnouttiin ja heikentää työnlaatua. Jaksoittainen stressi voi taas vaikuttaa hetkellisesti henkilöön negatiivisesti. Toistuva hetkellinen stressi voi johtaa pitempiäaikaiseen stressiin. (Galluch ym., 2015.) Pitkään jatkunut stressitila vaikuttaa merkittävästi työntekijän tehokkuuteen (Weinert, Laumer, Maier & Weitzel, 2013). Galluchin ym. (2015) mukaan stressi mielletään usein negatiiviseksi ilmiöksi. Stressi voi myös vaikuttaa positiivisesti työntekijään. Hetkellinen stressi, jota työnte-



kijä ei koe ylitsepääsemättömäksi voi parantaa motivaatiota, tehostaa työskentelyä sekä parantaa työntekijän sitoutumista työllistävää organisaatiota kohtaan. (Galluch ym., 2015.)

Richard Lazarus (1966) on kehittänyt merkittävän teorian liittyen stressiin. Richard Lazaruksen (1966) stressin transaktioteorian mukaan stressi syntyy henkilön ja ympäristön välisestä suhteesta. Stressireaktio syntyy, kun yksilö kokee ympäristön luomat vaatimukset ylittävän hänen henkilökohtaiset taitonsa vastata näihin vaatimuksiin. Stressiin reagointi ja sen vaikutukset vaihtelevat yksilöittäin. Ragu-Nathan ym. (2008) ovat laatineet Lazaruksen (1966) stressiteoriaan pohjautuen vuorovaikutuksellisen stressimallin, joka on kuvattuna kuviossa 2 (kuvio 2).



KUVIO 2 Vuorovaikutuksellinen stressimalli (Ragu-Nathan ym., 2008)

Ragu-Nathanin ym. (2008) tekemässä vuorovaikutuksellisessa stressimallissa stressitekijät ovat tapahtumia, vaatimuksia ja tekijöitä, jotka aiheuttavat stressiä yksilölle. Stressitekijöitä voivat olla esimerkiksi työrooli, työtehtävät tai teknologia. Kuormittavuustekijät ovat psykologisia ja fyysisiä vaikutuksia, joita yksilössä tapahtuu stressin seurauksena. Kuormittavat tekijät vaikuttavat yksilön henkiseen sekä fyysiseen jaksamiseen negatiivisesti. Stressireaktion vaikutukset yksilössä voivat heijastua myös hänen työelämäänsä negatiivisesti. Työntekijä voi stressin seurauksena suoriutua työtehtävistään huonosti. Työtehtävistään stressin seurauksena huonosti suoriutuva työntekijä voi vaikuttaa yrityksen tulokseen ja tuottavuuteen negatiivisesti. Tilannekohtaisilla tekijöillä tarkoitetaan tekijöitä, joilla voidaan vähentää stressitekijöiden kuormittavuutta. Stressitekijöiden kuormittavuutta voidaan vähentää muokkaamalla työntekijän työkuva, harjoittamalla stressinhallintaa, tarjoamalla koulutusta sekä harjoittamalla avoimempaa tiedonjakoa työympäristössä. Työntekijä, joka hallitsee työtehtävänsä hyvin, kokee kuormittavuustekijöiden vaikutukset lievempinä kuin

työntekijä, joka ei hallitse työtehtäviään niin hyvin. Yleisesti ottaen stressitekijät lisäävät kuormittavien tekijöiden negatiivisia vaikutuksia yksilössä, kun taas tilannekohtaiset tekijät voivat vähentää kuormittavien tekijöiden negatiivisia vaikutuksia. Tilannekohtaiset tekijät voivat myös epäsuorasti vähentää stressitekijöiden vaikutusta. Tilannekohtaiset tekijät voivat vaikuttaa organisaatiotason seurauksiin siksi, että ne ovat organisatorisia tekijöitä. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Stressitekijät ovat muuttuneet vuosien varrella ja yksi merkittävimmistä stressin aiheuttajista tietotyöntekijälle on teknologia. Teknologian aiheuttama stressi tunnetaan nimellä teknostressi. Ragu-Nathanin ym. (2008) laatima vuorovaikutuksellinen stressimalli toimii pohjana myös teknostressitutkimuksille.

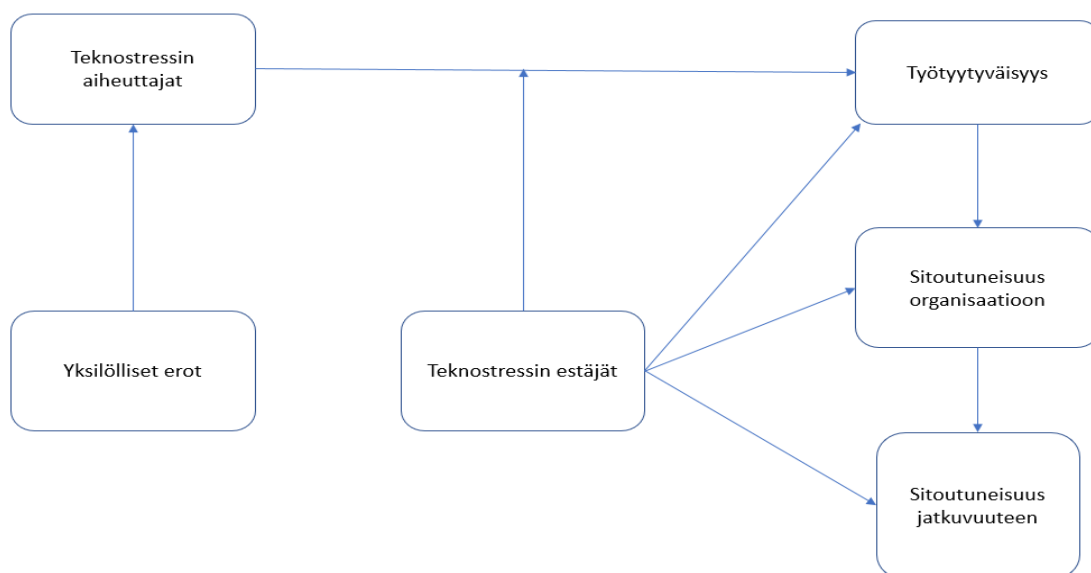
### 3.2 Teknostressi

Teknologian käytön lisääntyessä työympäristössä on ruvettu kiinnittämään enemmän huomiota teknologian aiheuttamiin negatiivisiin vaikutuksiin työntekijässä. Teknostressi on stressiä, jota yksilö kokee teknologian käytön seurauksena. Teknostressi muodostuu, kun yksilö altistuu teknologian tuomalle psyykkiselle tai sosiaaliselle muutokselle ja hän ei pysty mukautumaan tai hallitsemaan teknologian käyttöä. (Ragu-Nathan ym., 2008; Ayygari, Grover, & Purvis, 2011; Tarafdar ym., 2010; Tarafdar, Maier, Laumer & Weitzel, 2020.) Tarafdarin ym. (2019) mukaan teknostressillä on sekä negatiivisia että positiivisia seurauksia. Teknostressiä voivat aiheuttaa erilaiset tekijät ja niiden yhdistelmät, kuten keskeytykset ja moniajo. (Tarafdar ym., 2019.) Yritykset ja työntekijät ovat hyötyneet teknologian tarjoamista mahdollisuuksista tehostaa työntekoa, mutta teknologian tuoman informaatiotulvan ja jatkuvien keskeytysten seurauksena teknologialla on myös negatiivisia seurauksia, jotka vaikuttavat työntekijän suoritukseen työympäristössä (Ragu-Nathan ym., 2008; D'Arcy, Gupta, Tarafdar & Turel, 2014; Salo, Pirkkalainen & Koskelainen, 2019). Teknostressin negatiivisia seurauksia on todettu olevan tyytymättömyys, huimaus, ahdistus sekä tehokkuuden ja tuottavuuden heikentyminen (Tarafdar ym., 2019; Fulgseth & Sørebo, 2014).

Käsitteenä teknostressi on tullut tutuksi jo 80-luvulla, kun Craig Brod (1982) määritteli teknostressi käsitteen. Brodin (1982) mukaan teknostressi johtuu siitä, kun yksilö ei osaa mukautua teknologian aiheuttamiin vaatimuksiin ja tämän seurauksena yksilö kokee stressiä (Brod 1982). 2000-luvulla Wang, Shu ja Tu (2008) määrittelivät teknostressin peloksi ja ahdistuneisuudeksi teknologian käyttöä kohtaan. Tutkimuksessaan he mainitsivat myös, että teknostressi voi johtaa teknologian vieroksuntaan sekä vaikuttaa mielenterveyteen negatiivisesti. (Wang ym., 2008.)

2000-luvulla Ragu-Nathan ym. (2008), Tarafdar ym. (2010), Tarafdar ym. (2019) sekä Fulgseth ja Sørebo (2014) ovat tutkineet teknostressin vaikutuksia loppukäyttäjien näkökulmasta. Tutkimuksissaan he ovat tuoneet esille teknostressin aiheuttajat, estäjät ja vaikutukset. Ragu-Nathan ym. (2008) ovat luo-  
neet käsitteellisen teknostressimallin, joka käsittelee teknostressin vaikutuksia

organisaatiotasolla (kuvio 3). Käsitteellinen teknostressimalli pohjautuu aikaisemmin esitettyyn vuorovaikutukselliseen stressimalliin (kuvio 2). Käsitteellinen teknostressimalli kuvaa, miten teknostressitekijät vaikuttavat työtyytyväisyyteen sekä yksilön sitoutumiseen organisaatiota kohtaan. Mallissa kuvataan myös tekijät, jotka estävät teknostressiä syntymästä. Yksilöllisten tekijöiden vaikutus teknostressin syntymiseen, kuten ikä, sukupuoli, koulutustaso sekä tietotekninen varmuus on myös kuvattuna mallissa. Teknostressin aiheuttajat, jotka on kuvattu kuviossa 3, vastaavat kuviossa 2 kuvattuja stressitekijöitä. Teknostressin lieventäjät vastaavat kuvion 2 tilannekohtaisia tekijöitä. Työtyytyväisyys vastaa kuvion 2 kuormittavia tekijöitä. Organisaatioon ja jatkuvuuteen sitoutuminen vastaavat kuviossa 2 esitettyjä muita organisatorisia seurouksia. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Alla kuvattu Ragu-Nathanin ym. (2008) käsitteellinen teknostressimalli (kuvio 3).



KUVIO 3 Käsitteellinen teknostressimalli (Ragu-Nathan ym. 2008)

Ragu-Nathan ym. (2008) käsitteellisen teknostressimallin mukaan (kuvio 3) teknostressin aiheuttajat kuvastavat niitä tekijöitä, jotka aiheuttavat teknostressiä, kuten jatkuva tavoitettavuus, tietotekniset laitteet ja informaatiotulva. Teknostressin estäjät kuvastavat organisaation tapoja vähentää teknologiasta aiheutuvaa stressiä. Tunnistettuja tapoja vähentää teknostressiä on organisaation tarjoama tekninen tuki sekä teknologian käyttöön liittyvä koulutus. Työtyytyväisyys kuvastaa kuviossa 2 esitettyä kuormitusta, eli stressitekijöiden vaikutusta yksilöön. (Ragu-Nathan ym., 2008) Työtyytyväisyys voi vähentyä teknostressin seurauksena. Työtyytyväisyys linkittyy suoraan työntekijän työtapoihin ja tehokkuuteen organisaatiossa. (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2010.) Ragu-Nathan ym. (2008) mainitsevat tutkimuksessansa myös, että työtyytyväisyys vaikuttaa suoraan negatiivisesti tai positiivisesti siihen kuinka sitoutunut työntekijä on organisaatiota kohtaan ja kuinka sitoutunut hän on jatkamaan työs-

kentelyä kyseisessä organisaatiossa. Mikäli työntekijä ei ole sitoutunut jatkaamaan organisaatiossa työskentelyä, tämä voi näkyä negatiivisesti hänen työskentelyssään. Yksilölliset erot, kuten ikä, sukupuoli, koulutus ja teknologian käyttövarmuus voivat toimia muokkaavina tekijöinä teknostressin negatiivisia vaikutuksia kohtaan. Ragu-Nathan ym. (2008) mainitsevat tutkimuksessansa myös, että korkeasti koulutetut yksilöt sietävät stressiä paremmin kuin vähemmän koulutetut yksilöt. Ikä voi myös vaikuttaa stressin sietokykyyn. Vanhemmilla työntekijöillä stressinsietokyky on yleensä korkeampi kuin nuoremmilla työntekijöillä. Nuoremmilla työntekijöillä on yleensä teknologiset taidot paremmat kuin vanhemmilla työntekijöillä. Sukupuoli voi vaikuttaa siihen, miten teknostressi koetaan. (Ragu-Nathan ym., 2008.) Miehet ovat yleensä kokeneempia tietoteknisten laitteiden käyttäjiä kuin naiset. Epävarma teknologian käyttäjä, jolla ei ole merkittävää kokemusta tietoteknisistä laitteista, todennäköisesti kokee teknostressin ja sen vaikutukset voimakkaammin kuin kokenut teknologian käyttäjä. (Tarafdar ym., 2010.) Kuvion 3 voi yksinkertaistaa seuraavanlaisesti: teknostressin aiheuttajat vaikuttavat työtyytyväisyyteen joko negatiivisesti tai positiivisesti, tämän seurauksena sitoutuminen organisaatiota kohtaan kasvaa tai vähenee. Muokkaavina tekijöinä toimivat teknostressin lieventäjät ja yksilölliset erot. (Ragu-Nathan ym., 2008)

Ragu-Nathan ym. (2008) ovat jakaneet teknostressin aiheuttajat viiteen eri pääryhmään. Ryhmät ovat teknoylikuormitus, teknoinvaasio, teknologian monimutkaisuus, teknoepävarmuus sekä teknoepätietoisuus. Tässä tutkimuksessa keskitytään teknoylikuormitukseen ja keskeytyksiin. Ylikuormitus ja keskeytykset voivat aiheuttaa negatiivisia seurauksia työntekijälle. (Ragu-Nathan ym., 2008.)

### 3.3 Ylikuormitus ja sen vaikutukset

Ylikuormitus on stressin seurauksena syntynyt kuormitustila, jossa työntekijä kokee ylittäneensä oman sietokykynsä vastata hänelle annettuihin vaatimuksiin työelämässä (Ragu-Nathan ym., 2008; Ayyagari ym., 2011; Galluch ym., 2015). Teknologian käytön seurauksena syntyvä ylikuormitus on yksi tunnistetuista teknostressin aiheuttajista, joka vaikuttaa negatiivisesti yksilöön (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2019). Tässä tutkimuksessa termi ylikuormitus tarkoittaa teknoylikuormitusta, joka käsittää teknologian käytöstä johtuvan informaatiotulvan, moniajon, uusien teknologiajärjestelmien opetteluun sekä teknologias- ta johtuvan työtapojen muutokset. Kirjallisuudessa informaatiotulvasta johtuva ylikuormitus ja teknostressitutkimuksissa tutkittu teknoylikuormitus on useasti yhdistetty toisiinsa, koska informaatiotulvan on katsottu olevan yksi teknologian aiheuttamista stressitekijöistä, joka johtaa ylikuormitukseen. Teknologia on mahdollistanut informaation reaaliaikaisen saatavuuden. Informaation jakaminen yrityksen sisällä on nopeutunut teknologian avulla ja tämän seurauksena organisaatiot ja yksilöt ovat voineet olla tehokkaampia työssään. Jatkuva informaation käsittely voi kuitenkin kääntyä teknologian aiheuttamaksi negatiiv-

viseksi ylikuormitustilaksi. (Ragu-Nathan ym., 2008; Fulgseth & Sørebo 2014; Tarafdar, Pullins & Ragu-Nathan, 2014.)

Informaatiotulva muodostuu, kun työntekijä ei kykene enää käsittelemään saamaansa tietoa tehokkaasti. Informaatiotulvan seurauksena työntekijä voi kokea joutuvansa työskentelemään nopeammin kuin ennen. Jatkuva informaatiotulva edellyttää nopeampaa tiedon prosessointia. Informaatiotulvan seurauksena työntekijä voi kokea ylikuormitusta, joka heijastuu suoraan negatiivisesti työn laatuun ja työtyytyväisyyteen. Informaatiotulva muodostuu työntekijän käyttämästä teknologiasta, esimerkiksi sähköposti, sosiaaliset verkostopalvelut ja toiminnanohjausjärjestelmät voivat aiheuttaa informaatiotulvaa. Informaatiotulvan riskinä on relevantin ja irrelevantin tiedon sekoittuminen. (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2010; Tarafdar, Pullins & Ragu-Nathan, 2015.)

Ragu- Nathanin ym. (2008), Tarafdarin ym. (2010), Tarafdarin ym. (2015) ja Ayyagariin ym. (2011) mukaan ylikuormitus on teknostressitutkimuksissa tarkoittanut tilaa, jossa työntekijä joutuu työskentelemään nopeammin ja pidempään teknologian käytön seurauksena. Työntekijä saattaa kokea aikapaineita teknologian tuoman muutoksen myötä. Teknologia uusiutuu myös nopealla tahdilla ja organisaatiot haluavat pysyä tämän kehityksen mukana. Tästä seuraa uuden teknologian opettelua, uutta informaatiota sekä uusia työtapoja. Teknologian mahdollistama usean työtehtävän samanaikainen suorittaminen voi tehostaa työskentelyä. Negatiivisena puolena moniajossa on työn pirstaloituminen ja keskittymiskyvyn heikentyminen. Monen työtehtävän suorittaminen rinnakkain saattaa näkyä negatiivisesti työn tehokkuudessa, priorisointitaidoissa ja henkissä hyvinvoinnissa. (Ragu- Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2010; Tarafdar ym., 2015; ja Ayyagari ym., 2011.)

Galluchin ym. (2015) mukaan ylikuormitus voi olla jaksottaista tai pitempiaikaista. Hetkellinen teknologian aiheuttama ylikuormitus voi vaikuttaa positiivisesti työntekijän tehokkuuteen. Työntekijä saattaa motivoitua, omaksua tietoa tehokkaammin, käyttää teknologiaa paremmin ja suoriutua työtehtävistään tehokkaammin, jos ylikuormitus on hetkellistä. Jatkuva teknologiasta johtuva ylikuormitustila aiheuttaa kuitenkin negatiivisia vaikutuksia työntekijälle. Teknologian aiheuttama ylikuormitustila vaikuttaa negatiivisesti työntekijän motivaatioon, tehokkuuteen, tiedonhallintataitoihin, työtyytyväisyyteen ja sitoutuvuuteen organisaatiota kohtaan. (Galluch ym., 2015.) Fyysiset- ja henkiset oireet, joita ylikuormitus voi yksilössä aiheuttaa, ovat väsymys, turhautuneisuus ja ärtyneisyys (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2010; Salo ym., 2019). Hoeven, Zoonen ja Fonnerin (2016) mukaan ylikuormitustilan edetessä sen seuraukset muuttuvat vakavampaan suuntaan. Pahimmillaan ylikuormitustila voi johtaa kieltäytymiseen teknologian käytöstä, irtisanoutumiseen työpaikalta tai burnouttiin. (Hoeven ym., 2016.) Ragu- Nathanin ym. (2008) teknostressimallia mukailien, teknoylikuormitus vaikuttaa suoraan työtyytyväisyyteen ja työtyytyväisyys vaikuttaa siihen kuinka sitoutunut työntekijä on organisaatiota kohtaan. Koettua ylikuormitusta voidaan lieventää organisaation toimesta tilanteeseen sopivilla toimenpiteillä. Yksilölliset erot vaikuttavat siihen, miten työntekijä reagoi ylikuormitukseen (Ragu-Nathan ym., 2008.)

Ylikuormituksen syytä voi olla mahdotonta suoranaisesti osoittaa tiettyyn yhteen tekijään. ylikuormitus voi syntyä monen teknostressitekijän seurauksena, esimerkiksi moniajo, informaatiotulva tai teknologian aiheuttama keskeytys voi aiheuttaa ylikuormitusta. (Ragu-Nathan, 2008.) Yhteisöpalvelut sekä sähköpostit luovat informaation lisäksi erittäin suuren määrään keskeytyksiä, jotka pirstaloivat työntekoa ja aiheuttavat suoranaisia pysähdyksiä työympäristössä. Keskeytykset itsessään voivat lisätä ylikuormituksen tunnetta. (Galluch ym., 2015.)

### 3.4 Keskeytys ja sen vaikutukset

Keskeytys tarkoittaa tilapäistä hetkeä, jossa yksilön tavoitteellinen työnteko katkeaa teknologian seurauksena (Baethge, Rigotti & Roe, 2015). Keskeytys on siis teknologiasta johtuva häiriö, joka keskeyttää työntekijän työn suorittamisen (Galluch ym., 2015). Tässä tutkimuksessa keskitytään teknologian aiheuttamiin keskeytyksiin, kuten sähköpostien ja yhteisöpalveluiden aiheuttamiin keskeytyksiin. Tutkimuksessa keskitytään teknologian ulkoisiin keskeytyksiin työympäristössä. Tutkimuksessa ei oteta kantaa työntekijän itse aiheuttamiin häiriötekijöihin, kuten teknologia-addiktioon tai vapaa-ajalle ulottuvaan teknologian käyttöön.

Keskeytyksiä syntyy työympäristössä erilaisten viestien ja ilmoitusten muodossa (Addas & Pinsonneault, 2015). Keskeytystä edeltää työnteon katkeamaton jakso, jonka keskeytys katkaisee (Baethge ym., 2015). Keskeytyksen on katsottu olevan ylikuormituksen edeltävä tila. Jatkuvat keskeytykset voivat aiheuttaa stressiä ja johtaa ylikuormitukseen. (Galluch ym., 2015.) Addasin ja Pinsonneaultin (2015) mukaan teknologian aiheuttamat keskeytykset voidaan jakaa informatiivisiin keskeytyksiin, toimintoa vaativiin keskeytyksiin sekä järjestelmän aiheuttamiin keskeytyksiin. Informatiivinen keskeytys saattaa liittyä ensisijaiseen työtehtävään tai olla ilmoitus toistaiseksi irrelevantista työtehtävästä. Informatiivisen keskeytyksen sisältö vaikuttaa keskeytyksen vakavuuteen. Informaatio saattaa aiheuttaa keskeytyksen, varsinkin jos vastaanottaja kokee sen tärkeäksi. Toimintoa vaativat keskeytykset liittyvät ensisijaisen työtehtävän tekemiseen, esimerkiksi työntekijälle saattaa tulla ilmoitus yhteisöpalvelun välityksellä ensisijaiseen työtehtävään liittyen ja tämä ilmoitus rikkoo työn jatkuvuuden, koska keskeytys saattaa vaatia kommunikointia kollegoiden kanssa sekä uuden tiedon prosessointia. Järjestelmän itse aiheuttamat keskeytykset voivat johtua järjestelmän automaattiviesteistä. (Addas & Pinsonneault, 2015.)

Addasin ja Pinsonneaultin (2018) mukaan keskeytykset, joissa informaatio ei ole relevanttia ensisijaisen työtehtävän kannalta vaikuttavat negatiivisesti yksilön työtehtävien suorittamiseen päivätasolla, mutta viikkotasolla negatiiviset vaikutukset vähenevät. Jatkuvat altistumiset irrelevantteille viesteille kasvattavat työntekijän toleranssia irrelevantteja keskeytyksiä kohtaan, eikä työntekijä reagoi ajan kuluessa näihin enää niin voimakkaasti. (Addas & Pinsonneault,

2018.) Yleisesti ottaen irrelevantit keskeytykset vaikuttavat negatiivisesti yksilöön ja hänen tehokkuuteensa. Teknologian aiheuttama keskeytys, joka sisältää irrelevanttia tietoa lisää tunnetta suuremmasta työtaakasta. (Addas & Pinsonneault, 2015.)

Addasin ja Pinsonneaultin (2018) mukaan keskeytysten aiheuttama relevantti tieto vaikuttaa yksilön työn suorittamiseen positiivisesti päivätasolla, mutta viikkotasolla toistuvat relevantit keskeytykset kääntyvät negatiiviseksi ilmiöksi. Relevantti tieto saattaa vaatia työntekijää toimimaan nopeammin keskeytyksen tullen. Päivätasolla relevantti tieto saattaa edesauttaa ensisijaisen työtehtävän suorittamisessa ja parantaa henkilön motivaatiota. Viikkotasolla relevantit keskeytykset voivat näkyä suoritustasojen heikkenemisenä, joka puolestaan voi johtaa ylikuormitukseen. Keskeytykset, jotka sisältävät relevanttia informaatiota lisäävät työtaakan tunnetta päivätasolla, mutta vähentävät työtaakan tunnetta viikkotasolla. Jatkuvat keskeytykset, jotka sisältävät relevanttia tietoa, saattavat helpottaa työntekijää saavuttamaan tavoitteensa tehokkaammin, tämän vuoksi työtaakka ei keskeytyksen takia kasva viikkotasolla. (Addas & Pinsonneault, 2018.) Jatkuva relevantti tieto kuitenkin lisää työtaakan tunnetta hetkellisesti. Relevantti informaatio aiheuttaa yleensä toimintoa vaativan keskeytyksen. Relevantti informaatio voi auttaa keskeneräisen työtehtävän suorittamisessa, esimerkiksi tarjoamalla uutta tärkeää informaatiota. Irrelevantti informaatio ei yleensä aiheuta toimenpiteitä, mutta irrelevantti informaatio voi aiheuttaa keskeytyksen, joka rikkoo työrauhan. (Addas & Pinsonneault, 2015.)

Keskeytyksen seuraukset riippuvat keskeytyksen sisällöstä, kestosta, tapahtuma-ajankohdasta, esiintymistiheydestä, organisaation kulttuurista, työntekijän työtehtävistä sekä henkilökohtaisista ominaisuuksista. Tietyissä organisaatioissa ja työtehtävissä voidaan olettaa nopeaa reagointia jokaiseen keskeytykseen. Yksilölliset erot vaikuttavat myös siihen, kuinka yksilö reagoi ensisijaisesti keskeytyksiin. (Baethge ym., 2015; Galluch ym., 2015.) Keskeytyksen seurauksena työntekijä joutuu käyttämään enemmän aikaa kesken jääneen työtehtävän suorittamiseen, koska keskeytymisestä toipuminen vaatii aikaa. Keskeytys voi aiheuttaa usean minuutin katkoksen työntekoon, jonka jälkeen työntekijä joutuu muistelemaan mihin vaiheeseen työtehtävä jäi ennen keskeytystä. (Galluch ym., 2015; Addas & Pinsonneault, 2018.) Mitä vaativampia toimenpiteitä keskeytys aiheuttaa, sitä enemmän aikaa menee keskeytyksestä palautumiseen. Samoin mitä vaativampi työtehtävä keskeytetään, sitä pitempi aika kuluu keskeytyksestä palautumiseen. (Rissler, Nadj, Adam, & Maedche, 2017; Baethge ym., 2015.) Keskeytyksen ajoituksella on myös merkitystä, esimerkiksi työtehtävän vaativammassa osuudessa tuleva keskeytys aiheuttaa enemmän negatiivisia seurauksia, kun esimerkiksi työtehtävän loppupuolella tuleva keskeytys. Keskeytykset aiheuttavat aikapaineita työntekijälle ja työtaakan lisääntymisen tunnetta. Keskeytykset vaativat työntekijän aina reagoimaan niihin tai sivuuttamaan ne. (Rissler ym., 2017; Baethge ym., 2015.) Baethgen ym. (2015) mukaan keskeytykset voivat johtaa turhautumiseen, virheisiin ja aiheuttaa stressiä. Hetkellisesti keskeytykset voivat kasvattaa työntekijän tehokkuutta, mutta jatkuvat keskeytykset johtavat työntekijän motivaation katoamiseen ja

vaikuttavat negatiivisesti työn laatuun. Työntekijän emotionaalinen tila voi myös järkkyyä keskeytysten seurauksena, mikäli keskeytykset toistuvat liian tiheästi. Työntekijästä voi tulla keskeytysten seurauksena ahdistunut sekä ärtyisä ja tämä emotionaalinen tila voi jatkua pitkään. Negatiivinen olotila voi jäädä työntekijälle vellomaan päälle ja tämän seurauksena hän voi reagoida pieniinkin keskeytyksiin entistä voimakkaammin. (Baethge ym., 2015.) Galluchin ym. (2015) mukaan keskeytykset aiheuttavat ensin emotionaalisia häiriöitä yksilössä, jonka seurauksena hän kokee aikapaineita, stressiä sekä mahdollista ylikuormitusta. Tämä emotionaalinen häiriö vaikuttaa myös negatiivisesti tehokkuuteen ja työn laatuun (Galluch ym., 2015.)

Teknologian aiheuttamalla keskeytyksillä voi myös olla positiivisia seurauksia. Teknologian aiheuttamat keskeytykset saattavat hetkellisesti auttaa ensisijaisen työtehtävän etenemisessä sekä edesauttaa toissijaisen työtehtävän suorittamista. Tietyissä olosuhteissa keskeytykset voivat olla positiivisia, esimerkiksi kollega voi huomauttaa toistuvasta virheestä yhteisöpalvelun välityksellä ja tämä uusi informaatio auttaa työntekijää suorittamaan työtehtävänsä oikeaoppisesti jatkossa. (Baethge ym., 2015; Addas & Pinsonneault, 2018.) Keskeytykset voivat siis tarjota uutta ja tärkeää informaatiota. Tärkeä informaatio voi keskeytyksestä huolimatta parantaa työntekijän tehokkuutta, vähentää virheitä ja parantaa työn laatua. Hetkelliset keskeytykset saattavat myös vaikuttaa päätöksentekokykyyn ja vireystilaan positiivisesti. (Addas & Pinsonneault, 2018; Addas & Pinsonneault, 2015.) Keskeytykset, jotka aiheuttavat positiivisen reaktion ovat yleensä kertaluontoisia (Baethge ym., 2015). Keskeyttämätön työjakso mahdollistaa keskittymisen sillä hetkellä tärkeimpään työtehtävään, se myös palauttaa työntekijän stressitasoja edellisestä keskeytyksestä sekä vähentää informaation tuomaa ylikuormitusta (Baethge ym., 2015.)

### 3.5 Ylikuormituksen ja keskeytysten hallinta

Ragu-Nathanin ym. (2008) ja Galluchin ym. (2015) mukaan keskeytykset ja ylikuormittavat tekijät aiheuttavat teknostressiä työntekijälle. Yksilö voi kuitenkin hallita ja minimoida teknostressitekijöiden aiheuttamia vaikutuksia. (Ragu-Nathan ym., 2008; Galluch ym., 2015.) Ragu-Nathan ym. (2008) ja Galluch ym. (2015) ovat havainneet tutkimuksissansa, että keskeytykset aiheuttavat ylikuormituksen tunnetta. Tämän takia tässä tutkimuksessa ylikuormituksen ja keskeytysten hallintakeinot ovat yhdistetty. Keskeytysten ja ylikuormituksen hallinta voidaan jakaa yksilöllisiin hallintakeinoihin sekä teknologian tarjoamiin hallintakeinoihin.

Lazaruksen ja Folkmanin (1985) mukaan yksilö stressaantuu, kun ympäristön vaatimukset ylittävät hänen sietokykynsä. Tämän seurauksena käynnistyy prosessi, jossa yksilö pyrkii hallitsemaan uhkaavaa tilannetta. (Lazarus & Folkman, 1985.) Weinertin ym. (2013) mukaan prosessiin kuuluvat primaarinen arviointi, sekundaarinen arviointi, omien hallintakeinojen arviointi, yksilökohtaisten ominaisuuksien arviointi sekä tilanteen hallittavuuden arviointi. Pri-



maarisessa arvioinnissa yksilö tulkitsee, onko tilanne stressaava, positiivinen vai merkityksetön. Sekundaarisessa arvioinnissa yksilö miettii mitä uhalle voisi tehdä. Tämän jälkeen yksilö miettii, kuinka hänen omat voimavaransa ja taitonsa riittävät hallitsemaan stressaavaa tilannetta. Stressinhallintakeinot voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan, ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin ja tunnekeskeisiin hallintakeinoihin. Ongelmakeskeisissä hallintakeinoissa pyritään ratkaisemaan kohdattu ongelma, esimerkiksi kehittämällä konkreettisia toimintatapoja stressitekijän poistamiseksi. Tunnekeskeisissä hallintakeinoissa pyritään hallitsemaan emotionaalista reaktiota todettua uhkaa kohtaan. Tunnekeskeisiä hallintakeinoja ovat välttely, etäännyminen sekä positiivinen ajattelu. Yksilön kokemus tilanteen hallittavuudesta vaikuttaa siihen kumman strategian yksilö valitsee stressin hallitsemiseksi. Mikäli yksilö kokee voivansa hallita uhkaavaa tilannetta, hän valitsee ongelmakeskeisen lähestymistavan, mikäli taas yksilö kokee, ettei toiminnan kautta voida hallita uhkaa, hän valitsee tunnekeskeisen lähestymistavan. (Weinert ym., 2013.)

Krishnanin (2017) mukaan persoonallisuudella on suuri vaikutus siihen, miten yksilö kokee ja hallitsee teknostressitekijöitä. Työntekijöiden persoonallisuutta tutkiva Big Five -malli on tunnistanut viisi eri persoonatyyppiä, jotka ovat sovinnollisuus, tunnollisuus, ekstroversio eli ulospäin suuntautuneisuus, neuroottisuus eli tunne-elämän epätasapaino sekä avoimuus uusille kokemuksille. Sovinnollisuuden piirteitä omaava yksilö on kiltti ja huomaavainen. Tunnollinen yksilö on yleensä motivoitunut työntekijä, joka tekee työnsä hyvin. Ekstrovertti on sosiaalinen ja ulospäinsuuntautunut yksilö, joka arvostaa toisten henkilöiden kanssa työskentelyä. Neuroottinen yksilö on taipuvainen negatiiviseen ajatteluun. Uusille kokemuksille avoin henkilö on yleensä avoin kokeilemaan vaihtoehtoisia työtapoja. (Krishnan, 2017.) Krishnan (2017) mainitsee tutkimuksessansa myös, että avoimuuden piirteitä omaavien henkilöiden luovuus voi kärsiä teknostressitekijöiden seurauksena, tämän takia he kokevat teknostressitekijöiden negatiiviset vaikutukset voimakkaammin kuin muut persoonatyyppit (Krishnan, 2017). Srivastavan, Chandran & Shirishin (2015) mukaan sovinnollisuuden piirteitä omaavat yksilöt mukautuvat toimintatapoihin ja suhtautuvat positiivisesti teknologian tuomaan muutokseen, tämän takia he eivät koe teknologian aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia niin voimakkaasti. Neuroottisilla ihmisillä sitoutuvuus organisaatiota kohtaan heikkenee teknostressin seurauksena muita voimakkaammin. (Srivastava ym., 2015.) Tunnollisuuden ja ekstroversion piirteitä omaavilla yksilöillä reagointi teknostressitekijöihin ei ole merkittävän voimakasta (Srivastava ym., 2015; Krishnan, 2017). Krishnanin (2017) mukaan tunnollinen yksilö kokee teknologian aiheuttamat keskeytykset, moniajon sekä uuden opetteluun kuuluvan työnkuvaan, joten hän ei koe teknostressin vaikutuksia niin voimakkaasti kuin neuroottiset yksilöt. Ekstrovertti yksilö ei myöskään koe teknostressin aiheuttajia negatiivisesti. Ekstrovertin sosiaalinen luonne auttaa häntä selviytymään negatiivisista tuntemuksista, esimerkiksi keskustelemalla kollegoiden kanssa. (Krishnan, 2017.)

Salon, Pirkkalaisen, Chuan ja Koskelaisen (2017) ovat tutkineet teknostressin hallintakeinoja vapaa-ajan kontekstissa. Tutkimuksen tuloksia voidaan kuitenkin

kin hyödyntää, kun käsitellään teknoylikuormituksen ja keskeytysten vaikutuksia työympäristössä. Salo ym. (2017) jakavat stressinhallintakeinot kolmeen ryhmään, stressitekijän vähentäminen, stressitekijän sietäminen sekä rasitteesta palautuminen. Stressitekijöiden vaikutuksia voidaan yrittää vähentää muokkaamalla teknologian ominaisuuksia. Työntekijä voi muokata keskeytyksiä ja ylikuormitusta aiheuttavia ominaisuuksia, esimerkiksi poistamalla ilmoitukset tietyn lähettäjän viesteistä ja muokkaamalla ilmoitusasetuksia sekä ohjaamalla tietyn lähettäjän viestit tiettyyn kansioon. Stressitekijöiden vähentämiskeinona on myös käytetty rutiinien muokkaamista. Rutiinien muokkaamisella tarkoitetaan, esimerkiksi teknologian käytön rajoittamista tietyissä tilanteissa. Stressitekijän sietämisellä tarkoitetaan yksilön kasvavaa toleranssia stressitekijöitä kohtaan. Ajan kuluessa stressitekijä ei aiheuta enää niin voimakasta reaktiota, koska henkilö on opetellut hallitsemaan tunteitansa paremmin stressaavan tilanteen tapahtuessa. Rasitteesta palautumisella tarkoitetaan yksilön toimintatapoja palautua stressaavasta tilanteesta. Mikäli yksilö ei pysty vähentämään stressitekijän vaikutuksia tai hän ei kykene luomaan toleranssia stressitekijää kohtaan, voi yksilö yrittää irtautua teknologiasta hetkellisesti ja purkaa tunteitansa kiroilemalla tai huutamalla. Hetkellinen irtautuminen teknologiasta voi laskea stressitasoja hetkellisesti. (Salo ym., 2017.) Pitemmällä aikavälillä teknologiasta irtautuminen aiheuttaa työtaakan kasvua, joka voi johtaa ylikuormitukseen, koska irtautuminen stressaavasta tilanteesta ei poista varsinaista ongelmaa. Tunteiden purkaminen kollegoille kasvotusten tai organisaation yhteisöpalveluiden välityksellä voi tuoda hetkellistä helpotusta. Voimakkaita tunteiden purkauksia tulisi kuitenkin välttää, koska tunteiden purkaukset voivat lisätä negatiivisten tunteiden määrää työyhteisössä ja itse työntekijässä. (Salo ym., 2017; Pirkkalainen, Salo, Makkonen & Tarafdar, 2017.) Salo ym. (2017) havaitsemisissa hallintakeinoista voidaan todeta, että nämäkin hallintakeinot perustuvat yksilön tunnekeskeisiin ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin.

Yksilön tietotekniset taidot sekä varmuus teknologian käytöstä voivat minimoida ylikuormituksen ja keskeytysten aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia. Kokenut teknologian käyttäjä ei koe teknologian tuomia negatiivisia vaikutuksia niin voimakkaasti kuin kokematon teknologian käyttäjä. Työntekijä voi kasvattaa omaa teknologiaosaamistaan, esimerkiksi tutustamalla tarkemmin uuteen teknologiaan. (Galluch, 2015; Tarafdar, 2019.) Organisaation kulttuurilla ja sen käyttämällä teknologialla on myös merkitystä teknostressitekijöiden minimoimisessa. Organisaation tulisi valita käyttöönsä teknologia, joka helpottaa työntekijöiden työskentelyä. (Burton-Jones & Grange, 2013.) Organisaatiot voivat myös ehkäistä teknostressin tunnetta, esimerkiksi tarjoamalla työntekijöille koulutusta käytössä olevasta teknologiasta. (Tarafdar ym., 2019; Tarafdar ym., 2010.) Fulgseth ja Sørebon (2014) mukaan työntekijöiden osallistuminen uuden teknologian hankintaprosessiin voi myös minimoida ylikuormituksen tunnetta (Fulgseth & Sørebon, 2014).

Galluch ym. (2015) mukaan yksilöt voivat hallita keskeytyksistä johtuvaa teknostressiä menetelmän hallinnalla, resurssien hallinnalla sekä ajoituksen hallinnalla. Ajoituksen hallinnalla tarkoitetaan työntekijän mahdollisuutta valita,

milloin hän käsittelee saapuneet viestit. Ajoituksen hallinnan katsotaan lieventävän keskeytyksistä johtuvaa stressiä. Käytännön toimenpiteinä työntekijä voi luoda, esimerkiksi sähköpostiin ja yhteisöpalveluihin asetuksia, jotka määrittelevät tietyn ajanjakson, jolloin hän ei voi vastaanottaa viestejä. Työntekijä voi myös sulkea häiriötä aiheuttavia ohjelmistoja, jotta työskentely säilyisi tehokkaana. Menetelmän hallinnassa yksilöllä on vapaus muuttaa ja hallita toimintatapoja, esimerkiksi hän voi muuttaa työnsä toteutustapaa. (Galluch ym., 2015.) Tarafdar ym. (2020) ovat tutkineet Facebookin käytöstä aiheutuvaa teknostressiä ja he ovat huomanneet, että työtapojen muokkaamisella voidaan hallita stressin tunnetta (Tarafdar ym., 2020). Resurssin hallinnalla tarkoitetaan poistumista kuormitusta aiheuttavan teknologian parista, esimerkiksi tauon merkeissä (Galluch ym., 2015). Galluchin ym. (2015), Tarafdarin ym. (2019) sekä Fulgsethin ja Sørebon (2014) tutkimuksista voidaan havaita, että organisaatiot ja työntekijät voivat hallita ylikuormituksen ja keskeytysten negatiivisia vaikutuksia. Tutkimuksista voidaan havaita myös se, että oikeaoppinen teknologian käyttö voi ennaltaehkäistä ylikuormituksen ja keskeytysten negatiivisia vaikutuksia. Burton-Jonesin ja Grangen (2013) mukaan teknologiaa tulisikin käyttää vain siihen tarkoitukseen johon teknologia on luotu. Työntekijän tulisi tiedostaa työskentelynsä päätavoite ja käyttää teknologiaa tavoitteensa saavuttamiseksi. Burton-Jonesin ja Grangen (2013) tehokkaan teknologian käytön viitekehystä voidaan soveltaa teknostressitekijöiden hallitsemiseen (kuvio 1), esimerkiksi yksilö toteuttaa ongelma- tai tunnekeskeisiä hallintakeinoja havaittuaan ylikuormitusta tai keskeytyksiä aiheuttavia tekijöitä. Tämän jälkeen yksilö tarkastelee mitä vaikutuksia näillä hallintakeinoilla on kyseiseen ongelmaan. Tarkastelun jälkeen yksilö havainnoi onko teoilla vaikutusta ongelman poistumiseen ja hän tekee korjaavia toimenpiteitä, kunnes työskentely on jälleen tehokasta.

## 4 AINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI

Tässä luvussa käsitellään, miten tutkimuksen materiaali hankittiin. Toisessa alaluvussa käsitellään, kuinka haastattelut toteutettiin. Viimeisessä alaluvussa käsitellään, kuinka tutkimuksen aineisto analysoitiin.

### 4.1 Hankintamenetelmä

Tämän tutkimuksen aineiston hankintamenetelmäksi valittiin laadullinen haastattelututkimus. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan haastattelu on hyvin joustava menetelmä, siksi se sopii moniin erilaisiin tutkimuksiin. Haastatteluiden avulla voidaan kartoittaa laajemmin tutkittavaa aihetta, koska haastattelussa ollaan suoraan kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa. Haastatteluiden avulla voidaan saada selvitettyä vastausten taustalla olevia motiiveja. (Hirsjärvi & Hurme, 2015.) Tämän tutkimuksen tarkoituksena on löytää tehokkaita työtapoja keskeytysten ja ylikuormituksen minimointiin, jotta työskentely olisi tehokasta. Tämä tutkimus pyrkii löytämään ne tehokkaat työtavat, jotka tehostavat jokapäiväistä työskentelyä. Haastatteluiden avulla voidaan syventyä tarkemmin syy-seuraussuhteisiin. Tutkimushaastattelun erilaisia toteutustapoja ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu sekä strukturoimaton haastattelu. Strukturoimattomassa haastattelussa käytetään avoimia kysymyksiä ja näiden vastausten perusteella haastattelijan on esitettävä jatkokysymyksiä. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymysten muodot ovat samoja kaikille, mutta niiden kysymysjärjestys saattaa vaihdella. Puolistrukturoidussa haastattelussa haastattelijä voi myös esittää tarkentavia kysymyksiä. Strukturoidussa haastattelussa kysymysjärjestys ja kysymysten esitystapa on kaikille haastateltaville sama. (Hirsjärvi & Hurme, 2015.)

Tämän tutkimuksen haastattelurunko perustui aikaisempaan teoriaan aiheista teknoylikuormitus, teknologiasta aiheutuvat keskeytykset sekä teknologian tehokas käyttö. Haastatteluiden aihealueet haluttiin pitää tutkimuksen kannalta merkittävien aihealueiden piirissä. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mu-

kaan puolistrukturoidun haastattelun aihealueet ovat etukäteen päätettyjä. Haastattelija saa kuitenkin poiketa suunnitellusta haastattelurungosta, jos se edesauttaa hänen tutkimustansa. Puolistrukturoidun haastattelun etuna on syvemmän tiedon hankkiminen sekä haastattelun pitäminen tiettyjen aihealueiden sisällä. (Hirsjärvi & Hurme, 2015.)

Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan haastatteluiden toteutuksessa on myös negatiivisia puolia. Haastattelijan voi olla vaikea pitää aihe rajatussa aihepiirissä. Haastattelija saattaa vaikuttaa haastateltavaan läsnäolollansa sekä haastateltava saattaa antaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia haastattelutilanteessa. Haastatteluiden tulkinta ja raportointi voivat osoittautua ongelmalliseksi, koska valmiita malleja analysointiin ei ole. (Hirsjärvi & Hurme, 2015.) Tutkimuksen kannalta teknoylikuormituksen ja keskeytysten aiheuttamien syy-seuraussuhteiden tunnistamiseksi, tutkimuksen aineisto oli perusteltua hankkia puolistrukturoidulla haastattelumenetelmällä.

## 4.2 Haastattelujen toteuttaminen

Tutkimushaastattelun alkuvaiheessa tehtiin haastattelurunko, joka ohjasi haastattelun kulkua. Haastattelun kysymysrunгон pohjana käytettiin Burton-Jonesin ja Grangen (2013) tehokkaan teknologian käytön viitekehystä sekä Ragu-Nathanin ym. (2008) laatimaa käsitteellistä teknostressimallia. Burton-Jonesin ja Grangen (2013) laatimasta viitekehuksesta haastatteluihin muodostettiin tavoitteisiin ja havainnoiteihin liittyviä kysymyksiä. Ragu-Nathanin ym. (2008) laatimaa käsitteellistä teknostressimallia hyödynnettiin muodostamaan seuraavanlaisia kysymyksiä: mitkä tekijät aiheuttavat teknostressiä? miten nämä tekijät vaikuttavat yksilöön ja hänen sitoutumiseensa organisaatiota kohtaan? Mallista muodostettiin myös kysymyksiä liittyen teknostressin hallintakeinoihin.

Vaatimuksena haastatteluun osallistumiselle oli, että haastateltava on kokenut negatiivisia vaikutuksia teknologian käytöstä työympäristössä sekä ryhtynyt toimenpiteisiin niiden hallitsemiseksi. Negatiivisten kokemusten ja hallintakeinojen lisäksi haastateltavien työtehtävien tuli koostua pääsääntöisesti teknologian käytöstä. Tutkimukseen valittiin tietotyöntekijöitä haastattelijan sosiaalisten verkostojen kautta. Haastateltavia lähestyttiin yritysten esimiestasoisien henkilöiden välityksellä. Henkilöt, jotka ottivat yhteyttä ja ilmaisivat halunsa osallistua haastatteluun sekä täyttivät edellä mainitut kriteerit, heidän kanssaan sovittiin haastattelun aika, paikka, haastattelun viitteellinen kesto sekä haastattelun toteutustapa. Lisäksi varmistettiin samalla aikaisemmin mainitut kriteerit tutkimukseen osallistumiselle. Haastattelut etenivät seuraavanlaisesti:

- Haastattelu aloitettiin esittäytymisellä ja maininnalla nimettömyydestä, vapaaehtoisuudesta sekä haastattelun tarkoituksesta. Haastateltavalle ilmoitettiin haastattelun viitteellinen kesto kertaalleen sekä haastatelta-

vilta pyydettiin lupa äänittämiseen ja suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

- Haastateltavalta kerättiin taustatiedot: ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti, työtehtävät, työkokemus nykyisestä työtehtävästä, oma arvio teknologia- taidoista sekä järjestelmistä, joita haastateltava käyttää työssään.
- Haastateltavilta tiedusteltiin ylikuormituksen ja keskeytysten negatiivisia vaikutuksia sekä tuntemuksia, joita nämä tekijät aiheuttavat.
- Kun haastateltavalta oli saatu tieto ylikuormitusten ja keskeytysten aiheuttajista sekä niiden vaikutuksista. Tämän jälkeen paneuduttiin hallintakeinoihin, joita haastateltavat toteuttivat, kun ylikuormittavia tilanteita tai keskeytyksiä tapahtui.
- Kun hallintakeinot oli saatu selvitettyä, haastateltavalta kysyttiin kuinka he ovat kokeneet hallintakeinojen tehostaneensa työtehtäviensä suorittamista.
- Viimeiseksi haastateltavalta varmistettiin, että hänellä ei ole mitään lisätävää ja haastattelu päätettiin. Haastateltavaa kiitettiin osallistumisesta tutkimukseen sekä hyvästeltiin.

Haastatteluja toteutettiin kymmenen kappaletta kahdeksasta eri yrityksestä. Haastateltavista kolme oli naisia ja seitsemän miehiä. Hyödyllisen tiedon saamiseksi haastateltavilta kysyttiin tarkentavia lisäkysymyksiä, koska tutkimuksen tulosten kannalta konkreettiset tilanteet ja tuntemukset ovat tärkeitä. Haastateltavien teknologiaosaaminen vaihteli hyvästä erinomaiseen. Haastateltavat käyttivät työtehtäviensä suorittamiseen muuan muassa sosiaalisia verkostopalveluita, toiminnanohjausjärjestelmiä sekä CRM- ohjelmistoja. Haastateltavien työkokemukset nykyisestä työtehtävästä vaihtelivat kahdesta vuodesta kahdeksaan vuoteen. Alla olevassa taulukossa (taulukko 1) on listattu haastateltavien taustatiedot.

TAULUKKO 1 Haastateltavien taustatiedot

Tunniste	Ikä	Sukupuoli	Ammatti	Toimiala	Työkokemus	Teknologiaosaaminen
H1	31	Mies	Myyntiasiantuntija	Tietoliikennepalvelut	8 vuotta	Kiitettävä
H2	30	Mies	Kehitysjohtaja	IT-Palvelut	5 vuotta	Erinomainen
H3	31	Nainen	Tuotantopäällikkö	Mainostoimisto	2 vuotta	Hyvä
H4	29	Nainen	Myyntiasiantuntija	Tietoliikennepalvelut	6 vuotta	Erinomainen
H5	31	Mies	Vanhempi konsultti	Liikejohdon konsultointi	2 vuotta	Erinomainen
H6	31	Mies	Korvausratkaisija	Vahinkovakuuttaminen	6 vuotta	Kiitettävä

(jatkuu)

TAULUKKO 1 (jatkuu)

H7	32	Mies	Käyttöönottokonsultti	Liikejohdon konsultointi	3 vuotta	Kiitettävä
H8	35	Nainen	Käyttöönottokonsultti	Liikejohdon konsultointi	3,5 vuotta	Kiitettävä
H9	32	Mies	Group Manager/Esimies	Televiestintäpalvelut	5 vuotta	Kiitettävä
H10	31	Mies	Customer succes manager	Tietoliikennepalvelut	2 vuotta	Kiitettävä

Kaksi ensimmäistä haastattelua toimivat esihaastatteluina hahmottamaan tarvitseeko haastattelurunkoon tehdä muutoksia. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan esihaastattelut voivat toimia apukeinoina muokkaamaan haastattelurunkoa paremmaksi. Kaikki haastattelut toteutettiin Microsoft Teamsin välityksellä koronaepidemian vuoksi. Haastateltavista osa oli työpaikalla ja osa kotona, kun haastattelut toteutettiin. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan haastateltavien koti tai työpaikka voivat olla neutraaleja haastattelupaikkoja, jossa haastateltava tuntee olonsa rennoksi. Haastatteluiden ajaksi haastateltavat olivat osanneet omatoimisesti varautua tilanteeseen niin, että häiriöitä ei syntynyt haastatteluiden aikana. Kaikki haastattelut nauhoitettiin litterointia ja analysointia varten. Kaikki haastattelut toteutettiin 22.5.2020-18.6.2020 välisellä ajalla. Haastattelut kestivät 40-55 minuuttia. Haastatteluiden litterointi toteutettiin 23.5.2020-30.6.2020 välisenä aikana. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan haastatteluilla ei ole olemassa tarkkaa määrää, kuinka monta haastattelua tulisi toteuttaa. Haastatteluiden määrää riippuu paljon tutkittavasta aiheesta sekä haastattelun rajaustekijöistä. Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan haastattelija voi todeta haastatteluiden määrän riittäväksi, kun hän on saanut vastauksen tutkimuksensa kysymyksiin.

### 4.3 Haastatteluaineiston analyysi

Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan laadullisessa tutkimuksessa on vähän standardoituja analyysimenetelmiä eikä yhtä ja oikeaa tapaa ole olemassa. Tässä tutkimuksessa noudatettiin Eskolan ja Suorannan (1996) esittämää analysointitapaa. Haastatteluaineisto purettiin ensin nauhoituksista, tämän jälkeen aineisto koodattiin ja sitten edettiin analyysiin. (Hirsjärvi & Hurme, 2015.) Tässä tutkimuksessa nauhoitteet litteroitiin sanasta sanaan ja puhekielisyys säilytetään, kun pysyttiin rajatuissa aihealueissa. Litteroinnissa pyrittiin säilyttämään puhekielisyys eli vastauksia ei muokattu vastaamaan kirjakieltä. Suoria lainauksia esitellään seuraavassa luvussa. Välillä haastateltava puhui irrelevanteista negatiivisista tuntemuksista, jotka eivät koskeneet tämän tutkimuksen aiheita. Haastateltava saattoi puhua esimerkiksi tyytymättömydestänsä esimieheensä, palkkaukseen sekä etenemismahdollisuuksiinsa. Litterointia jatkettiin, kun kes-

kustelu saatiin ohjattua takaisin relevantteihin aiheisiin. Litteroinnissa nämä irrelevantit asiat ilmaistiin, esimerkiksi ”puhui esimiehestänsä hetken aikaa” sekä ”ilmaisi tyytymättömyytensä etenemismahdollisuuksiinsa”. Mikäli haastateltava mainitsi järjestelmän, josta voidaan tehdä suora viittaus hänen työpaikkaansa, tämä ilmoitettiin sitaateissa ”järjestelmänä”.

Litteroituja haastatteluita analysoitiin merkitsemällä ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavat tekijät värikoodilla, tämän jälkeen eroteltiin ylikuormituksen ja keskeytysten aiheuttamat tuntemukset ja näiden tuntemusten seuraukset. Keskeytyksiä ja ylikuormitusta aiheuttavat tekijät ja niiden seuraukset värikoodattiin omilla väreillä. Tämän jälkeen eroteltiin, miten nämä tuntemukset tai teknostressitekijät ovat vaikuttaneet haastateltavien työtehokkuuteen. Tämän jälkeen värikoodattiin, miten haastateltavat olivat hallinneet ylikuormitusta ja keskeytyksiä sekä olivatko hallintakeinot kasvattaneet työntekijän tehokkuutta työympäristössä. Hallintakeinot eroteltiin tunne- ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin. Tehokkaiksi koetut hallintakeinot eroteltiin omalla värillä. Kun värikoodaaminen saatiin toteutettua kokonaisuudessaan, tulokset yhdistettiin yhdelle raportille, jossa kaikki keskeytyksiä ja ylikuormitusta aiheuttavat tekijät, niiden vaikutukset, hallintakeinot sekä haastateltavien mielestä tehokkaiksi koetut työtavat käsiteltiin saman raportin sisällä. Hallintakeinot purettiin yhdistetyssä versiossa myös tunne- ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin ja näistä muodostettiin tehokkaat työtavat. Kun haastatteluaineisto oli yhdistetty, verrattiin negatiivisten tuntemusten aiheuttajia, niiden seurauksia, hallintakeinoja sekä tehokkaita työtapoja haastateltavien välillä. Haastattelurungon suorat kysymykset ylikuormituksen ja keskeytysten aiheuttajista ja niiden seurauksista tuottivat selkeitä vastauksia, joista pystyttiin todentamaan syy-seuraussuhteita.

Hirsjärven ja Hurmeen (2015) mukaan kvalitatiivinen haastattelu etenee kolmivaiheisena prosessina, johon kuuluvat kuvailu, luokittelu ja yhdistely. Kuvailu toimii analyysin perustana. Kuvailu pyrkii vastaamaan kysymyksiin kuka, missä ja milloin. Luokittelulla haastatteluaineistoa voidaan myöhemmin tulkita ja yksinkertaistaa. Yhdistelyllä pyritään löytämään luokkien välillä jotain yhtenäistä. (Hirsjärvi & Hurme, 2015.) Haastatteluaineistosta pystyttiin tunnistamaan teoriaosuudessa käsitellyt tunnekeskeiset ja ongelmakeskeiset hallintakeinot sekä tehokkaiksi koetut työtavat.

Kun kaikki haastatteluissa merkityt aihealueet oli yhdistelty, purettiin ne tulososioon. Tulososiossa tuotiin esille ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavat tekijät, näiden tekijöiden vaikutus haastateltavaan, haastateltavien käyttämät hallintakeinot teknostressitekijöitä vastaan sekä julkaistiin tehokkaat työtavat. Tulososiossa jaettiin hallintakeinot tunnekeskeisiin ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin. Tunnistetuista hallintakeinoista tuotiin esille toimintatavat, jotka haastateltavat kokivat tehokkaiksi. Tilannekohtaisia esimerkkejä tuotiin esille suorina lainauksina.



## 5 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa käsitellään haastatteluaineiston perusteella saadut tutkimustulokset. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään teknostressin aiheuttaja sekä niiden vaikutukset yksilöön, työtyytyväisyyteen ja tehokkuuteen. Toisessa alaluvussa käsitellään teknostressitekijöiden hallintakeinot. Viimeisessä alaluvussa käsitellään haastateltavien mielestä tehokkaat työtavat.

### 5.1 Ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavat tekijät ja niiden vaikutukset

Haastateltavat mainitsivat tekijöitä, jotka aiheuttivat heille työympäristössä teknoylikuormitusta ja keskeytyksiä. Haastatteluaineistosta ilmeni myös haastateltavien kokemat negatiiviset tuntemukset ja seuraukset liittyen koettuun ylikuormitukseen ja keskeytyksiin. Negatiiviset tuntemukset ja niiden seuraukset vaihtelivat haastateltavien välillä. Haastatteluiden perusteella ei voitu selkeästi todeta onko tietty negatiivinen tunne peräisen ylikuormituksesta vai keskeytyksistä. Kaikki haastateltavat olivat tietotyöntekijöitä, jotka suorittivat suurimmanosan työtehtävistään tietokoneella, joten he altistuivat ylikuormitukselle ja keskeytyksille useasti samanaikaisesti. Haastateltavat käyttivät työtehtäviensä suorittamiseen sosiaalisia verkostopalveluita, kuten Microsoft Teams, Skype, Slack sekä työkoneelle integroitu Whatsapp. Haastateltavista useat käyttivät myös toiminnanohjausjärjestelmiä, tehtävänhallintaohjelmistoja sekä CRM-ohjelmistoja työtehtävissään. Haastatteluaineiston perusteella haastateltavilla oli keskimäärin viisi työtehtävien kannalta merkittävää ohjelmistoa aktiivikäytössä sekä viidestä-kahteenkymmeneen ohjelmistoa, joita he käyttivät satunnaisesti työtehtäviensä suorittamiseen. Haastatteluaineistossa osa haastateltavista mainitsi myös puhelimen aiheuttamista keskeytyksistä. Suoranaisesti puhelimen aiheuttamia keskeytyksiä ei tutkimuksessa tutkittu, mutta osassa haastatteluista puhelin aiheutti yhteisvaikutuksena muiden häiriötekijöiden kanssa negatiivisia tuntemuksia, joten nämä huomiottiin sitaateissa.

Selkeästi ylikuormitusta aiheuttavia tekijöitä voitiin haastatteluaineiston perusteella todeta olevan moniajo, informaatiotulva, puutteellinen informaatio, oma tiedonjano, uusien järjestelmien opettelu, asiakkaan odotukset, epätarkat vastuualueet, usean järjestelmän päällekkäinen käyttö sekä työtehtävään sopimaton teknologia. Ylikuormitus johtui useasti moniajosta, informaatiotulvasta sekä uuden teknologian aiheuttamasta epävarmuudesta. Haastatteluiden perusteella keskeytyksiä aiheuttivat organisaation sosiaaliset verkostopalvelut, kuten Microsoft Teams, Skype ja Slack sekä sähköposti. Haastateltavilla oli useasti myös Teamsissa monta sisäistä ryhmää, joista aiheutui keskeytyksiä. Sähköpostien ja sosiaalisten verkostopalveluiden puutteellista informaatiota sisältävät viestit aiheuttivat ylikuormitusta ja keskeytyksiä, koska puutteellisia viestejä tarkennettiin lähettämällä tarkentavia viestejä työntekijälle. Haastatteluiden perusteella voidaan todeta ylikuormituksen ja keskeytysten aiheuttavan seuraavanlaisia negatiivisia tuntemuksia:

- Kyky hahmottaa relevanttia informaatiota heikentyy
- Töiden pirstaloituminen
- Epävarmuutta omista taidoista
- Mielialanvaihtelut
- Väsymystä
- Riittämättömyyttä
- Burnout
- Ajanhallinnan vaikeudet
- Tehokkuuden laskeminen
- Turhautuminen
- Ärtyminen
- Stressiä
- Työn laadun heikentyminen
- Ajatuskatkokset
- Keskittymiskyvyn häiriöt

Keskeytysten ja ylikuormituksen seurauksena syntyviä negatiivisia tuntemuksia ei voida täysin erotella toisistaan. Molemmat tekijät aiheuttavat negatiivisia tuntemuksia ja ne saattavat syntyä, kun on ylikuormittavia tekijöitä sekä jatkuvia keskeytyksiä työympäristössä. Haastateltavista negatiivisia kokemuksia aiheuttivat molemmat teknostressitekijät. Esimerkiksi H6 mainitsi, että hänen negatiiviset tuntemuksensa olivat seurausta molemmista teknostressitekijöistä ja hän koki työnsä laadun heikentyneen tämän seurauksena.

Jatkuva uuden opettelu luo stressiä. Sähköposti kilkattaa ja tämä luo häiriöitä, kun yrittää jotain uutta opetella. Tämä korostuu varsinkin, kun on useammassa projektissa mukana ja jotain kriittistä esim. testausta on meneillään. Olen mukana vakuutusyhtiön ryhmissä, joissa testataan palvelurobottien toimintaa. Useasti joudun tekemään samaan aikaan monia eri hommia ja tähän lisäävät jatkuvat keskeytykset, niin kyllä se rupeaa ärsyttämään ja ajatus katkeaa, kun mitään ei meinaa saada suoritettua

ajallaan ja hommat kasaantuu. Sitten vielä haalit tietoa monesta paikasta, niin pitemmän päälle kyllä se vaan stressaa ja väsyttää ja työnteko kärsii.

H6 koki ylikuormituksen olevan hänen tapauksessaan se eniten negatiivisia tuntemuksia aiheuttava tekijä.

Tässä mun työssä näkisin kuitenkin jatkuvan uuden opetteluun ja monen tehtävän saman aikaisen suorittamisen aiheuttavan itselleni eniten negatiivisia tuntemuksia. Kun olet epävarma, meneekö tämä asia näin vai ei. Sitten joudut metsästäämään tietoa sieltä ja täältä

H10 koki myös teknostressitekijöiden aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia.

Negatiivisia kokemuksia työssäni eniten aiheuttaa, esimerkiksi järjestelmien lähettämät ”turhat” automaattiset sähköpostit, pikaviestintävälineiden aiheuttamat keskeytykset, kun pitää olla koko ajan tavoitettavissa sekä liian monta työtä, jota pitää edistää samanaikaisesti ja tätä kautta myös työn määrä. Negatiiviset kokemukset aiheuttavat pääsääntöisesti turhautumista ja keskeytyksiä työntekoon ja tätä kautta tuottavuuden vähentymistä. Keskeytykset ovat ehkä ne pahimmat negatiivisia tuntemuksia aiheuttavat tekijät, jotenkin uuden opetteluun ja työmäärän kasaantumiseen tottuu, mutta keskeytykset luovat aina häiriöitä ja ärsytystä.

Kun H8:lta kysyttiin, mitkä tekijät hänelle aiheuttavat negatiivisia kokemuksia. Vastaukset liittyivät selkeästi molempiin teknostressitekijöihin.

Uuden tiedon etsiminen kiireellisellä aikataululla, nyt/heti, kun ei ole mahdollisuutta syventyä asiaan ja ymmärtää asiaa. Sähköposti, kun aamulla on odottamassa monta sähköpostia, joihin pitäisi saada pikainen vastaus ja kalenteri on täynnä koulutuksia. Tällöin tarvitsee tehdä monta asiaa samaan aikaan. Varsinkin palkkoihin liittyvät asiat kuormittavat. Teamsin viestit, kun niitä on monta samaan aikaan ja kaikki eri ihmisiltä ja eri aiheista ja koskien eri asiakkaita ja kaikki on kiireellisiä. Osa viesteistä voi koskea samaa asiaa tai asiakasta, mutta on eri henkilöiltä.

Ylikuormituksen ja keskeytysten negatiiviset seuraukset eivät ainoastaan vaikuta niitä kokevaan yksilöön, vaan ne voivat vaikuttaa yleisesti koko työympäristöön. H9 koki molempien teknostressitekijöiden aiheuttavan negatiivisia vaikutuksia hänelle itselleen sekä kollegoille.

Liialliset keskeytykset ja ylikuormitustilanteet eivät vaikuta pelkästään itseeni, vaan myös ympärilläni oleviin ja eri henkilöiden kanssa työskentelyyn. Tämä näkyy helposti siinä, että kaikissa asioissa ja keskusteluissa ei ole sataprosenttisesti läsnä, vaan ajatus karkailee helposti kaikkiiin muihin keskeneräisiin asioihin. Hetkellisesti saattaa olla myös hieman ärtyneellä fiiliksellä töissä, joka helposti saattaa vaikuttaa myös muihin työkavereihin. Kovassa informaatio ylikuormitustilanteessa fokuksen hakeminen ja tärkeimpien asioiden huomioiminen sumentuu ja tulee helposti keskittyttyä väärin asioihin juuri sillä hetkellä. Jaksamisen kanssa saattaa tulla ongelmia, joka näkyy helposti töiden kasaantumisenä lumipalloilmiön mukaisesti.

H5 ja H7 kokivat asiakkaiden odotusten aiheuttavan ylikuormituksen tunnetta. Molemmat työskentelivät konsultteina teknologiayrityksessä ja heidän tehtäv-

nään oli kouluttaa asiakkaat käyttämään teknologiajärjestelmiä. Useasti käytetty teknologia tai tietty teknologian ominaisuus oli heille itsellensä tuntematon, mutta he joutuivat sitä kuitenkin kouluttamaan ja toimimaan asiantuntijana asiakkaalle. H5 kommentoi seuraavanlaisesti:

Ylikuormitusta saattaa aiheuttaa teknologiaan liittyvät asiakkaan odotukset ja todellisuuden välillä oleva ero. Työni sisältää muun muassa erilaisten talouden hallintajärjestelmien käyttöönottoa ja mallinnusprojekteja ja nykyään monilla on sellainen käsitys, että teknologia mahdollistaa käytännössä mitä tahansa. Tämä taas johtaa toisinaan asiakkaan epärealistisiin odotuksiin ja lisää työkuormaa sekä vaativuutta. Tämä saattaa aiheuttaa stressin tunnetta ja epämiellyttävää tunnetta, kun kyseinen asiakas lähettää viestiä. Koulutukset ja mallinnukset luovat epävarmuutta, jos en itsekkään ole kovinkaan varma kyseisestä toiminnosta.

Keskeytyksiä ja ylikuormitusta aiheuttavat tekijät voivat aiheuttaa vakavia henkisiä ja fyysisiä oireita. H7 kertoi, että negatiiviset tunteet ja niistä johtuvat seuraukset johtuivat keskeytyksistä, informaatiotulvista sekä jatkuvasta uuden opettelusta.

Työskentely on tehokkaampaa, kun on tietoa saatavilla, mutta työmäärä lisääntyy myös. Jatkuvat sähköposti ilmoitukset keskeyttävät kesken palaverin. On ollut hetkiä, jolloin tuntenut olevan ns. burnout rajoilla ja tätä kierrettä jatkuu aina säännöllisin väliajoin. Työ on hektistä ajoittain ja sähköpostia tulee asiakkailta jatkuvasti, kun et vastaa he soittavat. Työssäni käytettävässä toiminnanohjausjärjestelmässä joutuu myös koko ajan itse oppimaan uutta ja esittämään asiakkaalle, että on ammattilainen kaikessa. Tuntee että pettää asiakkaiden luoton tai siis silleen hänen odotukset. Oma toiminen uuden opettelu myös luo stressiä, koska harjoittelu ja tilanne päällä on aivan eriasia. Keskeytykset ja uuden opettelu aiheuttavat työkuorman lisääntymistä äkillisesti, vanhat asiat saattavat jäädä kesken, kun uusi asia tulee väliin. Keskittymisen herpaantuu eri tehtäviin.

H7 koki teknostressitekijöiden aiheuttavan vakavia henkisiä oireita. H7 koki myös asiakkaiden odotusten kasvattavan henkistä taakkaa, mikäli asiakkaan kanssa käsiteltävä asia ei ollut ennestään tuttu. H5 koki vastaavanlaisia negatiivisia tunteita liittyen asiakkaiden odotuksiin. H8 tunsikin myös työtehtävien siirtyvän keskeytysten seurauksena.

Sähköpostitulva on aika suuri ja työn keskeytyksiä tulee paljon, joko puhelimitse tai Teamsin kautta. Tulee tehtyä montaa asiaa samaan aikaan ja ei yksinkertaisesti mahdollisuutta keskittyä yhteen asiaan. Tämän takia tulee sit virheitä, tarkkuus katoaa, mielekkäisyys katoaa ja tuntuu vaan, että suorittaa työpaikalla.

Haastatteluiden perusteella keskeytykset ovat useasti kollegoiden, asiakkaiden tai järjestelmän omia automaattiviestejä. Ylikuormitusta aiheuttavat moniajo, informaatiotulva sekä uuden opettelu, joka tulee suorasti tai epäsuorasti organisaatiotasolta. Suorasti kohdistuva uuden opettelu voi johtua, esimerkiksi uuden järjestelmän hankkimisesta. Epäsuorasti kohdistuva uuden opettelu voi olla itseaiheutettua, esimerkiksi pelätään ulkopuoliseksi jäämistä työyhteisössä. H9 kuvaili itseaiheutettua ylikuormitusta seuraavanlaisesti.

Yksi iso tekijä on tiedonjano ja tunne siitä, että koko ajan pitää olla ajan tasalla melkein kaikesta, ettei jää ulkopuoliseksi Tämä johtaa helposti siihen, että reagoi todella herkästi kaikkiin puheluihin, sähköposteihin, uutisiin, tiedotteisiin ja pikaviesteihin, joita päivän aikana tulee vastaan.

Haastatteluissa kysyttiin tarkentavana kysymyksenä ovatko haastateltavat kokeneet tehokkuuden laskevan ylikuormituksen tai keskeytysten seurauksena. Haastatteluiden perusteella osa ei kokenut suoranaista tehokkuuden laskua, kun taas osa koki hetkellistä tehokkuuden laskua ja osa koki selkeätä tehokkuuden laskua. Haastateltavat olivat ruvenneet käyttämään hallintakeinoja tunnistettuja teknostressitekijöitä vastaan, joten tämä on voinut vaikuttaa osaan vastauksista. Hallintakeinot ja tehokkaat työtavat esitellään luvussa 5.4. H1 sekä H3 eivät kokeneet tehokkuuden laskevan ylikuormituksen ja keskeytysten seurauksena. H2, H4, H5, H6, H8 sekä H10 kokivat hetkellistä tehokkuuden laskua, joka vaihteli 15 minuutista kokonaiseen työpäivään. H7 koki tehokkuuden laskeneen erittäin paljon. H7 kuvaili tehokkuuden laskua seuraavanlaisesti:

Kyllä koen tehokkuuden laskeneen. Aina ei jaksakaan enää tehdä töitä, kun jatkuvasti suoritat ja vastaan asiakkaiden viesteihin ja yrität opetella uutta. Uuden tiedon etsiminen ja ongelmanratkaisu vie eniten aikaa pois tehokkuudesta. Tätä saattaa jatkua viikko toisella ja olotilaa jää jotenkin vellomaan päälle eikä saa kierroksia alas.

H8 koki myös suoranaista tehokkuuden laskua.

Kyllä koen tehokkuuteni laskeneen. Keskeytykset, päällekkäiset proggikset ja jatkuva informaatio luo tätä tunnetta. Keskeytykset tulevat monesta lähteestä, Teams, WhatsApp, ym. muut pikaviestimet. Päällekkäiset projektit luovat lisää viestejä ja haalittavan tiedon saaminen lisääntyy yleisesti. Useimmat tehtävät jäävät kesken ja niiden valmiiksi saattaminen kestää pitkän aikaa, vaikka kyseessä saattaisi olla nopea ja pienikokoinen tehtävä. Vähemmän asioita valmistuu ja niiden laatu saattaa kärsiä normaalista.

Haastattelun perusteella H9 tunsikin tehokkuuden laskevan ajoittain tai hetkellisesti silloin, kun on täytynyt opetella uusia järjestelmiä. H9 tunsikin myös tehokkuuden nousevan hetkellisesti ylikuormittavissa tilanteissa.

Kyllä olen ajoittanut tuntenut tehokkuuden laskua, mutta toisaalta välillä pieni ylikuormitus itsessään saattaa jopa hetkellisesti nostaa tehokkuutta lyhyellä aikajaksolla. Uuden oppiminen voi rikkoa jo rutinoitunutta työarkea. Keskeytykset kylläkin laskevat selvästi tehokkuutta.

Haastateltavilta kysyttiin, onko ylikuormitus ja keskeytykset vaikuttaneet heidän työtyytyväisyytensä ja ovatko he harkinneet työpaikan vaihtoa negatiivisten tuntemusten seurauksena. Haastatteluiden perusteella H4 ja H5 eivät olleet harkinneet työpaikan vaihtoa tai kokeneet työtyytyväisyyden laskevan. Loput haastateltavista olivat kokeneet hetkellisesti työtyytyväisyytensä laskevan. H5, H7, H8, H9 ja H10 olivat harkinneet työtehtävien vaihtoa ylikuormituksen ja keskeytysten seurauksena. Ylikuormittavat tekijät saattoivat haastatteluiden

perusteella aiheuttaa työntekijän hetkellisesti puntaroimaan työtehtävien vaihtoa. H10 kommentoi seuraavanlaisesti:

Ehdottomasti on vaikuttanut työtyytyväisyyteen, mutta kuitenkin vain hetkellisesti. Usein toki unelmoi työstä ilman teknologiaa, mutta toki todellisuus on, että pitkässä juoksussa viihdyn varmasti paremmin siistissä sisähommissa, jossa stressiä ja ärsytystä aiheuttaa vilkkuvat pikaviestinsovellukset, kuin kylmyys tai vesisade ulkohommissa.

H9:n ja H7:n tuntemukset työtehtävien vaihdosta olivat samanlaisia kuin H10:llä.

H9: Kyllä, hetkellisesti ja ajoittain. Tähän toki vaikuttaa monet muutkin asiat, mutta helposti pitkään jatkuneessa ylikuormitustilanteessa tehtävän merkityksellisyyttä alkaa puntaroimaan ja miettimään tarkemmin onko tämä tehtävä juuri sitä mitä haluan nyt ja tulevaisuudessa tehdä. Itse ehkä toisaalta koen, että tämän pohtiminen on tervettä missä tilanteessa tahansa meille kaikille.

H7: Totta kai on vaikuttanut negatiivisesti työtyytyväisyyteen, mutta asioita on oppinut suhteuttamaan. Meillä on työaika, jonka puitteissa teemme tehtävät loppuun, emme vapaa-ajalla. Olen puntaroinut työni hyviä ja huonoja puolia jos olen työtehtävien vaihtoa miettinyt.

Haastatteluaineiston perusteella ylikuormitus ja keskeytykset aiheuttavat erilaisia negatiivisia tuntemuksia, kuten stressiä, epävarmuutta, ärsyyntymistä, riittämättömyyden tunnetta ja mielialanvaihteluja. Ylikuormitus ja keskeytykset aiheutuivat järjestelmän automaattiviesteistä, asiakkaiden viesteistä, uuden opettelusta, teknologian mahdollistamasta moniajosta sekä jatkuvasta tavoitettavuudesta. Haastatteluaineiston perusteella negatiiviset tuntemukset olivat seurausta usean tekijän yhteisvaikutuksesta, esimerkiksi jatkuvat keskeytykset ja uuden opettelu. Haastatteluiden perusteella tehokkuus ja työtehtävien suorittaminen kärsi ylikuormituksen ja keskeytysten seurauksena. Työtehtävien vaihto kävi usealla haastateltavalla mielessä, jos negatiiviset tuntemukset olivat jatkuneet liian pitkään.

## 5.2 Ylikuormituksen ja keskeytysten hallinta

Haastateltavat olivat ruvenneet toteuttamaan erilaisia hallintakeinoja ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavia tekijöitä vastaan. Haastatteluiden perusteella hallintakeinot voidaan jakaa tunnekeskeisiin ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin. Hallintakeinot vaihtelivat tilanteen mukaan. Haastateltavista monet käyttivät vakiintuneita tapoja hallitakseen ylikuormitusta ja keskeytyksiä, osa haastateltavista taas käytti hallintakeinoja ajoittain. Hallitakseen keskeytyksiä haastateltavat olivat muokanneet sosiaalisten verkostopalveluiden ilmoitusasetuksia, esimerkiksi he olivat muokanneet ilmoitusääniä ja poistaneet ponnahdusikkunat käytöstä sekä käyttäneet erilaisia tilapäivityksiä, kuten ”varattu” tai

”älä häiritse”. Sähköpostien aiheuttamia keskeytyksiä hallittiin toimittajakohdaisilla ohjauksilla, esimerkiksi tietyn toimittajan viestit ohjattiin omaan kansioon. Haastateltavat käyttivät myös automaatti-ilmoituksia viestimään, esimerkiksi poissaolosta. Osa haastateltavista silmäili nopeasti saapuvat viestit ja päättivät vastata näihin myöhemmin. Ylikuormittavia tekijöitä kohtaan käytettyjä hallintakeinoja olivat delegointi, avun pyytäminen, töiden jaksottaminen, tilanteesta poistuminen, kouluttautuminen sekä itsehillintä. Haastatteluissa ilmenevät ongelmakeskeiset hallintakeinot ovat lueteltu alla (taulukko 2).

TAULUKKO 2. Ongelmakeskeiset stressinhallintakeinot

Keinot	Kuvaus
Häiritsevän teknologian sulkeminen	Suljetaan sillä hetkellä keskeytyksiä aiheuttava ohjelma ja avataan se vasta kun koetaan tarpeelliseksi.
Teknologian asetusten muokkaaminen	Käytetään organisaation sosiaalisissa verkostopalveluissa erilaisia tila-asetuksia, esimerkiksi ”varattu” tai ”älä häiritse”. Poistetaan ilmoitusten äänet. Sähköpostien osalta ohjataan tietyn toimittajan viestit omaan kansioon sekä käytetään automaattiviestejä ilmoittaman poissaoloista.
Priorisointi	Työt aikataulutetaan tietyn kriteerin mukaan suoritettavaan järjestykseen. Esimerkiksi kiireellisestä – ei kiireelliseen tehtävään.
Delegointi	Siirretään itselle kuulumattomat työt toiselle työntekijälle, luovutaan kokoaan työtehtävistä tai jaetaan vastuuta tasaisemmin.
Töiden aikatauluttaminen	Tehdään omia tai yrityksen laatimia takarajoja suoritettaville työtehtäville, käytetään kalenterimerkintöjä eikä tehdä ylitöitä.
Avun pyytäminen	Pyydetään apua yrityksen sisältä, esimerkiksi kollegalta.
Kouluttautuminen	Omatoiminen tai yrityksen tarjoama koulutus uuden teknologian oppimiseen.
Määritellään tavoitteet ja odotukset	Tavoitteiden määrittäminen uuteen teknologiaan liittyen.

(jatkuu)

TAULUKKO 2 (jatkuu)

Suunnitelmat	Tehdään tarkat suunnitelmat, esimerkiksi uuden teknologian opettelemisesta.
Selkeät roolit ja vastualueet	Projektiomaisessa työssä selkeiden roolien ja vastualueiden jakaminen vähentää turhia keskeytyksiä.
Yhtenäiset toimintatavat	Sovitaan selkeät dokumentointi sijainnit tiedostoille, jotta aikaa ei kulu tiedon etsimiseen.
Teknologian oikeaoppinen käyttö	Käytetään teknologiaa siihen tarkoitukseen mihin se on hankittu.

Haastatteluista esille tulleet tunnekeskeiset stressinhallintakeinot ovat esitetty alla olevassa taulukossa (taulukko 3).

TAULUKKO 3 Tunnekeskeiset stressinhallintakeinot

Keinot	Kuvaus
Tunteiden purkaminen	Negatiivisten tunteiden purkaminen huutamalla tai kiroilemalla itsekseen tai kollegoille.
Oman asenteen muuttaminen teknologiaa kohtaan	Yksilö hyväksyy teknologian ja sen tuomat haittavaikutukset osaksi työnkuvaansa ja pyrkii näkemään nämä tekijät positiivisena.
Väliaikainen etäännyminen	Hetkellinen poistuminen ylikuormittavasta tilanteesta esimerkiksi taukojen merkeissä.
Vertaistuki	Keskustelu kollegoiden kanssa.
Itsehillintä	Ei reagoida keskeytyksiin.
Positiivinen työympäristö	Luomalla positiivista ilmapiiriä organisaation sisällä.
Totuttautuminen ylikuormittaviin ja keskeytyksiä aiheuttaviin tekijöihin	Haastateltavat olivat tottuneet keskeytyksiin ja ylikuormittaviin tekijöihin.

H1 hallitsi teknostressitekijöitä kalenterimerkinnoilla, muuttamalla suhtautumistaan teknologiaa kohtaan, poistumalla stressaavasta tilanteesta, keskustelemalla kollegoiden kanssa.

Toisesta korvasta sisään - toisesta ulos -tekniikkaa. Täytyy osata myös itse suodattaa ja arvioida, mitkä ovat itselle oleellista tietoa. Myös sähköpostien ohjaaminen roska-



postiin tai poistaminen. Tärkeä informaatio kuitenkin kerrotaan myös suullisesti. Työkavereiden kanssa on hyvä keskustella ylikuormituksesta, koska vastavuoroinen delegointi edesauttaa omaa ja toisten taakkaa. Aika pitkälle oma asenne ratkaisee, miten teknologisen kehityksen ottaa. Lisäksi jonkun verran tulee tehtyä kalenterimerkintöjä, mikä auttaa rutiinien hallinnassa, tätä tulisi harjoittaa enemmän. Kalenterin käyttö toimii yllättävän hyvin. Edelleen kuitenkin ongelmana on se, kun tulee yllättäviä ja kriittisiä työtehtäviä, mitkä vaativat reagointia. Työn tehostamiseen tulisi saada vapauksia suunnitella itse, jota ”duunariporukka” ei pääse kauheasti tekemään. Jos olo on kuin pelinappulalla isossa kentässä ei negatiiviset tuntemukset vähene. Mut yleensä ensimmäinen reagointi on turhautuminen, jonka jälkeen pyrkii vähentämään omaa turhautumista, esimerkiksi sulkemalla sähköpostin, Teamsin ja muut keskeyttävät tekijät. Multitaskingin poistaminen näissä tapauksissa on lähes automaatio ja oman rauhan etsiminen esimerkiksi poistuminen tilasta tai tauon pitäminen voi tulla kyseeseen.

H9 on käyttänyt kalenterimerkintöjä helpottaakseen ylikuormituksen tunnetta sekä hallinnut keskeytyksiä priorisoimalla työtehtäviä tärkeysjärjestykseen. H9 on myös tiedostanut, että teknologia ei ole välttämättä ongelma vaan niiden käyttötapa.

Kalenteri on tärkeä osa arkea, jonka vuoksi pyrin pitämään sen jatkuvasti ajan tasalla. Kaikkiin kutsuihin ei automaattisesti vastata ”kyllä”, vaan jokaista palaveria, tapaamista ja merkintää harkitaan tarkasti. Samalle tunnille ei voi olla kahta eri palaveria, se ei ole mahdollista ja aiheuttaa vaan turhaa kuormitusta kalenterissa ja lopulta minulle itselleni, kun tiedän että molempiin en voi osallistua. Maanantai aamulle olen aina varannut omaa aikaani teemalla ”Workweek planning”, tällöin tarkistan aina kalenterini ja tulevan viikon tiedossa olevat palaverit, työstöt, tapaamiset ja muut hoidettavat asiat, jotta voin hyvillä mielin lähteä viikkoon, kun tiedän mitä on vastassa. Perjantaisin iltapäivästä taas toisinpäin, eli siellä minulla on varaus ”Work week look back”, jonka tarkoituksena on palata hetkeksi menneeseen viikkoon miettien ja reflektoiden mitä asioita tuli tehtyä, mitä jäi kesken ja mitkä esimerkiksi siirtyivät seuraavalle viikolle. Samalla otan myös lyhyen katsauksen tulevaan viikkoon, jotta voin lähteä hyvillä mielin viikonlopun viettoon tietäen mitä tuli tehtyä ja mitä ensi viikolla on luvassa. Ohjelmistojen ja sovelluksien osalta on tärkeää osata käyttää niitä. Nämä pitävät yleensä sisällään lukemattomia erilaisia asetuksia millä voi hallita, esimerkiksi ilmoituksia, jotka yleensä helposti aiheuttavat keskeytyksiä arjessa. Ilmoitus- ja ääniasetukset säädän aina periaatteessa minimiin, jotta ne eivät tuo työhön turhia keskeytyksiä. Joitakin jakeluita tai ryhmiä on priorisoitu, jolloin hyväksyn niistä tulevat ilmoitukset. Jokaiseen sähköpostiin en reagoi heti, vaan pyrin löytämään päivästä erilaisia hetkiä, jolloin katson tulleet postit läpi ja vastaan niihin. Tällöin pyrin hoitamaan ne myös loppuun asti, jotta ne eivät jää turhaa kuormittamaan tulevana päivinä taustalle ns. ”hoitamattomina töinä”.

H2, H3, H4, H6 sekä H8 käyttivät keskeytysten hallitsemiseen sähköpostin ja sosiaalisten verkostopalveluiden tila-asetuksia, kuten ”varattu” ja ”Älä häiritse”. H4 rajasi tietyn ajan päivästä sähköpostien ja viestien vastaamiseen, esimerkiksi kerran tunnissa hän katsoo sähköpostin ja noteeraa yhteisöpalveluiden viestit. Ylikuormitusta minimoidakseen, H6 delegoi ajoittain työtehtäviä toisille työntekijöille. H6:n mukaan turhilta keskeytyksiltä vältytään, kun työtehtävien vastualueet jaetaan selkeästi työntekijöiden kesken. H7 on myös käyttänyt tehtä-

vien delegointia hallintakeinona. H7 delegoi tehtäviä, kun hän tuntee itsensä liian kiireiseksi. Ylikuormittavia tilanteita H7 on hallinnut suunnittelemalla kalenterinsa 3–4 viikkoa eteenpäin sekä lopettamalla työntekemisen, kun on kahdeksan tuntia työaikaa täynnä. H10 sanoi käyttävänsä tilapäivilyksiä sähköpostissa ja Teamsissä minimoidakseen keskeytyksiä. Ylikuormittavia tekijöitä hän pyrki hallitsemaan priorisoimalla työtehtäviä tärkeysjärjestykseen ja tallentamalla tärkeät sivut kirjainmerkkeihin sekä tekemällä tarkat dokumentaatiot projektissa tehdyistä työtehtävistä, jotta kollegoiden ei tarvitse olla yhteydessä häneen, liittyen jo tehtyihin työtehtäviin. H10 koki myös tarkan dokumentaation toimivan ennakoivana hallintakeinona keskeytyksiä vastaan. H9 pyrki hoitamaan ”pienet” työtehtävät ensin alta pois ja tämän jälkeen hän pyrki keskittymään suurempiin projekteihin. H5 ei käyttänyt hallintakeinoja aktiivisesti, hän ainoastaan silmäilee saapuvat viestit ja sen perusteella päättää reagoiko hän niihin heti vai myöhemmin. Jokainen haastateltava mainitsi myös, että keskeytyksiin ja ylikuormitukseen tottuu sekä reagoitintapa teknostressitekijöitä kohtaan saattaa riippua tilanteesta, päivästä tai jopa asiakkaasta. H8 sanoi hallintakeinojen auttavan, mutta negatiiviset tuntemukset saattoivat nousta pintaan asiakaskohtaisesti.

On auttanut jonkun verran toimenpiteet, osa ärsytyksestä johtuu/kohdistuu asiakkaaseen niin niihin tämä ei ole auttanut. Jotkut asiakkaat saavat veronpaineen nousemaan, kun näen että heiltä viesti tulee ja tämä olo jää päälle helposti koko päiväksi.

Haastateltavista useat totesivat osaavansa ennakoita tulevia keskeytyksiä ja ylikuormittavia tekijöitä. Ennakointi perustui haastateltavien vuosien kokemuksen omista työtehtävistään. Keskeytysten osalta jatkuvina toimenpiteinä toimivat tilapäivilykset ja automaattiviestit poissaoloille. Mikäli haastateltava tiedosti, että hänellä on kiireellisiä työpäiviä tai työtehtäviä, joita ei saa keskeyttää, hän sulki häiriötä aiheuttavat tekijät. H1, H4, H8 ja H9 kokivat, että kalenterimerkintöjen käyttäminen toimi ennakoivana hallintakeinona teknostressitekijöitä vastaan. H9:n mukaan tarkat suunnitelmat vähentävät keskeytyksiä sekä selkeät tavoitteet vähentävät ylikuormitusta. H9 on myös osannut päiväkohtaisesti ennakoita ja minimoida tulevia keskeytyksiä, esimerkiksi sulkemalla häiritsevän teknologian tietyksi ajaksi häiriöttömyyden takaamiseksi. H9 mainitsi myös tiedostavansa omat rajoitteensa paremmin nykyään.

Esimerkiksi erilaisissa projekteissa projektisuunnitelma, aikataulu, tavoitteet, vastuut ja roolit on tärkeä käydä läpi tarkasti projektia aloittaessa. Hyvä suunnitelma ja systemaattinen johtaminen vähentävät erilaisia keskeytyksiä, kun kaikki tietävät roolinsa, vastuunsa ja tavoitteensa. Tämä myös laskee kuormitusta, kun voi luottaa siihen, että tietyt asiat tapahtuvat niin kuin ne on jo suunniteltu. Keskeytyksien osalta osaan tunnistaa paremmin tilanteita, joissa teen itselleni selväksi, että nyt esimerkiksi seuraavan kahden tunnin aikana en seuraa sähköpostia, vastaa puheluihin tai katso Whatsapp -viestejä, vaan keskityn pelkästään yhteen ja ainoaan tehtävään. Nykyään osaan myös sanoa rohkeammin asioille ei, eli en automaattisesti osallistu kaikkiin tapahtumiin, palavereihin ja kehityshankkeisiin, vaan tiedostan oman ajan käyttöni ja käynnissä olevat asiat ja työkuormani, johon sitten peilaan uusia asioita. Tiedon ja ajan tasalla pysymisen osalta on tullut tärkeämmäksi se, milloin tietoa

hankkii ja uutisia tai tiedotteita lukee. Nämä pyrin muiden tehtävien tapaan myös aikatauluttamaan kalenteriin.

Haastatteluiden perusteella hallintakeinot pettävät joskus. Esimerkiksi keskeytykset saattavat siirtyä toiseen lähteeseen. H1, H3, H4, H6, H9 kokivat keskeytysten siirtyvään toiseen lähteeseen, jos alkuperäiseen viestiin ei reagoitu tarpeeksi nopeasti. H9 koki tämän turhauttavana toimintatapana. H9 koki myös teknologian uusiutumistahdin olevan nopeaa.

Koko ajan tulee uusia kanavia, ohjelmia ja sovelluksia mihin siirrytään ja mitä käytetään hetkellisesti jopa päällekkäin tai rinnan muiden kanssa. Tämä vaatii muuntautumiskykyä ja aikaa opetella uusia järjestelmiä ja käyttötapoja, mutta loppupeleissä näiden osalta pätee lähes samat säännöt mitä vanhojenkin työkalujen osalta on tullut vastaan. Tänä päivänä koetaan, että puhelinsoitto ja sähköpostiviesti ovat työpöytäjä, jotka tulee suorittaa heti tai ainakin mahdollisimman pikaisesti ja välillä se on tottakin, mutta tässäkin tulee muistaa priorisointi, kaikki asiat eivät voi olla niitä tärkeimpiä. Valitettavasti, kun et heti reagoi esim. sähköpostiviestiin, niin yleensä se saattaa aiheuttaa useamman viestin heti perään tai jopa puhelinsoiton jossain vaiheessa ”oletko jo katsonut viisi minuuttia sitten lähettämäni viestin”. Tämä aiheuttaa turhaa kuormitusta ja stressiä, joka ajaa helposti siihen, että jokaiseen viestiin on reagoitava heti ja tämä taas tarkoittaa sitä, että jokainen viesti on yhtä kuin keskeytys. Tätä voi yrittää helpottaa puhumalla avoimesti omista hallintakeinoista, prioriteeteista ja siitä milloin tiettyihin asioihin paneutuu.

H7 ja H8 toimivat samanlaisissa työtehtävissä ja heidän hallintakeinonsa pettivät myös välillä. H7 ja H8 kokivat, että keskeytyksiä ja ylikuormitusta ei voi täysin estää. H8 mainitsi, että joskus tulee niin kiireellinen työtehtävä, että se on pakko tehdä heti. H7 mainitsi myös, että aina tulee jotain ylimääräistä työtehtävää, joka on suoritettava heti. H10 mainitsi hallintakeinojen toimivan pääsääntöisesti hyvin, mutta tiedosti itse olevansa inaktiivinen niiden käyttämisessä. H10 perusteli tätä sanomalla, että työpäivät ovat erilaisia ja tämän seurauksena ei voida pitää yllä vakituisia hallintakeinoja keskeytysten ja ylikuormitusten vähentämiseksi. H5 ei myöskään ollut toteuttanut vakiintuneita hallintakeinoja. H2 sanoi hallintakeinojen toimivan pysyvästi. H2 mukaan kiireelliset asiat hoidetaan puhelimesta, joka hänellä on useasti äännettömällä ja sähköpostiin hän ei koe tarvetta reagoida nopeasti.

H2: Usein ei olla niin jäniksen selässä, etteikö asiaan vastaamista voisi odottaa. Ne, jotka haluaa vastauksen saman tien soittavat aina muutenkin heti. Mulla taas on puhelin äännettömällä ja soitan takas, kun se sopii.

H4 tunnisti myös oman itsehillintänsä pettäneen välillä.

Pysyvästi ovat hallintakeinot tehostaneet työntekoa, mutta toki välillä tulee tilanteita, että sortuu katsomaan Teamssia kesken työntöön.

Haastatteluaineistosta nousi esille se, että reagointitavat teknostressitekijöitä kohtaan olivat yksilöllisiä, samoin hallintakeinot. Haastatteluaineiston perusteella organisaation määrittelemät selkeät vastuualueet ja suunnitelmat vähen-

sivät keskeytyksiä. Selkeät vastualueet mahdollistivat viestien suuntaamisen suoraan oikealle henkilölle. Osa haastateltavista koki hallintakeinojen auttavan pysyvästi ja osa koki niiden auttavan vain hetkellisesti. Useassa tapauksessa hallintakeinojen koettiin pettävän erityisesti keskeytysten hallinnan osalta, koska esimerkiksi reagoimattomuus alkuperäiseen viestiin aiheutti uuden keskeytävän viestin toisessa viestintäkanavassa. He, jotka kokivat hallintakeinojen auttavan pysyvästi, olivat tehneet pysyviä muutoksia toimintatapoihinsa, esimerkiksi varaamalla tietyn ajan viestien käsittelyyn sekä harjoittamalla itsehallintaa, eli he eivät reagoineet aina keskeytyksiin. Haastateltavista jokainen oli myös tottunut keskeytyksiin. Työntekijöiden toleranssi keskeytyksiä ja ylikuormitusta kohtaan oli kasvanut vuosien saatossa.

### 5.3 Hallintakeinojen vaikutukset tehokkuuteen

Haastatteluiden perusteella hallintakeinot vaikuttivat positiivisesti työntekijän mielialaan ja työssä jaksamiseen. Haastatteluaineiston perusteella haastateltavat kokivat hallintakeinojen vaikuttavan hetkellisesti tai pysyvästi heidän suoritukseensa työpaikalla. Hallintakeinoilla pystyttiin tehokkaasti minimoimaan keskeytysten negatiivisia vaikutuksia. H5 oli ainoa, joka ei aktiivisesti käyttänyt hallintakeinoja keskeytysten minimointiin, koska hän pelkäsi jäävänsä paitsi tärkeästä informaatiosta, mikäli hän ottaisi hallintakeinoja käyttöön. H1 käytti erilaisia hallintakeinoja ylikuormituksen ja keskeytysten hallitsemiseen, kuten kalenterimerkintöjä, keskustelua kollegoiden kanssa, harjoitti etäntymistä teknologiasta sekä hän muokkasi asennettaan teknologiaa kohtaan. H1 koki aktiivisen kalenterin käytön tehostavan hänen työskentelyänsä työpaikalla. H1 toteasi myös, että stressin vähentäminen ja tehokkuuden lisääminen ei voi olla pelkästään työntekijän tehtävä, vaan tätä tulisi kehittää yhdessä sisäisesti työpaikalla.

Ajanhallinnan kannalta järjestelmällisyyttä olen tehostanut esim. kalenterin käytöllä, joka tehostaa työntekoa minun mielestä. Se voi olla väliaikaista, mutta kuitenkin auttaa, mutta myös selkeät toimintamallit tulisi kehittää oman tiimin kesken ja kehittää näitä jatkuvasti, jotta tehokkuutta saataisiin lisättyä. Myös stressin ja taakan vähentäminen kuuluisi tämän kehitystyöryhmän toimenpiteisiin.

H2 käytti aktiivisesti sosiaalisten verkostopalveluiden ja sähköpostin ilmoitusasetuksia minimoidakseen keskeytyksiä. Hän koki näiden keinojen tehostavan pysyvästi hänen omaa työskentelyänsä. H2 kertoi pystyvänsä keskittymään paremmin työtehtäviinsä, kun teknologia-asetuksia oli muokattu. Tehokkuus perustui siis häiriöttömään työtilaan.

Slack mulla on jatkuvasti "älä häiritse" tilassa tai pois päältä kokonaan. Sähköpostissa ei myöskään ole notifiikaatit päällä. Koen, että pysyvästi on tehokkaampaa tehdä töitä, kun dedikoi keskitetysti aikaa erilaiseen sälään

H3 koki ilmoitusasetusten muuttamisen tiettyinä hetkenä tehostavan hänen työskentelyänsä hetkellisesti. H3:n tuntema hetkellinen tehokkuuden kasvu johtui hänen tavastaan sulkea häiriötä aiheuttava teknologia, kun hän kaipasi täydellistä rauhaa työtehtävien suorittamiseen.

Välillä keskittymistä kaipaavissa tehtävissä muiden ohjelmien sulkemisen/hiljentäminen on ehdottomasti auttanut. Nämä tuntuvat vaikuttavan positiivisesti työntekoon ja työn tehokkuuteen. Kun ei ole häiriötä, voi tehdä rauhassa töitä.

H4:n hallintakeinoihin lukeutuivat itsehillintä ja sähköpostien automaattiohjaukset eri kansioihin sekä hän varasi tietyn hetken päivästä sähköpostien purkamiseen. Hän koki tehokkuuden kasvavan pysyvästi, kun hän ajoittaa tiettyyn hetkeen päivästä sähköpostien ja yhteisöpalveluiden viestien käsittelyn.

Kyllä on tehokkuus lisääntynyt, kun olen itse pystynyt hallitsemaan, milloin saan informaatio ryöpyn. Näin ollen työteho on ollut tehokasta ja pysynyt tasaisena. Olen huomannut, ettei ajatus harhaile työpäivän aikana niin paljon kuin aikaisemmin.

H6:n käyttämät hallintakeinot olivat esimiehen kanssa keskustelu vastualueiden määrittämisestä, teknologia-asetusten muokkaus, delegointi sekä priorisointi. Haastateltava koki vastualueiden tarkan määrittämisen vähentävän turhia keskeytyksiä. H6 käytti myös aktiivisesti sähköpostin automaattiviestejä ilmoittamaan poissaoloista sekä Teamsin tilapäivityksiä, kuten "varattu" ja "poissa". H6 koki hallintakeinojen tehostavan hänen työskentelyänsä pysyvästi.

Positiivisia kokemuksia kaikista äsken mainituista. Työteho kasvanut ja stressi vähentynyt. Selkeät roolit vähentävät keskeytyksiä, kun kysymykset ohjautuvat suoraan oikealle henkilölle. Delegoinnilla ei kuormiteta itseänsä liiallisuuksiin.

H7:n käyttämät hallintakeinot olivat priorisointi, delegointi, työtehtävien aikatauluttaminen, automaattiviestit, kieltäytyminen ylitöistä sekä avun pyytäminen kollegoilta. H7 koki, että töiden aikatauluttaminen kalenteriin sekä automaattiviestit tehostavat väliaikaisesti hänen työskentelyänsä.

Järkevä aikatauluttaminen on helpottanut työtaakkaa ja tehostanut työskentelyä ja pitää työn määrän sopivana. Tehokkaana pidän myös automaattiviestien kytkemistä päälle, koska tällöin asiakaskin tietää, että en ole paikalla. Kun on itsellä tiedossa mitä tehdään milloinkin, tehokkuus kasvaa.

H8:n hallintakeinoihin kuuluivat kalenterimerkinnät, häiritsevän teknologian sulkeminen kriittisellä hetkellä sekä automaattiviestien hyödyntäminen. H8 vastasi, että hän kokee työtehtävien suorittamisen hieman tehostuneen. Haastateltavan mukaan hallintakeinojen tehokkuus riippuu päivästä tai viikosta. Haastateltava mainitsi, että tiettyinä viikkoina tai päivinä saattaa tulla kiireellisiä työtehtäviä, jotka pitää tehdä heti.

Työnteko on jonkun verran tehostunut ja ajatukset pysyvät paremmin koossa, kun aikatauluttaa työt. Silloin tiedän, että nyt keskityn tähän asiaan ja seuraavaksi tähän asiaan, mutta tää riippuu ihan työpäivästä tai työviikosta.

H9 käytti aktiivisesti erilaisia hallintakeinoja ylikuormituksen ja keskeytysten hallitsemiseen, esimerkiksi töiden aikatauluttaminen kalenteriin, kalenterimerkintöihin reflektointi ennakkoon ja jälkikäteen, töiden priorisointi, itsensä kehittäminen, käytössä olevan teknologian opettelu, Pomodoro-ajanhallintamenetelmän käyttäminen sekä esimiesten kanssa keskustelu lukeutuivat haastateltavan hallintakeinoihin. H9 koki tehokkuuden kasvavan hallintakeinojen seurauksena.

Kyllä tehostumista on näkynyt. Toki nämä hallintakeinot vaativat jatkuvaa työstöä ja tiedostamista, jotta ainakin minä saan koko paketin pidettyä tasapainossa. Sen olen huomannut, että jos asiaa ei tiedosta tai huomioi, niin silloin erilaiset keskeytykset, kuormitus ja fokus olennaisesta karkaa helposti muihin asioihin. Kun näitä asioita tiedostaa ja niille tekee jotain, niin ainakin itselläni se näkyy suoraan positiivisena vaikutuksena työntekoon, sen tehokkuuteen ja laatuun. Sitten selkeät tavoitteet ja odotukset korostuvat myös päämäärien saavuttamisessa. Tavoitteet antavat suunnan ja ohjauksen tekemiselle. Näiden osalta käyn jatkuvaa keskustelua esimieheni kanssa, jolloin sparraamme yhdessä asioita mihin nyt tulee keskittyä ja mitkä asiat nyt ovat tärkeitä. Kun odotukset ja tavoitteet ovat selvillä, on helpompi tehdä arjen priorisointeja pienempienkin asioiden osalta ja keskittyä itselle olennaiseen. Tällöin tehokkuuskin kasvaa.

H10 käytti epäsäännöllisesti hallintakeinoja torjumaan ylikuormittavia ja keskeytyksiä aiheuttavia tekijöitä, koska hänen työpäiviensä sisältö vaihteli erittäin paljon. H10:n käyttämät hallintakeinot olivat kirjanmerkit, sosiaalisten verkostopalveluiden tilapäivityksien hyödyntäminen, töiden organisointi tärkeysjärjestykseen sekä hän pyhitti tietyn hetken päivästä sähköposteihin vastaamiseen. H10 totesi kuitenkin, että silloin kun hän hallintakeinoja käyttää, ne näkyvät positiivisesti hänen tehokkuudessansa.

Hallintakeinot eivät aina onnistu, koska päivät harvoin ovat samanlaisia ja tämän vuoksi työpäivän aikatauluttaminen on usein vaikeaa. Silloin, kun hallintakeinoja on mahdollista käyttää niin keskeytykset ovat ehdottomasti vähentyneet ja työn tehokkuus kasvanut tämän seurauksena. Pitäisi osata vain paremmin jaksottaa päivä ja olla itsenäisempi omassa työssä.

Vaikka H5 ei varsinaisia hallintakeinoja käyttänytkään ylikuormituksen ja keskeytysten minimointiin. Hän mainitsi kuitenkin työnsä tehostuvan, jos hän opettelee ennestään tuntemattomat osa-alueet itse, ennen kuin hän lähtee kouluttamaan näitä asiakkaille.

Kyllä vois sanoa, että ylikuormituksen tunne vähenee ja tehokkuuden tunne jollain tapaa kasvaa, kun ensin itse opettelen tietyn osa-alueen järjestelmästä kunnolla ja sitten vasta koulutan asiakkaan.

Haastatteluiden perusteella tehokkaat työtavat perustuvat haastateltavien tuntemuksiin. Haastatteluiden perusteella kaikki hallintakeinot eivät välttämättä tunnu työntekijästä tehokkaalta, mutta ne minimoivat negatiivisia seurauksia. Haastatteluiden perusteella esille nousseet tehokkaat työtavat on listattu alla olevaan taulukkoon (taulukko 4). Tehokkaat työtavat perustuvat osittain jo aikaisemmin esiteltyihin ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin.

TAULUKKO 4 Tehokkaat työtavat

Keinot	Kuvaus	Vaikutus
Töiden aikatauluttaminen	Kalenterimerkinnot tuleville työtehtäville, viestien vastaanamiseen erikseen varattu aika sekä ylitöistä kieltäytyminen.	Töiden hallinta paranee, selkeyttää suoritettavia työtehtäviä, vähentää työaikaa sekä pitää työtaakan tasaisena.
Teknologian asetusten muokkaaminen	Organisaation sosiaalisten verkostopalveluiden tila päivitykset, kuten "varattu" tai "Älä häiritse" sekä sähköpostien automaattivastaukset.	Keskittyminen paranee, kun keskeytykset vähenevät sekä töiden laatu paranee.
Häiritsevän teknologian sulkeminen	Suljetaan teknostressiä aiheuttava teknologia.	Mahdollistaa työntekijän keskittyä paremmin työtehtäviinsä sekä pitää työtaakan tasaisena.
Töiden delegointi	Delegoidaan osa töistä kollegoille.	Vähentää yksilökohtaista kuormitusta.
Tavoitteiden määrittäminen	Sovitaan selkeät tavoitteet työnsuorittamiselle.	Mahdollistaa fokuksen suuntaamisen tärkeimpiin tavoitteisiin, sekä vähentää epävarmuuden tunnetta.
Vastuualueiden määrittäminen	Määritetään työntekijä kohtaisesti vastuualueet työympäristössä.	Vähentää turhia keskeytyksiä, kun viestit menevät oikealle henkilölle suoraan.
Kouluttautuminen	Oma toiminen tai organisaation järjestämä koulutus teknologiaan liittyen.	Vähentää ylikuormituksen tunnetta ja lisää osaamista.

Haastatteluiden perusteella ongelmakeskeiset hallintatavat tehostavat työskentelyä. Haastateltavat kokivat itsensä kouluttamisen, töiden aikatauluttamisen, teknologia-asetusten muokkaamisen, häiritsevän teknologian sulkemisen, delegoinnin, itsensä kouluttamisen sekä vastuun ja tavoitteiden selkeän määrittämisen tehostavan työskentelyä. Edellä mainittujen keinojen katsottiin myös vähentävän keskeytyksiä ja ylikuormitusta. Haastatteluaineistosta nousi esille myös se, että organisaatiot voivat tehostaa työntekijän työskentelyä määrittelemällä tavoitteet ja vastuualueet selkeästi. Tavoitteiden ja vastuualueiden määrittämisen katsottiin vähentävän keskeytyksiä ja ylikuormituksen tunnetta.

## 6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tehokkaita työtapoja sekä tapoja, joilla työntekijä voi ehkäistä ja hallita teknoylikuormitusta sekä keskeytyksiä, jotka tapahtuvat työympäristössä. Keskeytys tarkoitti tässä tutkimuksessa teknologiasta aiheutuvaa keskeytystä. Tutkimuksessa keskityttiin teknologian aiheuttamiin ulkoisiin keskeytyksiin, jotka tapahtuivat työympäristössä. Tässä tutkimuksessa termi ylikuormitus tarkoitti teknoylikuormitusta, joka käsitti teknologian käytöstä johtuvan informaatiotulvan, moniajon ja uusien teknologiajärjestelmien opetteluun sekä teknologiasta johtuvan työpajojen muutokset. Tutkimuksen kohteena olivat tietotyöntekijät, jotka käyttivät tietotekniikkaa pääsääntöisesti töidensä suorittamiseen. Tutkimuksessa ei otettu kantaa yksilön itse aiheuttamiin häiriötekijöihin, kuten teknologia-addiktioon.

### 6.1 Yhteenveto ja vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vastata seuraaviin kysymyksiin: Kuinka työntekijä voi hallita teknoylikuormitusta sekä keskeytyksiä? Kuinka työntekijä voi parantaa omaa tehokkuuttansa työympäristössä? Mitkä ovat tehokkaita työtapoja? Haastateltavat olivat kaikki tietotyöntekijöitä, jotka käyttivät työtehtäviensä suorittamiseen useita eri ohjelmistoja. Haastatteluaineiston perusteella haastateltavilla oli keskimäärin viisi työtehtävien kannalta merkittävää ohjelmistoa käytössä sekä viidestä-kahteenkymmeneen ohjelmaa, joita he käyttivät satunnaisesti työtehtäviensä suorittamiseen.

Selkeästi ylikuormitusta aiheuttavia tekijöitä voitiin haastatteluiden perusteella tunnistaa olevan moniajo, informaatiotulva, puutteellinen informaatio, oma tiedonjano, uusien järjestelmien opettelu ja työtehtävään sopimaton teknologia. Haastatteluiden perusteella keskeytyksiä aiheuttivat organisaation sosiaaliset verkostopalvelut, kuten Microsoft Teams, Skype ja Slack sekä sähköposti. Jokainen haastateltava oli kokenut teknostressitekijöiden seurauksena negatiivisia tunteita, kuten mielialanvaihtelut, väsymys, riittämättömyyden tunne,



epävarmuus, töiden pirstaloituminen, relevantin informaation hahmottaminen oli heikentynyt, burnout tuntemukset, tehottomuus, ajanhallinta vaikeudet sekä työn laadun heikentyminen. Haastateltavien työtehtävät altistivat heidät molemmille teknostressitekijöille, joten täysin ei voitu eritellä kumpi teknostressitekijä aiheutti minkäkin reaktion. Yleisesti ottaen keskeytykset aiheuttivat ajanhallinta vaikeuksia, ärtymystä ja työn laadun heikentymistä. Ylikuormittavat tekijät aiheuttivat epävarmuutta, ajanhallinta vaikeuksia, riittämättömyyden tunnetta sekä burnout tuntemuksia. Haastatteluiden perusteella keskeytysten koettiin aiheuttavan paljon negatiivisia tuntemuksia. Haastatteluiden perusteella organisaation omat toimintatavat altistivat työntekijän keskeytyksille ja ylikuormitukselle, esimerkiksi epäselvät tavoitteet ja epäselvät vastuualueet aiheuttivat keskeytyksiä ja ylikuormitusta. Teknostressitekijät vaikuttivat negatiivisesti työntekijän tehokkuuteen, työtyytyväisyyteen ja sitoutumiseen työllistävää organisaatiota kohtaan. Haastateltavat, jotka sanoivat miettineensä työpaikan vaihtoa, olivat kuitenkin miettineet vaihdon hyödyt ja haitat. Haastatteluista ilmeni, että pelkät negatiiviset tuntemukset ja niiden seuraukset eivät heijastuneet ainoastaan teknostressiä kokevaan työntekijään, vaan ne vaikuttivat koko työyhteisöön. Haastatteluaineiston perusteella uuden teknologian opetteluun aiheutti ylikuormitusta osalle haastateltavista. Haastatteluaineiston perusteella teknologia aiheutti myös moniajota sekä informaatiotulvaa. Jokainen haastateltava koki useita keskeytyksiä päivässä sekä ylikuormittavia tilanteita ajoittain. Haastatteluiden perusteella ilmeni, että haastateltavat olivat tottuneet keskeytyksiin ja ylikuormittaviin tekijöihin.

Haastateltavat olivat ruvenneet toteuttamaan hallintakeinoja ylikuormitusta ja keskeytyksiä aiheuttavia tekijöitä vastaan. Haastatteluiden perusteella hallintakeinot jaettiin tunnekeskeisiin ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin. Ongelmakeskeiset hallintakeinot on esitelty taulukossa 2 sekä tunnekeskeiset hallintakeinot on esitelty taulukossa 3. Haastateltavista monet käyttivät vakiintuneita tapoja hallitakseen ylikuormitusta ja keskeytyksiä. Osa haastateltavista käytti hallintakeinoja ajoittain. Keskeytyksiä minimoidakseen haastateltavat olivat muokanneet teknologian asetuksia. Haastateltavat olivat muokanneet käytössä olevan teknologian ilmoitusääniä sekä käyttäneet erilaisia tilapäiviyksiä, kuten "varattu" tai "älä häiritse". Sähköpostin aiheuttamia keskeytyksiä hallittiin ohjaamalla tietyn lähettäjän viestit tiettyyn kansioon, poistamalla viestin ilmoitustoiminnot tietyn lähettäjän viesteistä sekä luomalla automaattiviestejä, joilla ilmoitetaan esimerkiksi poissaolosta. Osa haastateltavista varasi tietyn hetken päivästä viestien käsittelyyn. Ylikuormittavia tekijöitä vastaan ilmenneet hallintakeinot olivat delegointi, avun pyytäminen, töiden jaksottaminen, tilanteesta poistuminen, kouluttautuminen sekä itsehillintä. Hallintakeinoja käytettiin keskeytysten osalta erittäin paljon, mutta niiden käyttäminen oli epäsäännöllistä ja vaikutukset hetkellisiä. Vaikutuksen hetkellisyyden selitti se, että haastateltavien työtehtävät vaihtelivat viikoittain, joten hallintakeinoja ei voitu aina toteuttaa. Haastateltavista monet käyttivät kalenterimerkintöjä. Kalenterimerkintöjen koettiin vähentävän ylikuormituksen tunnetta.

Haastateltavat kokivat hallintakeinojen pettävän ajoittain, esimerkiksi jos he eivät reagoineet saapuviin viesteihin heti, heitä saatettiin tavoitella jostain toisesta viestintäkanavasta. Haastatteluaineiston perusteella hallintakeinoja ei aina käytetty, koska haastateltava pelkäsi jäävänsä tärkeästä informaatiosta paitsi. Tunne siitä, että jää paitsi jostain tärkeästä informaatiosta saattoi aiheuttaa tuntemuksia ulkopuoliseksi jäämisestä. Haastateltavista osa ennakoi tulevia keskeytyksiä ja ylikuormittavia tilanteita, esimerkiksi sulkemalla häiriötä aiheuttavan teknologian silloin, kun he halusivat keskittyä paremmin työtehtäviinsä. Haastateltavista osa tiedosti oman rajallisuutensa nykyään paremmin, eivätkä he enää sanoneet ”kyllä” jokaiseen palaveriin tai koulutukseen. Oman ajan tiedostaminen muodostui selkeämmäksi, kun työkokemusta oli kertynyt enemmän. Haastatteluaineiston perusteella voidaan todeta, että ongelmakeskeiset sekä tunnekeskeiset stressinhallintakeinot vähentävät teknostressin aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia.

Haastatteluiden perusteella haastateltavat käyttivät erilaisia keinoja ylikuormituksen ja keskeytysten hallitsemiseen ja nämä hallintakeinot, jotka haastateltavat kokivat tehokkaiksi, on esitelty taulukossa 4. Haastatteluissa pyrittiin saamaan selville konkreettiset tilanteet, joissa hallintakeinojen todettiin tehostavan haastateltavan työskentelyä. Haastateltavat kokivat itsensä kouluttamisen, töiden aikatauluttamisen, teknologia-asetusten muokkaamisen, häiritsevän teknologian sulkemisen, delegoinnin sekä vastuun ja tavoitteiden selkeän määrittämisen tehostavan työskentelyä. Edellä mainittujen keinojen katsottiin myös vähentävän keskeytyksiä ja ylikuormitusta. Haastatteluiden perusteella hallintakeinot, jotka vaikuttivat tehokkuuteen positiivisesti, olivat ongelmakeskeiset hallintakeinot. Haastatteluaineiston perusteella kalenterimerkinnät ja tilapäivitykset tehostivat työskentelyä pysyvästi, muut hallintakeinot tehostivat hetkellisesti työskentelyä. Osa haastateltavien käyttämistä hallintakeinoista tehosti työskentelyä vain hetkellisesti, koska niitä ei käytetty aina tai niitä käytettiin vain tiettyinä hetkinä. Haastatteluaineiston perusteella organisaatiot voivat ennaltaehkäistä keskeytysten ja ylikuormituksen aiheuttamia negatiivisia seurauksia määrittämällä työntekijän tavoitteet ja vastuualueet tarkemmin.

## 6.2 Johtopäätökset tutkimuksen ja käytännön kannalta

Teknostressiä on tutkittu aikaisemmin monesta eri näkökulmasta, kuten mitkä tekijät aiheuttavat teknostressiä, miten teknostressi vaikuttaa yksilöön sekä miten teknostressiä voidaan hallita. Aikaisemmissa tutkimuksissa ei olla kuitenkaan tutkittu tehokkaita työtapoja teknostressikontekstissa. Tämän tutkimus yhdistää teknostressin ja tehokkaiden työtapojen tutkimusalueet toisiinsa.

Ylikuormitukset ja keskeytykset voivat aiheuttaa negatiivisia seurauksia työntekijälle. Tutkimuksen perusteella haastateltavat kokivat negatiivisia tuntemuksia teknostressitekijöiden seurauksena, kuten mielialanvaihtelut, väsymys, riittämättömyyden tunne, epävarmuus, töiden pirstaloituminen, relevan-

tin informaation hahmottaminen oli heikentynyt, burnout tuntemukset, tehokkuuden lasku, ajanhallinta vaikeudet sekä työn laadun heikentyminen. Ragu-Nathan ym. (2008), Fulgseth ja Sørebo (2014), Tarafdar ym. (2014) sekä Galluch ym. (2015) ovat tutkimuksissaan huomanneet myös, että ylikuormitus ja keskeytykset aiheuttavat töiden pirstaloitumista, tehokkuuden laskua, negatiivisia tuntemuksia, fyysisiä oireita, informaation hallinta vaikeuksia sekä pahimmillaan burnoutin. Tämä tutkimus tukee myös näitä löydöksiä. Haastatteluaineiston perusteella negatiiviset tuntemukset syntyvät, kun työntekijä altistuu jatkuvasti teknostressitekijöille, eikä hän osaa enää käsitellä niiden aiheuttamia tuntemuksia tai vaatimuksia oikealla tavalla. Ragu-Nathanin ym. (2008), Ayygarin ym. (2011) ja Tarafdarin ym. (2010) tutkimuksissa on tehty vastaavanlaisia löydöksiä.

Haastatteluaineistosta ilmeni, että välittömiä negatiivisia tuntemuksia aiheuttivat keskeytykset, koska niiden tuomat häiriöt saattoivat rikkoa haastattelutavan työrauhan välittömästi. Haastateltavat olivat oppineet sivuuttamaan turhat ilmoitukset ja irrelevantit viestit osittain. Addasin ja Pinsonneaultin (2018) mukaan informaation sisältö vaikuttaa siihen, kuinka keskeytyksiin reagoidaan (Addas & Pinsonneault, 2018). Ylikuormitus aiheutti enemmän epävarmuutta ja riittämättömyyden tunnetta. Riittämättömyyden tunnetta ja epävarmuuden tunnetta aiheuttivat erityisesti uuden teknologian opettelu ja asiakkaiden aiheuttamat ulkoiset paineet. Ragu-Nathanin ym. (2008) mukaan ylikuormitus vaikuttaa suoraan työntekijän työtyytyväisyyteen ja siihen, kuinka sitoutunut hän on työllistävää organisaatiota kohtaan (Ragu-Nathan ym., 2008). Haastatteluaineiston perusteella osa työntekijöistä oli harkinnut työpaikan vaihtoa teknostressin aiheuttamien negatiivisten seurausten takia. Työntekijät, jotka harkitsivat työtehtävien vaihtoa, sanoivat puntaroivansa mahdollisen vaihdon hyödyt ja haitat. Ne haastateltavat, jotka olivat harkinneet työtehtävien vaihtoa, olivat kokeneet ylikuormituksen ja keskeytysten yhteisvaikutuksen niin suureksi, että he harkitsivat työtehtävien vaihtamista. Haastatteluista ei kuitenkaan ilmennyt, että kukaan olisi tällä hetkellä toteuttamassa työpaikan vaihtoa negatiivisten tuntemusten seurauksena. Työpaikan vaihtoon liittyvät tuntemukset tuntuivat olevan jaksottaisia ja impulsiivisia. Työpaikan vaihtoon liittyvät ajatukset muodostuivat, kun työntekijä oli oman sietokykynsä rajoilla.

Haastatteluaineiston perusteella keskeytykset muodostivat eniten häiriöitä työympäristössä. Tämän selittää useat teknologiset järjestelmät, jotka mahdollistavat viestien lähettämisen työntekijöille, niin organisaation sisältä kuin myös ulkopuolelta. Haastateltavat altistuivat työtehtävien kannalta relevanteille keskeytyksille ja työtehtävien kannalta irrelevantteille keskeytyksille, kuten järjestelmän lähettämille automaattiviesteille sekä yrityksen sisäisille informatiivisille viesteille. Addasin ja Pinsonneaultin (2015) mukaan teknologian tuomat keskeytykset voidaan jakaa informatiivisiin keskeytyksiin ja toimintoa vaativiin keskeytyksiin sekä järjestelmän aiheuttamiin keskeytyksiin (Addas & Pinsonneault, 2015). H10 tunnisti järjestelmän omien ilmoitusten aiheuttavan ärsytystä. Toimintoa vaativat keskeytykset näkyivät haastateltavien H7, H8 ja H9 arjessa säännöllisesti. Haastateltavat kokivat saavansa informatiivisia viestejä erityises-

ti Teamsin välityksellä. H1 mainitsi, että Teams ryhmiä alkaa itsessään olemaan jo liikaa ja näiden alkuperäinen positiivinen tarkoitus suodattaa viestejä eri ryhmien välillä on kääntynyt negatiiviseksi ilmiöksi, koska ryhmiä on muodostettu liikaa. Addasin ja Pinsonneaultin (2018) tutkimuksessa mainittiin, että työntekijät tottuvat keskeytyksiin ja osaavat sulkea irrelevantit viestit pois mielestään (Addas & Pinsonneault, 2018). Tämän tutkimuksen haastatteluaineiston mukaan kaikki osasivat jollain tasolla ohittaa turhat keskeytykset, ja he olivat tottuneet myös ylikuormitukseen ajan kuluessa.

Addasin ja Pinsonneaultin (2018) mukaan irrelevantit keskeytykset vaikuttavat negatiivisesti yksilöön ja hänen tehokkuuteensa. Irrelevantti keskeytys voi olla viesti jostain vanhasta projektista, jonka työntekijä kokee irrelevantiksi juuri sillä hetkellä. Teknologian aiheuttama keskeytys, joka sisältää irrelevanttia tietoa lisää myös tunnetta suuremmasta työtaakasta. (Addas & Pinsonneault, 2018.) Tämä piti erityisesti paikkansa H7:n ja H8:n tapauksessa. H8 mainitsi, että aina tulee keskeytyksiä, jotka vaativat reagointia heti. H9 ja H4 kokivat keskeytysten ja ylikuormituksen ajoittain positiivisena ilmiönä. Baethgen ym. (2015) mukaan yksilö voi kokea hetkelliset ylikuormittavat tilanteet ja keskeytykset hyödyllisiksi, esimerkiksi uusi informaatio luo motivaatiota ja edistää tekeillä olevaa työtehtävää (Baethge ym., 2015). Positiiviset tuntemukset liittyivät haastatteluaineiston perusteella uuden oppimiseen sekä työtehtävän kannalta tarkentavan informaation saamiseen.

Haastatteluiden perusteella haastateltavien käyttämät hallintakeinot keskeytyksiä ja ylikuormitusta vastaan voitiin jakaa tunnekeskeisiin ja ongelmakeskeisiin hallintakeinoihin. Weinertin ym. (2013) mukaan ongelmakeskeisissä hallintakeinoissa pyritään ratkaisemaan kohdattu ongelma, esimerkiksi kehittämällä konkreettisia toimintatapoja stressitekijän poistamiseksi. Tunnekeskeisissä hallintakeinoissa pyritään hallitsemaan emotionaalista reaktiota todettua uhkaa kohtaan. (Weinert ym., 2013.) Haastatteluaineistosta voi kuitenkin havaita, että ongelmakeskeiset hallintakeinot olivat laajemmin käytössä haastateltavien keskuudessa.

Salo ym. (2017) ovat tutkineet teknostressin hallintakeinoja vapaa-ajan kontekstissa. Tutkimuksen tuloksia voidaan kuitenkin hyödyntää, kun käsitellään teknoylikuormituksen ja keskeytysten vaikutuksia työympäristössä. Salo ym. (2017) ovat jakaneet stressinhallintakeinot kolmeen ryhmään, jotka ovat stressitekijän vähentäminen, eli teknologia-asetusten muokkaaminen, stressitekijän sietäminen, eli yksilö alkaa ajan kuluessa tottumaan teknostressitekijöihin sekä rasitteesta palautuminen. (Salo ym., 2017.) Tämä tutkimus tukee Salon ym. (2017) tutkimusta, koska haastateltavat olivat ajan saatossa ruvenneet tottumaan keskeytyksiin ja ylikuormittaviin tekijöihin. Haastateltavista useat olivat muokanneet sähköpostin ilmoitusasetuksia sekä teknologia-asetuksia. Haastateltavat olivat myös sulkeneet häiriötä aiheuttavan teknologian, kun he halusivat keskittyä paremmin työtehtäviinsä. Salon ym. (2017) mukaan hetkellistä helpotusta stressaavaan tilanteeseen voi tuoda keskustelu kollegoiden kanssa tai tunteiden purkaminen (Salo ym., 2017). H1 sanoi keskusteleveransa kollegoidensa kanssa helpottaakseen stressin tunnetta. H9 mainitsi käyvänsä jatku-

vaa keskustelua tavoitteista ja toimintatavoista esimiehensä kanssa. Haastatteluaaineiston perusteella teknologia-asetusten muokkaamiseen ruvettiin, kun keskeytyksiä ja ylikuormitusta aiheuttavat tekijät oli tunnistettu. Keskustelu kollegoiden kanssa voi hetkellisesti laskea työntekijän stressitasoja, mutta tämä ei kuitenkaan konkreettisesti poista keskeytystä tai ylikuormitusta aiheuttavaa tekijää.

Galluchin ym. (2015) mukaan on kolme erilaista tapaa hallita keskeytyksiä. Galluchin ym. (2015) mukaan yksilöt voivat hallita keskeytyksistä johtuvaa teknostressiä menetelmän hallinnalla, eli muokkaamalla toimintatapoja, resurssien hallinnalla, eli poistamalla kuormitusta aiheuttavan teknologian parista sekä ajoituksen hallinnalla, eli yksilö päättää milloin hän reagoi ja käsittelee keskeytyksen aiheuttamat tehtävät. (Galluch ym., 2015.) Haastatteluiden perusteella H4 toteutti aktiivisesti ajoituksen hallintaa minimoidakseen keskeytysten aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia. H4 päätti itse tietyn ajan, milloin hän käsittelee saapuneet viestit. H1 mainitsi välillä poistuvansa stressaavasta tilanteesta. H1 koki stressaavasta tilanteesta poistumisen laskevan hänen stressitasojansa.

Haastatteluaaineiston perusteella haastateltavat kokivat ongelmakeskeiset hallintakeinot myös tehokkaiksi työtavoiksi. Tämä voidaan selittää sillä, että konkreettiset tavat ongelmien hallitsemiseksi minimoivat tai poistavat ongelman kokonaan. Tehokkaat työtavat on lueteltu taulukossa 4. Haastateltavat kokivat itsensä kouluttamisen, töiden aikatauluttamisen, teknologia-asetusten muokkaamisen, häiritsevän teknologian sulkemisen, delegoinnin sekä vastuualueiden ja tavoitteiden selkeän määrittämisen tehostavan työskentelyä.

Burton-Jonesin ja Grangen (2013) mukaan tehokas teknologian käyttö pohjautuu tekoihin, tekojen seurauksiin, havaintoihin, tavoitteisiin, vertailuun ja häiriötekijöihin. Teknologian tehokas käyttö on kuvattuna kuviossa 1. Burton-Jonesin ja Grangen (2013) mukaan työntekijän teot johtavat seurauksiin, työntekijä tarkastelee tekonsa seurauksia ja hän vertailee, saavutetaanko tavoitteet näillä teoilla. Mikäli tavoitteita ei olla saavutettu, työntekijä tekee korjaavia tekoja ja hän vertailee jälleen, saavutetaanko tavoitteet näillä teoilla. Välillä häiriötekijät voivat vaikuttaa tavoitteen saavuttamiseen. Toistamalla edellä mainitua sykliä työntekijälle tulisi muodostua työtavat, jotka auttavat häntä saavuttamaan tavoitteensa teknologian avulla. (Burton-Jones & Grange, 2013.) Haastatteluaaineiston perusteella jokaisella haastateltavalla oli työtehtävänsä määrittämät tavoitteet. Haastateltavat altistuivat toistuvasti keskeytyksille ja ylikuormittaville tekijöille. Tunnistettuaan teknostressitekijät haastateltavat olivat ruvenneet käyttämään hallintakeinoja teknostressitekijöiden minimoimiseksi, jotta he saisivat tavoitteensa saavutettua työympäristössä. Näillä hallintakeinoilla oli joko positiivinen tai negatiivinen vaikutus työtavoitteiden saavuttamisessa. Hallintakeinoja käyttäen haastateltavat pystyivät vertailemaan ja havainnoimaan omien tuntemuksiensa pohjalta, mitkä ovat tehokkaita työtapoja. H9 koki selkeiden työtavoitteiden ja teknologian oikeaoppisen käytön tehostavan työskentelyä. Burton-Jonesin ja Grangen (2013) mukaan teknologian tehokas käyttö tarkoittaa sitä, että teknologiaa käytetään oikeaoppisesti ja siihen tarkoitukseen, johon teknologia on alun perin luotu (Burton-Jones & Grange, 2013). Haastatte-

luiden perusteella työntekijän tavoitteet ja vastuualueet tuli määritellä selkeästi. Tämä korostui haastateltavien H6 ja H9 tapauksissa. Selkeät tavoitteet ja vastuualueet vähentävät ylikuormituksen tunnetta sekä minimoivat turhia keskeytyksiä.

Tämä tutkimus lähensi teknostressitutkimusten sekä tehokkaiden työtapojen tutkimuksia lähemmäksi toisiaan. Teknostressitutkimuksen kannalta tehokkuuden näkökulma on uusi ja mielenkiintoinen lähestymiskulma. Tutkimuksen tuloksia voivat käyttää hyödykseen niin organisaatiot kuin yksilöt. Organisaatiot voivat hyödyntää tuloksia, esimerkiksi määrittelemällä selkeät tavoitteet ja vastuualueet työntekijöille. Organisaatiot voivat myös hyödyntää tuloksia, esimerkiksi opastamalla työntekijöitä käyttämään tehokkaaksi havaittuja teknologia-asetuksia teknostressitekijöitä vastaan. Edellä mainitut tekijät vähentävät teknostressitekijöiden negatiivisia vaikutuksia sekä lisäävät tehokkuutta. Organisaatiot voisivat harjoittaa avoimia ja luottamuksellisia keskusteluita työntekijöidensä kanssa, liittyen teknologian vaikutuksiin yksilössä ja työyhteisössä. Keskustelu esimiehen kanssa voi vähentää teknostressin negatiivisia vaikutuksia. Organisaatiot pystyvät tutkimustuloksia hyödyntäen määrittämään selkeät protokollat teknologiakoulutuksille ja teknologia-asetuksille. Työntekijä voi hyödyntää tutkimuksen tuloksia teknostressitekijöiden hallitsemisessa ja oman tehokkuutensa parantamisessa. Työntekijä voi kokeilla taulukossa 4 esitettyjä tehokkaita työtapoja ja seurata kasvaako hänen tehokkuutensa työympäristössä. Työntekijän kannalta tulokset kertovat myös sen, että työntekijän on hyvä selkeyttää itsellensä työtehtäviensä tavoitteet sekä käyttää työympäristön tarjoamaa teknologiaa vain siihen tarkoitukseen mihin se on hankittukin.

### 6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheita

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tehokkaita työtapoja, joilla työntekijä voi ehkäistä ja hallita tekoylikuormitusta sekä keskeytyksiä työympäristössä. Tutkimus onnistui löytämään tutkimuskysymyksiin vastaukset haastatteluiden avulla. Haastatteluaineiston litteroinnista on hyvä huomioida se, että litteroimatta jätettiin tutkimuksen kannalta irrelevantit vastaukset. Litterointia jatkettiin jälleen, kun haastateltava saatiin ohjattua takaisin tämän tutkimuksen kannalta relevanttien aihealueiden piiriin. Tutkimuksen kannalta irrelevantit tunteenpurkaukset esimiehestä, kollegoista tai tyytymättömyydestä työtehtäviä kohtaan jätettiin litteroimatta. Haastattelut hoidettiin kaikki etänä koronavirus epidemian seurauksena. Haastatteluissa rajoituksena on se, että haastateltavat kertovat tuntemattomalle henkilölle yksityisasiastaan, mikä voi vaikuttaa siihen miten totuudenmukaisia vastaukset ovat. Haastateltavat eivät välttämättä paljasta kaikkea tuntemattomalle haastattelijalle. Haastattelut olivat kuitenkin vapaaehtoisia haastateltaville ja he olivat ennakkoon suostuneet haastateltaviksi. Tehokkuutta käsittelevät vastaukset pohjautuivat haastateltavien omiin kokemuksiin. Tehokkuutta ei todennettu millään mittausyksiköllä. Rajoituksista

huolimatta, haastateltavat antoivat konkreettisia esimerkkejä tehokkaista työta-voista, joita he käyttivät.

Tutkimuksen tuloksia voisi hyödyntää tehokkuutta käsittelevässä jatko- tutkimuksessa, jossa konkreettisesti pyritään jollain ajanjaksolla seuraamaan, miten taulukossa 4 mainitut tehokkaat työtavat tehostavat työntekijän työnte-koa. Jatkotutkimuksen voisi myös rajata vain tiettyihin tehokkaisiin tapoihin ja seurata kasvaako tehokkuus työntekijätasolla. Edellä mainitut tutkimukset voi- taisiin toteuttaa laadullisina tutkimuksina tai havainnoimalla. Tutkimuksen tuloksia voidaan myös hyödyntää määrällisessä tutkimuksessa, jossa kyselylo- makkeella kartoitetaan, mitkä tehokkaat työtavat työntekijät kokevat tehok- kaimmiksi. Tutkimuksen tuloksista voisi myös lähteä tarkemmin tutkimaan, kuinka teknostressitekijät vaikuttavat työympäristön ryhmädynamiikkaan. Täl- laisen tutkimuksen voisi toteuttaa haastattelemalla tai kyselylomakkeella.

## LÄHTEET

- Abdoli, A., Sharabi, J. & Heidary, J. (2011). Representing a Composing Fuzzy-DEA Model to Measure Knowledge Workers Productivity Based Upon Their Efficiency and Cost Effectiveness. *Journal of Universal Computer Science*, 17(10), 1390–1411.
- Addas, S. & Pinsonneault, A. (2015). The many faces of information technology interruptions: a taxonomy and preliminary investigation of their performance effects. *Information Systems Journal*. 25, 231–273.
- Addas, S. & Pinsonneault, A. (2018). E-Mail interruptions and individual performance: Is there a silver lining? *MIS Quarterly*, 42(2), 381–405.
- Ayyagari, R., Grover, V. & Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831–858.
- Baethge, A., Rigotti, T. & Roe, R. (2015). Just more of the same, or different? An integrative theoretical framework for the study of cumulative interruptions at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(2), 308–323.
- Brod, C. (1982). Managing technostress: Optimizing the use of computer technology. *The Personnel Journal*, 61(10), 753–757.
- Burton-Jones, A. & Grange, C. (2013). From Use to Effective Use: A Representation Theory Perspective. *Information Systems Research*, 24(3), 632–658.
- Burton-Jones, A. & Volkoff, O. (2017). How Can We Develop Contextualized Theories of Effective Use? A Demonstration in the Context of Community-Care Electronic Health Records. *Information Systems Research*, 28(3), 468–489.
- Castren, L., Kauhanen, A., Kulvik, M., Kulvik-Laine, S., Löngvist, A., Maijanen, S., Martikainen, O., Palvalin, M., Peltonen, I., Ranta, P., Vuolle, M. & Zhag, Y. (2013). *ICT JA PALVELUT "Näkökulmia Tuottavuuden Kehittämiseen"*. ETLA. Taloustieto.
- Cooper, C. L., Dewe, P. J. & O'Driscoll, M. P. (2001). *Organizational Stress: A Review and Critique of Theory, Research, and Applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication, Inc.



- D'Arcy, J., Gupta, A., Tarafdar, M. & Turel, O. (2014). Reflecting on the dark side of information technology use. *Communications of the Association for Information Systems*, 35(5), 109–118.
- Drucker, P. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, 41(2), 79–94.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1966). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 15–170.
- Fuglseth, A. M. & Sørenbø, Ø. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161–170.
- Galluch, P. S., 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), 1–47.
- Handel, M. & Levine, D. (2004). Editors introduction: The Effects of New Work Practices on Workers. *Industrial Relations*, 43(1), 1–43.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2015). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki Yliopistopaino. E-kirja
- Hoeven, C., Zoonen, W. & Fonner, K. (2016). The practical paradox of technology: The influence of communication technology use on employee burnout and engagement. *Communication Monographs*, 83(2), 239–263.
- Karlöf, B., Lundgren, K. & Edinfeldt Froment, M. (2003). *Ota oppia parhaista! Tehoa vertailuoppimisesta*. Maarit Tillman. Helsinki: Talentum.
- Krishnan, S. (2017). Personality and espoused cultural differences in technostress creators. *Computers in Human Behavior*, 66, 154–167.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Martin, L. & Omrani, N. (2015). An assessment of trends in technology use: innovative work practices and employees' attitudes in Europe. *Applied Economics*, 47(6), 623–638.
- Obeidat, S., Mitchell, R. & Bray, M. (2016). The link between high performance work practices and organizational performance. Empirically validating the conceptualization of HPWP according to AMO modes. *Employee Relations*, 38(4), 578–595.

- Orlikowski, W. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science*, 11(4), 404–428.
- Palvalin, M. (2019). What matters for knowledge work productivity? *Employee Relations*, 41(1), 209–227.
- Pirkkalainen, H., Salo, M., Makkonen, M. & Tarafdar, M. (2017). Coping with Technostress: When Emotional Responses Fail. Teoksessa *Proceedings of the 38th International Conference on Information Systems (ICIS)* (1–17). Association for Information Systems (AIS).
- 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.
- Ramirez, Y. & Nembhard, D. (2004). Measuring knowledge worker productivity: a taxonomy. *Journal of Intellectual Capital*, 5(4), 602–628.
- Rissler, P., Nadj, M., Adam, M. & Maedche, A. (2017). Towards an integrative theoretical framework of IT-Mediated Interruption. In *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal, June 5–10, 2017*, 1950–1967.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., Chua, C. & Koskelainen, T. (2017). Explaining information technology users' ways of mitigating technostress. In *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal, June 5–10, 2017*, 2460–2476.
- Salo, M., Pirkkalainen, H. & Koskelainen, T. (2019). Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems. *Information Systems Journal*, 29, 408–435.
- Seddon, P. (1997). A respecification and extension of DeLone and McLean model of IS success. *Information Systems Journal*, 8(3), 240–253.
- 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.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L. & Stich, J. F. (2019). The technostress trifecta—techno-eustress, techno-distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42.
- Tarafdar, M., Maier, C., Laumer, S. & Weitzel, T. (2020) Explaining the link between technostress and technology addiction for social networking

sites: A study of distraction as a coping behaviour. *Information Systems Journal*, 30, 96–124.

- Tarafdar, M., Pullins, E. & Ragu-Nathan, T. S. (2014). Examining impacts of technostress on the professional salesperson's behavioural performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 34(1), 51–69.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B. & Ragu-Nathan, T. S. (2015) Technostress: Negative Effect on Performance and Possible Mitigations. *Information Systems Journal*, 25(2), 103–132.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S. & Ragu-Nathan, B. S. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303–334.
- Tracy, B. (2013). *Eat That Frog! Get more of the important things done - today!* Yellow Kite.
- Wang, K., Shu, Q. & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002–3013.
- Weinert, C., Laumer, S., Maier, C. & Weitzel, T. (2013). The Effect of Coping Mechanisms on Technology Induced Stress: Towards a Conceptual Model. *Teoksessa Proceedings of the 19th Americas Conference on Information Systems, Chicago, Illinois, August 15–17, 2013*. 1–10.

## LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

Haastateltavien taustatiedot:

- Esittäytyminen ja maininta tutkimuksen nimettömyydestä, vapaaehtoisuudesta, viitteellisestä kestosta ja haastattelun tarkoituksesta.
- Suostumus tutkimukseen osallistumisesta sekä äänittämisestä.
- Haastateltavan taustatiedot: ikä, sukupuoli, koulutus, ammatti, työtehtävät, työkokemus nykyisestä työtehtävästä, oma arvio teknologiataidoista sekä järjestelmistä, joita haastateltava käyttää työssään.

Ylikuormituksen ja keskeytysten aiheuttajat

- Oletko kokenut negatiivisia kokemuksia teknologiasta
- Mitkä tekijät ovat aiheuttaneet keskeytyksiä ja/ tai ylikuormitusta? Kerro konkreettiset tilanteet.

Ylikuormituksen ja keskeytysten seuraukset

- Mitä tuntemuksia keskeytykset ja ylikuormitukset ovat herättäneet?
- Miten keskeytykset ja ylikuormitukset ovat vaikuttaneet työntekoon negatiivisesti?
- Tunnetko, että työn tehokkuus on laskenut keskeytysten ja ylikuormitusten seurauksena.
- Ovatko keskeytykset ja ylikuormitus vaikuttaneet negatiivisesti työtyytyväisyyteesi? Jos on, niin oletko miettinyt työtehtävien vaihto?

Ylikuormituksen ja keskeytysten hallintakeinot

- Millaisia keinoja olet käyttänyt keskeytysten ja ylikuormituksen hallitsemiseen/estämiseen? Kerro konkreettisia keinoja
- Kun olet tunnistanut keskeytyksiä ja ylikuormitusta aiheuttavat tekijät. Oletko pyrkinyt jollain tavalla estämään/hallitsemaan niitä ennakkoon? Kerro konkreettisia esimerkkejä.
- Ovatko hallintakeinot pettäneet ja miten? (Ovatko informaatiotulvat ym. siirtyneet toiseen keskeytystä aiheuttavaan lähteeseen esim. vaihdetaan toiseen yhteisöpalveluun työpaikalla? Lisääntykö viestien määrä, jos et heti reagoi niihin?)

### Tehokkaat työtavat

- Ovatko hallintakeinot toimineet ja miten? (Onko negatiiviset tuntemukset vähentyneet? Ovatko positiiviset tunteet lisääntyneet? Onko konkreettista tehostumista näkynyt työnteossa? Onko päämäärien saavuttaminen tehostunut?)
- Ovatko hallintakeinot tehostaneet väliaikaisesti vai pysyvästi työnteoa?

### Lopuksi

- Tuleeko mieleen muuta aiheeseen lisättävää?
- Kiittäminen ja hyvästely