

Arttu Klemetti

**TEKNOLOGIAINVAASION AIHEUTTAMA
TEKNOSTRESSI YKSILÖIDEN VAPAA-AJALLA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2019

TIIVISTELMÄ

Klemetti, Arttu

Teknologiainvaasion aiheuttama teknostressi yksilöiden vapaa-ajalla

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019, 68 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Salo, Markus

Älypuhelimien yleistymisen myötä ihmiset ovat nykyään erityisen alttiita niiden aiheuttamille häiriöille ja keskeytyksille. Tämän lisäksi ihmiset kokevat usein, etteivät he tule toimeen ilman älypuhelimiaan, minkä vuoksi he myös pitävät niitä mukanaan jatkuvasti kaikkialla. Näin ollen älypuhelimiin saapuvat erilaiset ilmoitukset ovat omiaan häiritsemään yksilöiden vapaa-aikaa ja tästä syystä moni kokeekin ahdistusta siitä, että ne ovat ikään kuin vallanneet heidän vapaa-aikansa. Moni myös kokee velvollisuuden tunnetta olla tavoitettavissa ajasta tai paikasta riippumatta. Tätä kyseistä ilmiötä kutsutaan teknologiainvaasioksi. Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, mistä tekijöistä älypuhelimien aiheuttama teknologiainvaasio rakentuu sekä kuinka niiden vaikutuksia voisi lieventää. Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla teknologiainvaasiosta kärsiviä henkilöitä. Tutkimustulosten perusteella merkittävimpiä teknologiainvaasiota aiheuttavia sovelluksia olivat erilaiset viestintään tarkoitetut sovellukset sekä sosiaalisen median palvelut. Keskeisimmät kyseisien sovellusten häiritsevyyteen liittyvät taustavaikuttajat olivat yksilön sosiaaliset verkostot sekä muut palvelunkäyttäjät. Tutkimuksessa esiintyi myös muitakin sovelluksia sekä taustavaikuttajia, mutta niiden osuus ei ollut yhtä merkittävä. Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että yksilöiden kannalta tehokkaimmat keinot lieventää älypuhelimien aiheuttamaa teknologiainvaasiota ovat niin sanotut vaimentavat keinot, kuten esimerkiksi ilmoitusäänien mykistäminen, sekä tietyissä tilanteissa älypuhelimien käyttöä rajoittavat keinot. Sovellusten poistamista sen sijaan kritisoitiin monilta osin tutkimukseen osallistuneiden toimesta, koska heidän mielestään eri sovellukset kuuluvat osaksi älypuhelimia.

Asiasanat: teknologiainvaasio, teknostressi, älypuhelin, älypuhelinsovellus, lievennyskeino

ABSTRACT

Klemetti, Arttu

Techno-invasion Related Technostress in Individuals' Free Time

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2019, 68 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor: Salo, Markus

Due to increasing number of smartphones, individuals are nowadays more exposed to different kinds of smartphone related disturbances and interruptions than before. Smartphones has also become essential part of individuals' lives and therefore they are carrying them everywhere. This has led to a situation where smartphones has took over their everyday lives. Besides, many people feels stress about being available via smartphones during their free time. This phenomenon is called Techno-invasion. The purpose of this study was to recognize the different constructs behind smartphone related techno-invasion and how individuals could cope with them. The research was executed by interviewing individuals who suffer for smartphone related techno-invasion. The results revealed that the most disturbing smartphone applications were different messaging apps and social media services. Individuals' social networks and other social media users were the most remarkable factors that affected the disturbance of the notifications. The effect of other apps and factors were not that significant. Based on the interviews, the most effective ways for individuals to cope with smartphone related techno-invasion were muting the notifications and changing their smartphone usage habits. The interviewees shared a common opinion that deleting apps from their smartphones would fight against the smartphones' core idea.

Keywords: Techno-invasion, Technostress, Smartphone, Smartphone applications, Coping method

KUVIOT

KUVIO 1 Transaktionaalinen stressimalli	11
KUVIO 2 Teknostressin kokemiseen vaikuttavat tekijät	20
KUVIO 3 Teknologian erityispiirteiden vaikutus teknostressin kokemiseen	24
KUVIO 4 Yksilöiden teknostressin lieventämiskeinot.....	25
KUVIO 5 Älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion rakentuminen	52

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Teknostressi-ilmion keskeiset komponentit	18
TAULUKKO 2 Luettelo eri stressitekijöistä	22
TAULUKKO 3 Tutkimukseen osallistuneet henkilöt	30
TAULUKKO 4 Haastateltavien taustatiedot	32
TAULUKKO 5 Teknologiainvaasion kuormittavuus eri tilanteissa	37
TAULUKKO 6 Teknologiainvaasiota aiheuttavat sovellukset	39
TAULUKKO 7 Kuormittavien sovellusten taustavaikuttajat	43
TAULUKKO 8 Teknologiainvaasion lieventämiseen käytetyt keinot.....	46

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT

TAULUKOT

1	JOHDANTO	6
2	STRESSI.....	8
	2.1 Stressitutkimus.....	9
	2.2 Stressin oireet ja rasitustekijät.....	11
	2.3 Stressin hallitseminen.....	12
3	TEKNOSTRESSI.....	16
	3.1 Yksilön ja teknologian välinen vuorovaikutussuhde	17
	3.2 Teknostressin aiheuttajat.....	21
	3.3 Teknostressin lieventämiskeinot	24
4	AINEISTON KERUU JA ANALYYSI.....	28
	4.1 Haastatteluiden toteutus	29
	4.2 Aineiston purku ja analysointi.....	30
5	TULOKSET	32
	5.1 Teknologiainvaasion kokeminen.....	34
	5.2 Teknologiainvaasiota aiheuttavien tekijöiden rakentuminen.....	38
	5.2.1 Kuormittavimmat sovellukset	38
	5.2.2 Taustavaikuttajat	43
	5.3 Teknologiainvaasion lieventäminen	46
6	YHTEENVETO JA POHDINTA	51
	6.1 Teknostressin rakentuminen.....	52
	6.2 Teknologiainvaasiota aiheuttavien rakenteiden karsiminen	57
	6.3 Tutkimuksen rajoitteet sekä jatkotutkimusaiheet	59
	LÄHTEET	62
	LIITE 1 HAASTATTELURUNKO	67

1 JOHDANTO

Erilaisten informaatioteknologioiden rooli osana ihmisten jokapäiväistä elämää on kasvanut räjähdysmäisesti 2000-luvun aikana ja tulevaisuudessa niiden suosion uskotaan kasvavan entistäkin laajemmaksi (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011; Fischer & Riedl, 2017). Aikaisemmin toteutetuissa tutkimuksissa yleinen mielenkiinto on kohdistunut pääosin uusien teknologioiden mukanaan tuomiin mahdollisuuksiin, jotka ovat hyödyttäneet niin yksilöitä kuin organisaatioitakin (Tarafdar, Gupta & Turel, 2013). Eri tutkimusten perusteella voidaan kiistatta todeta, että esimerkiksi moni organisaatio on kyennyt parantamaan omaa tehokkuuttaan erilaisten informaatioteknologisten ratkaisujen kehittymisen ansiosta (Dos Santos & Sussman, 2000; Hitt & Brynjolfsson, 1996; Mukhopadhyay, Kekre & Kalathur, 1995), minkä lisäksi myös tiedon jakaminen sekä sen kerääminen on nykyään huomattavasti vaivattomampaa, kuin mitä se oli aikana ennen internetiä (Flanagin & Metzger, 2000). Erilaisten informaatioteknologioiden kehittyminen ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita sitä, että niiden käytöllä olisi vain ja ainoastaan positiivisia vaikutuksia ihmisten sekä organisaatioiden arkeen. Tästä syystä viime aikoina tutkimuksissa onkin alettu kiinnittämään entistä enemmän huomiota eri informaatioteknologioiden käytöstä peräisin oleviin negatiivisiin ilmiöihin, eli niin sanottuun pimeään puoleen. Aiheeseen liittyvistä tutkimuksista käy ilmi, kuinka erilaisten informaatioteknologioiden käyttö todellakin voi aiheuttaa negatiivisia seurauksia niiden käyttäjille, mikä usein heijastuu myös yksilötasoa laajemmallekin alalle. Yksilön kokemia pimeän puolen ilmiöitä ovat esimerkiksi teknologian käytöstä peräisin oleva teknostressi, teknologiariippuvuus, saatavilla olevan informaation määrän aiheuttama ylikuormitus tai informaatioteknologioiden käyttöön liittyvä ahdistuneisuus. (Pirkkalainen & Salo, 2016; Tarafdar ym., 2013.)

Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoitus on selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat yksilöiden käyttämien älypuhelinien aiheuttamaan teknostressiin heidän vapaa-aikanaan. Aiherajausta voidaan pitää ajankohtaisena, koska niin sanotun älypuhelinajakauden myötä yksilöt ovat joutuneet kohtaamaan useita sellaisia haasteita, joiden olemassaoloa ei todennäköisesti osattu edes kuvitella

aikana ennen älypuhelimia. Aihetta tutkitaan älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion näkökulmasta. Teknologiainvaasion seurauksena yksilö voi esimerkiksi kokea olevansa velvollinen vastaamaan muiden ihmisten yhteydenottoihin ajasta tai paikasta riippumatta, minkä lisäksi myös erilaiset älypuhelimien saapuvat ilmoitusäänet saattavat niin ikään kuormittaa hänen hyvinvointiaan. (Galluch ym., 2015; Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan & Ragu-Nathan, 2007.) Näiden perusteella tätä tutkimusta varten laadittiin seuraavanlaiset tutkimuskysymykset:

- Mistä tekijöistä älypuhelimien aiheuttama teknologiainvaasio rakentuu?
- Millä konkreettisilla keinoilla älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion vaikutuksia voidaan lieventää?
- Kuinka älypuhelimien teknologiainvaasion taustalla olevia rakenteellisia tekijöitä olisi mahdollista karsia?

Tutkimuksen taustalla hyödynnetään aikaisemmin toteutettuja teknostressiä käsitteleviä tutkimuksia sekä niiden pohjalta luotuja teorioita. Tämän tutkimuksen kirjallisuusosuudessa käytetty aineisto on kerätty pääsääntöisesti Google Scholar -hakukoneen välityksellä useista eri stressiin ja teknostressiin liittyvistä teoksista sekä tutkimusartikkeleista. Arvostetuimpia eri tutkimusartikkeleihin liittyviä julkaisukanavia olivat muun muassa *Information Systems Journal*, *Information Systems Research*, *MIS Quarterly*, *Journal of Management Information Systems*, sekä *Annual Review of Psychology*. Aineiston etsimisessä on käytetty muun muassa seuraavia hakusanoja: "stress", "technostress", "stress coping strategies" sekä "technostress coping". Valtaosa aiheeseen liittyvistä tutkimuksista käsittelee aihetta yksilöiden työelämäkontekstista, minkä perusteella organisaatiot ovat kyenneet tarjoamaan erilaisia teknostressiä lieventäviä keinoja sekä apuvälineitä työntekijöidensä tueksi. Yksilöillä sen sijaan ei aina ole mahdollisuus hyödyntää samoja keinoja heidän vapaa-aikanaan, minkä seurauksena he joutuvat usein kannattelemaan teknostressistä koituvaa taakkaa itsenäisesti. (Pirkkalainen & Salo, 2016.) Vapaa-ajan kontekstiin keskittyvien teknostressiä käsittelevien tutkimusten vähäisyyden vuoksi tämän Pro gradu -tutkielman aiherajausta voidaan pitää ajankohtaisena sekä merkittävänä.

Luvussa kaksi käsitellään stressi-ilmiötä sekä siihen liittyviä eri teorioita, minkä lisäksi siinä tuodaan esiin stressin kokemiseen liittyvät oireet sekä niiden lieventämiseen käytettävät stressinhallintakeinot. Luvussa kolme keskitytään teknostressiin ja sen määrittelyyn. Kyseinen luku ohjaa tutkimuksen aiheen kohti tarkempaa aiherajausta sekä tuo esiin erilaisia teknostressin lieventämiseen liittyviä hallintakeinoja. Luvussa neljä käydään läpi tätä tutkimusta varten toteutetun empiriaosuuden toteuttaminen sekä siihen liittyvät eri työvaiheet. Viidennessä luvussa esitetään empiirisen tutkimuksen avulla kerätyt tutkimustulokset. Kuudes ja viimeinen varsinainen sisältöluke sisältää tutkimustulosten yhteenvedon sekä tutkimukseen liittyvän pohdinnan.

2 STRESSI

Käsitettä "stressi" on tiettävästi käytetty ensimmäisen kerran jo 1300-luvulla, jolloin sen määriteltiin tarkoittavan vaikeutta tai vastoinkäymistä. Hieman myöhemmin käsite sai kuitenkin osakseen huomattavasti teknisemmän vivahteen, kun sitä käytettiin määriteltäessä ihmisten tekemiin rakennelmiin kohdistuvaa fyysistä rasitusta sekä sen kestokykyä. Sitten stressi-käsitteen käyttö on hiljalleen levinnyt myös muillekin tieteenaloille, ja nykyään sillä on vakiintunut paikkansa muun muassa fysiologian, psykologian sekä sosiologian tieteenaloilla. (Cooper & Dewe, 2008; Lazarus, 1993; Lazarus & Folkman, 1984; Monroe & Depue, 1991.) Stressi-käsitteen monitulkintaisuudesta johtuen sen tulkinta saattaa vaihdella merkittävästi eri tieteenaloista riippuen. Tämän tutkimuksen osalta stressillä tarkoitetaan yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen tasapainon horjumisen seurauksena syntynyttä häiriötilaa, joka voi ilmetä yksilötasolla niin fyysisinä kuin psyykkisinäkin oireina. (Aldwin, 2007; Cooper, Dewe & O'Driscoll, 2001.)

Tässä luvussa tarkastellaan stressi-ilmiötä erilaisten stressimallien kautta. Luvun tarkoitus on havainnollistaa stressi-ilmiön keskeisimpien peruseräiteiden toimintaa ennen kaikkea yksilöiden näkökulmasta, mutta samalla myös yksilötasoa laajemmastakin perspektiivistä. Ensimmäisessä alaluvussa syvennyttään perinteisiin stressitutkimuksen malleihin. Alaluvun tarkoitus on perustella tässä tutkimuksessa hyödynnettävän stressimallin käytön asianmukaisuus. Toinen alaluku puolestaan keskittyy stressin aiheuttamiin oireisiin, eli niin sanottuihin rasitustekijöihin. Luvussa kuvaillaan yleisimpiä stressin aiheuttamia rasitustekijöitä, jotka kuormittavat yksilöiden hyvinvointia. Kolmas alaluku käsittelee erilaisia yksilöiden käyttämiä stressinhallintakeinoja, eli niitä tekijöitä, joita voidaan käyttää stressioireiden lieventämisessä.

2.1 Stressitutkimus

Yksilöiden kokemaa psykologista stressiä käsittelevien tutkimusten juuret ylettyvät 1900-luvun alkupuoliskolle. Yhtenä merkittävimmistä psykologisen stressitutkimuksen suunnannäyttäjistä voidaan pitää Hans Selyeä sekä hänen havaintojaan stressin fyysisistä vaikutuksista yksilöiden elimistöön. Selye kutsui ilmiötä adaptaatio-oireyhtymäksi, joka tarkoittaa kehon fysiologista reaktiota ulkoisiin stressiärsykkeisiin. (Lazarus & Folkman, 1984; Selye, 1946.) Osaltaan psykologista stressiä käsittelevien eri tutkimusten inspiraationa on myös toiminut ihmisten kokema henkinen rasitus maailmansotien aikana ja sen aiheuttamat vaikutukset heidän henkiseen hyvinvointiinsa (Lazarus, 1993). Stressitutkimusten alkuaikoina eri tutkimussuuntaukset ovat karkeasti jaettuna keskittyneet joko yksilöiden reaktioihin eri stressiärsykeitä kohtaan tai vaihtoehtoisesti stressiä aiheuttaviin eri ulkoisiin tekijöihin. Tämän perusteella kyseiset stressitutkimuksen suuntaukset on nimetty reaktioperusteisiksi- sekä ärsykeperusteisiksi näkökulmiksi. (Cooper ym., 2001; Tarafdar, Cooper & Stich, 2019.)

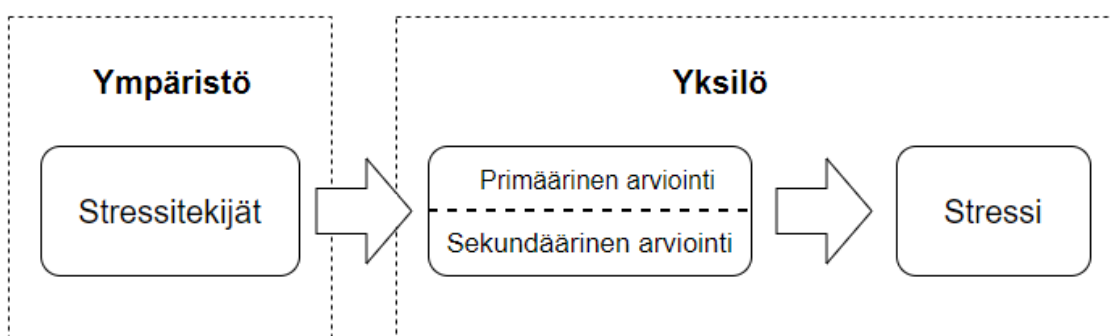
Reaktioperusteista näkökulmaa painottavien tutkimusten pääpaino on kohdistunut tutkimaan sanansa mukaisesti yksilöiden reaktioita eri stressiärsykkeisiin. Reaktioperusteista näkökulmaa noudattaville tutkimuksille ominaisia tieteenaloja ovat alun perin olleet lääketieteet sekä eri fysiologian tieteenalat. Näiden mukaan stressi nähdään ennen kaikkea yksilön sisäisenä tilana, joka voi ilmetä esimerkiksi autonomisen hermojärjestelmän reagoimisena tai immuunisysteemin häiriötilana. Stressin aiheuttajiin keskittyvät tutkimukset ovat puolestaan nimetty noudattavan ärsykeperusteista näkökulmaa. Ärsykeperusteista näkökulmaa noudattavien tutkimusten mukaan yksilön kokema stressi voi syntyä kahdella tapaa. Näistä ensimmäinen perustuu fyysisiin stressinaiheuttajiin, joita ovat esimerkiksi välittömän vaaran tunne tai muuten vain epämieluisat ympäristötekijät, kuten esimerkiksi saasteisuus tai meluisuus. Tämän lisäksi myös erilaiset epäsuorasti haitalliset tekijät, kuten esimerkiksi huono ilmanlaatu tai riittämätön työergonomia, voivat olla yhtä lailla fyysisiä stressinaiheuttajia. Toisena ärsykeperusteisena stressinlaukaisijana voidaan pitää erilaisia sosiokulttuurisia stressinaiheuttajia. Sosiokulttuuriset stressinaiheuttajat poikkeavat luonteeltaan fyysisistä stressinaiheuttajista siten, että ne ovat peräisin yksilön kokemien sosiaalisten tilanteiden sekä hänen omien sosiaalisten resurssiensa välisestä konfliktista. Sosiokulttuuriin stressinaiheuttajiin saattaa liittyä vahvasti myös yksilön kokema status tai rooli osana vallitsevaa sosiokulttuurista ympäristöä. Esimerkiksi vaikeat elämäntilanteet, kuten avioero tai töistä irtisanominen, ovat esimerkkejä sosiokulttuurisista stressinaiheuttajista. (Aldwin, 2007; Cooper ym., 2001; Tarafdar ym., 2019.)

Edellä mainitun kaltaiset tarkasti rajatut stressitutkimukset toimivat tarkoituksessaan hyvin, mutta ne eivät kuitenkaan kykene tarjoamaan täysin kattavaa kokonaiskuvaa stressi-ilmiöstä ja sen luonteenpiirteistä. Toisin sanoen

niissä ei oteta huomioon ärsykkeiden sekä niihin liittyvien reaktioiden välistä keskinäistä yhteyttä, jolloin myös yksilöiden väliset eroavaisuudet stressin kokemisessa jää helposti huomioimatta. (Cooper ym., 2001; Tarafdar ym., 2019.) Vastauksena tähän ongelmaan kehitetyssä yksilön ja ympäristön yhteensopivuus -näkökulmassa (Person-environment fit) sen sijaan pyritään täydentämään juuri näitä puutteita. Kyseisen näkökulman mukaan stressi-ilmiön kokeminen perustuu yksilön ja ympäristön väliseen vuorovaikutussuhteeseen sekä sen tasapainon horjumiseen. Tämä lähestymistapa on ollut erityisen suosittu varsinkin työelämäkontekstissa toteutetuissa stressitutkimuksissa, sillä sen avulla on mahdollista luoda varsin kattava kuva stressi-ilmioista sekä siihen liittyvistä eri tekijöistä. Suosiostaan huolimatta yksilön ja ympäristön yhteensopivuus -näkökulma on saanut kuitenkin osakseen arvostelua sekä kritiikkiä. Yksi merkittävimmistä kritiikinkohteista on kyseinen näkökulman sisältämät kaksi toisistaan poikkeavaa eri suuntausta. Ensimmäisen suuntauksen mukaan stressillä tarkoitetaan sitä, että yksilön omat arvot, motiivit tai tavoitteet eivät kohtaa ympäristöstä saatavilla olevien resurssien kanssa. Toisen suuntauksen mukaan stressin kokeminen perustuu vuorostaan siihen, että ympäristön vaatimukset ylittävät yksilön omat henkiset voimavarat. Ongelmaksi näiden kahden toisistaan poikkeavan suuntauksen kohdalla on osoittautunut se, että stressitutkimuksissa löydetyt tulokset ovat hyvin riippuvaisia käytettävästä suuntauksesta, jolloin ne eivät välttämättä kykene selittämään tutkittavaa ilmiötä riittävän kattavasti eri näkökulmista. Kaikesta huolimatta, kun yksilön ja ympäristön yhteensopivuus -näkökulmaa verrataan reaktio- sekä ärsykeperäisiin stressitutkimuksen malleihin, voidaan huomata, että kyseisessä näkökulmassa stressi-ilmiön tutkiminen on kuitenkin huomattavasti kokonaisvaltaisempaa, vaikkakin siihen liittyy omat ongelmansa. (Edwards, 1996; Edwards & Cooper, 1990.)

Yksilön ja ympäristön yhteensopivuus -näkökulman pohjalta kehitetyssä transaktionaalisisessa stressimallissa (kuvio 1) sen sijaan yhdistyvät molemmat edellä mainituista suuntauksista (Edwards & Cooper, 1990). Sen mukaan stressiprosessi käynnistyy ympäristöstä peräisin olevista stressitekijöistä, joilla tarkoitetaan yksilön hyvinvointia kuormittavia tapahtumia, vaatimuksia, ärsykeitä tai olosuhteita. Ympäristöstä peräisin olevien stressitekijöiden lisäksi transaktionaalisisessa stressimallissa korostetaan myös eri yksilöiden välisiä eroavaisuuksia osana stressiprosessia. Tällöin stressi-ilmiön kokeminen perustuu siis siihen, kuinka yksilö tulkitsee ympäristöstä peräisin olevat eri stressitekijät ja kuinka hän niihin reagoi. Transaktionaalisen stressimallin mukaan yksilön tekemä tulkinta ympäristön stressaavuudesta tapahtuu kahdessa eri tasossa: primäärisen- sekä sekundäärisen arvioinnin tasoissa. Primäärisen arvioinnin taso alkaa siitä, kun henkilö tekee oman tulkintansa kohtaamastaan vieraasta asiasta tai tilanteesta. Tulkinnan perusteella uusi asia tai tilanne koetaan yleensä joko merkityksettömänä, positiivisena tai stressaavana. Merkityksettömät tilanteet ovat sellaisia, joilla ei ole minkäänlaista vaikutusta yksilön hyvinvointiin. Positiiviseksi koetut tilanteet

ovat puolestaan sellaisia, jotka kohottavat yksilön henkistä hyvinvointia, jolloin ne mielletään usein iloisina tai onnellisina. Stressaavana koettuihin tilanteisiin sen sijaan liittyy yleensä aina jonkinlaista harmia, menetystä, uhkaa tai haastetta. Yksilön kokiessa jonkin asian tai tilanteen stressaavana, siirrytään stressiprosessissa toiselle tasolle. Tätä tasoa kutsutaan sekundäärisen arvioimisen tasoksi. Sekundäärisen arvioinnin tasolla yksilö punnitsee hänen omien henkisten voimavarojensa sekä saatavilla olevien selviytymiskeinojen riittävyttä selviytyäkseen kohtaamastaan haastavasta tai uhkaavasta tilanteesta. Tämä vaihe määrittelee sen, ovatko yksilön henkiset voimavarat riittävät tilanteen käsittelemiseen, vai johtaako kyseinen tilanne lopulta stressitilan laukeamiseen. (Aldwin, 2007; Cooper ym., 2001; Lazarus & Folkman, 1984.)



KUVIO 1 Transaktionaalinen stressimalli (Johdettu: Cooper, Dewe & O'Driscoll, 2001)

2.2 Stressin oireet ja rasisustekijät

Stressitilan laukeaminen lisää elimistön stressihormonin tuottamista, mikä puolestaan voi aiheuttaa yksilöissä useita erilaisia psyykkisiä sekä fyysisiä oireita (Cohen, Janicki-deverts & Miller, 2007; Lupien, McEwen, Gunnar & Heim, 2009). Esimerkkejä stressin aiheuttamista psyykkisistä oireista ovat muun muassa väsymys, masentuneisuus tai keskittymiskykyyn liittyvät vaikeudet. Mahdollisia fyysisiä oireita ovat sen sijaan esimerkiksi päänsärky, voimakas sydämentykytys tai erilaiset rinta- sekä vatsakivut. On tutkittu, että psykologisella stressillä on myös vaikutus elimistön immuunijärjestelmän toimintaan. (Seegerstrom & Miller, 2004.) Immuunijärjestelmän toiminnan heikentyessä yksilön riski sairastua erilaisiin hengitysteiden sairauksiin, kuten esimerkiksi flunssaan, kasvaa. Stressillä on myös todettu olevan altistava vaikutus erilaisien sydän ja verisuonisairauksien puhkeamiseen. Suorien terveyshaittojen lisäksi stressillä on usein myös epäsuoria vaikutuksia henkilön hyvinvointiin sekä terveyteen. Esimerkiksi stressin takia aloitettu tupakointi aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia yksilön terveyteen, jolloin niitä voidaan pitää stressin aiheuttamina epäsuorina terveyshaittoina. (Cohen ym., 2007; Cohen, Tyrrell & Smith, 1991.)

Näitä yksilön kokemia psyykkisiä sekä fyysisiä stressioireita voidaan kutsua myös rasitustekijöiksi (Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan & Tu, 2008). Eri tutkimukset osoittavat, että rasitustekijöiden ilmeneminen on yksilöittäin vaihteleva ilmiö. Toisin sanoen eri henkilöt voivat reagoida joihinkin tiettyihin stressitekijöihin hyvinkin eri tavalla kuin joihinkin toisiin stressitekijöihin. Tämän lisäksi myös ihmisten tapa reagoida stressitekijöihin vaihtelee yksilöittäin. (Aldwin, 2007.) Näin ollen ei ole olemassa vain yhtä yksittäistä tapaa luokitella stressin oireita, vaan stressin kokeminen on hyvin vahvasti sekä tilanne- että yksilökeskeistä. On myös tärkeä huomioida, että stressistä aiheutuvilla rasitustekijöillä saattaa olla usein yksilötasoa huomattavasti laaja-alaisemmat vaikutukset. Esimerkiksi stressistä kärsivän henkilön keskittymiskyky on saattanut heikentyä, minkä vuoksi hänellä voi olla vaikeuksia suoriutua omista työtehtävistään, jolloin myös hänen henkilökohtainen työpanoksensa osana organisaatiota on laskenut. Tällöin yksilön työpanoksen heiketessä stressistä koituvat rasitustekijät vaikuttavat epäsuorasti myös siihen organisaatioon, jossa hän työskentelee, minkä seurauksena stressin vaikutukset ovat yksilötasoa moninaisemmat. (Schuler, 1980.)

2.3 Stressin hallitseminen

Kuinka stressiä tulisi sitten käsitellä? Transaktionaalisen stressimallin mukaan stressin hallitseminen on keskeisessä asemassa osana stressiprosessissa. Lazaruksen ja Folkmanin (1984) mukaan stressinhallintakeinoilla tarkoitetaan niitä yksilön käyttämiä kognitiivisia sekä käytökseen liittyviä keinoja, joilla hän pyrkii hallitsemaan stressaavista tilanteista peräisin olevia sisäisiä tai ulkoisia vaatimuksia. Aivan kuten stressin muodostuminen, myös stressin hallitseminen voidaan nähdä yksilön sekä ympäristön välisenä vuorovaikutuksellisen prosessina. Tämän mukaan yksilön persoonallisuus yhdessä stressaavaksi koetun tilanteen kanssa vaikuttavat siihen, kuinka yksilö tulee reagoimaan kokemuksiinsa stressitekijöihin. (Aldwin, 2007; Lazarus & Folkman, 1984.) Kuten aikaisemmin tässä luvussa esiteltiin, transaktionaalisen stressimallin mukaan yksilön tekemä tulkinta tilanteen stressaavuudesta koostuu sekä primäärisen- että sekundäärinen arvioinnin vaiheista. Näiden vaiheiden aikana yksilö punnitsee oman stressinsietokykynsä sekä olemassa olevien stressinhallintakeinojensa riittävyttä välttääkseen stressitilan laukeamisen. Täten stressin hallitseminen on siis yhtä lailla yksilöittäin vaihteleva ilmiö siinä missä stressin muodostuminenkin. (Cooper ym., 2001.)

Stressin hallitsemisen voidaan katsoa koostuvan yksilön omista henkisistä voimavaroista sekä erilaisista yksilön käyttämistä stressinhallintakeinoista. Yksilön omilla henkisillä voimavaroilla tarkoitetaan niitä sosiaalisia sekä henkilökohtaisia ominaisuuksia, joihin yksilö voi turvautua kokiessaan stressiä. Tällöin ne määrittelevät hyvin pitkälti sen, aiheuttaako mahdollisen stressitekijän kohtaaminen stressireaktion laukeamisen vai ei. Yksilön henkiset

voimavarat eivät siis varsinaisesti vähennä yksilön kokema stressiä, vaan ennemminkin ne kertovat hänen stressinsietokykynsä tehokkuudesta ja sen mahdollisesta ylittymisestä. Stressinhallintakeinot ovat puolestaan niitä konkreettisia keinoja, joiden avulla yksilö voi hallita sekä ennen kaikkea vähentää hänen kokemaansa stressiä. Perinteisesti eri stressinhallintakeinot on lajiteltu joko tunnesuuntautuneisiin tai ongelmasuuntautuneisiin keinoihin sen perusteella, kuinka yksilö pyrkii vaikuttamaan kokemaansa stressiin. Tunnesuuntautuneiden stressinhallintakeinojen tarkoitus on lieventää yksilön kokemia stressistä peräisin olevia negatiivisia tuntemuksia ja pyrkiä muuttamaan ne positiivisempaan suuntaan. Esimerkiksi stressaavien tilanteiden välttäminen ja minimointi, etäisyyden ottaminen, asioiden valikoiva huomioiminen sekä myönteinen lähestymistapa ovat kaikki esimerkkejä tunnesuuntautuneista stressinhallintakeinoista. Tunnesuuntautuneita stressinhallintakeinoja käytetään yleensä silloin, kun yksilö kokee olevansa kykenemätön vaikuttamaan stressiä aiheuttaviin stressitekijöihin. Ongelmasuuntautuneet stressinhallintakeinot sen sijaan pyrkivät vaikuttamaan itse ongelman lähteeseen, eli tässä tapauksessa stressiä aiheuttaviin stressitekijöihin. Ongelmasuuntautuneiden stressinhallintakeinojen peruseräite mukalee kaikessa yksinkertaisuudessaan seuraavaa kaavaa: olemassa olevan ongelman määrittäminen, erilaisten ratkaisutapojen etsiminen, käytettävän ratkaisukeinon valitseminen ja lopulta ratkaisun toteuttaminen käytännössä. (Folkman & Moskowitz, 2004; Lazarus & Folkman, 1984; Thoits, 1995.)

Tunne- sekä ongelmasuuntautuneet keinot eivät ole kuitenkaan ainoita olemassa olevia stressinhallintakeinoja. Eri tutkimuksissa on esitetty, että niin sanotut merkityspäiset stressinhallintakeinot ovat myös erityisen tärkeässä roolissa osana stressinhallintaprosessia (Folkman & Moskowitz, 2004). Merkityspäisten stressinhallintakeinojen tarkoitus on muuttaa stressaavan tilanteen merkitystä yksilön omien arvojen, uskomusten tai tavoitteiden kautta. Tällä tavoin merkityspäiset stressinhallintakeinot motivoivat siis yksilöä selviämään stressaavasta tilanteesta ja kannustavat häntä ylläpitämään omaa hyvinvointiaan. (Folkman, 2008; Guo, Gan & Tong, 2013.) Tämän lisäksi myös sosiaalisten tekijöiden merkitys nousee usein esiin stressin hallintaan liittyvissä eri tutkimuksissa. Tässä tapauksessa sosiaalisilla tekijöillä tarkoitetaan yksilön sosiaalista tukiverkostoa, josta hän voi ammentaa itselleen välineellistä, informatiivista sekä henkistä tukea. Yksilön sosiaalinen tukiverkosto voi koostua esimerkiksi perheenjäsenistä, ystäväistä tai työyhteisön jäsenistä. Muita mahdollisia stressinhallintaan käytettäviä keinoja voivat olla esimerkiksi niin sanotut ennakoivat keinot, joiden tarkoitus on varautua mahdollisen stressitekijän kohtaamiseen, tai räsituskeijöiden lieventäminen yksilön uskonnollisuuden kautta. Esitettyihin stressinhallintaan käytettäviin keinoihin liittyen on tärkeä huomioida, että niitä voidaan hyödyntää samanaikaisesti, minkä lisäksi yksilön on mahdollista vaihdella eri käytettävien keinojen välillä niiden vaikutustensa mukaan. (Folkman & Moskowitz, 2004; Lazarus & Folkman, 1984; Thoits, 1995.)

Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että erilaisten stressinhallintakeinojen lisäksi myös yksilön vapaa-ajalla on niin ikään myönteinen vaikutus yksilön kokeman stressin lieventämisessä sekä sen ennaltaehkäisemisessä (Iwasaki & Mannell, 2000; Iwasaki & Schneider, 2003). Iso-Aholan ja Parkin (1996) mukaan vapaa-aika voi edesauttaa yksilöä hallitsemaan kokemaansa stressiään kahdella eri tavalla. Ensimmäinen vapaa-ajan stressiä lieventävä ominaisuus liittyy sen aikana saatavilla olevaan sosiaaliseen tukeen. Vapaa-ajalla saatu sosiaalinen tuki voi olla peräisin käytännössä keneltä tahansa, minkä lisäksi se voi perustua joko aineelliseen tai henkiseen tukeen, joskin henkisen tuen merkitystä korostetaan näistä kahdesta tärkeämpänä. (Iso-Ahola & Park, 1996.) Sosiaalisen tuen merkitys yhtenä stressinhallintakeinoista on myös esillä Folkmanin ja Moskowitzin (2004) stressinhallintakeinojen kategorisoinnissa (Folkman & Moskowitz, 2004). Toinen vapaa-aikaan sisältyvä stressinhallintaa edesauttava tekijä on vapaa-ajalla koettu itsemääräämisoikeus. Toisin sanoen vapaa-ajalla koettu itsemääräämisoikeus tarkoittaa liittyy siihen, että yksilö kokee hallitsevansa omia tekemisiään sekä menemistään. Niillä henkilöillä, jotka kokevat voivansa kontrolloida omaa elämäänsä sekä tekemisiään, on tutkitusti niitä henkilöitä korkeampi kynnyks karsiä stressin oireista, joilla vastaavaa kontrollia ei ole. (Iso-Ahola & Park, 1996.)

Iwasaki ja Mannell (2000) kokosivat eri vapaa-aikaan sisältyvät stressiä lieventävät tekijät yhteen, minkä perusteella he loivat hierarkkisen mallin vapaa-aikaan liittyvistä stressiä lievittävistä eri ulottuvuuksista. Kyseinen malli sisältää kaiken kaikkiaan viisi eri ulottuvuutta, jotka ovat vapaa-ajalla koettu autonomia, ystävyysuhteet, yhdessäolo, stressioireiden lievittäminen sekä positiivisten mielialan lisääminen. Vapaa-ajalla koetulla autonomialla tarkoitetaan sitä, että vapaa-aikanaan yksilö voi vahvistaa niitä henkisiä ominaisuuksiaan, jotka auttavat häntä hallitsemaan kokemaansa stressiä. Ystävyysuhteet sen sijaan kehittyvät yleensä vapaa-aikana, jolloin niiden kautta saatu sosiaalinen tuki tarjoaa apuvälineitä stressin hallitsemiseksi. Yhdessäolo vuorostaan liittyy läheisesti ystävyysuhteisiin, mutta sillä erotuksella, että yhdessäolo tarjoaa yksilölle ennen kaikkea positiivisen ilmapiirin stressaavien kokemusten jakamiseksi, siinä missä ystävyysuhteiden kautta yksilön on mahdollista saada suoraa sosiaalista tukea. Näiden lisäksi vapaa-aika voi toimia myös niin sanottuna pakokeinona arjesta, jonka avulla yksilön on mahdollista saada etäisyyttä stressaaviksi koettuihin asioihin. Esimerkiksi lomamatkat on stressin välttelyyn usein käytetty keino. Lopuksi vapaa-ajan on todettu myös lisäävän positiivista mielialaa sekä vähentävän negatiivisia tunteita, mikä edesauttaa yksilön stressikokemusten hallinnassa. (Iwasaki & Mannell, 2000.)

Myös Kleibertin, Hutchinsonin ja Williamsin (2002) teoria tukee edellä esitettyjen tutkimusten tuloksia vapaa-ajan stressiä lieventävistä vaikutuksista. Heidän mukaansa vapaa-aika sisältää neljä sellaista tekijää, jotka puskuroivat yksilöön kohdistuvia haastavien elämäntilanteiden vaikutuksia. Ensimmäkin eri vapaa-ajan aktiviteetit johdattelevat yksilön mielen pois hänen kokemistaan negatiivisista asioista sekä tunteista, mikä ennaltaehkäisee ja lieventää

hänen kokemaansa stressiä. Toisekseen eri vapaa-ajan aktiviteetit voivat myös herättää yksilössä myönteisiä mielikuvia hänen tulevaisuudestaan, eli toisin sanoen toivoa paremmasta. Kolmas tekijä perustuu siihen, että eri vapaa-ajan aktiviteetit tarjoavat yksilölle mahdollisuuden päästä mukaan niin sanottuun stressivapaaseen elämään mahdollisten vakavien sattumusten jälkeen. Havainnollistaakseen tätä, ajatellaan tilanne, jossa monipuolisesti urheilua harrastavan ihmisen kokee alaraajahalvaantumisen esimerkiksi auto-onnettomuuden seurauksena. Tilannetta voidaan pitää niin fyysisesti kuin henkisesti erittäin raskaana hänelle. Tällöin erilaiset pyörätuoliurheilulajit ovat kuitenkin yksi esimerkki sellaisista keinoista, joiden avulla hänen on mahdollista jatkaa urheiluharrastustaan ja näin ollen saada jälleen kiinni hänelle itselleen tavanomaisesta elämästä. Viimeiseksi vapaa-aika ja ennen kaikkea erilaiset vapaa-ajan aktiviteetit voivat tarjota yksilölle täysin uuden elämänsuunnan negatiivisten kokemusten jälkeen. (Kleibert, Hutchinson & Williams, 2002.)

Aiheeseen liittyvien tutkimusten perusteella voidaan siis todeta, että vapaa-ajalla on tärkeä rooli osana stressin hallitsemista ja stressistä koituvien rasitustekijöiden lieventämisestä. Tutkimukset osoittavat lisäksi sen, että vapaa-ajan positiiviset vaikutukset ovat moniulotteisia. Tämän perusteella voidaan päätellä, että vapaa-ajan stressiä lieventävä vaikutus ei ole peräisin vain yhdestä yksittäisestä tekijästä, vaan ennemminkin seurausta monen eri tekijän yhteisvaikutuksesta. (Iso-Ahola & Park, 1996; Iwasaki & Mannell, 2000; Kleibert ym., 2002.) Useista stressiä lieventävistä tekijöistään huolimatta on kuitenkin tärkeä huomioida, että vapaa-aika voi toimia yhtä lailla myös stressin aiheuttajana. Esimerkiksi vapaa-ajan aktiviteetteihin liittyvät ja niiden aikana tapahtuneet konfliktitilanteet voivat johtaa stressitilan laukeamiseen siinä missä mikä tahansa ulkoinen stressitekijä. (Iwasaki & Schneider, 2003.)

3 TEKNOSTRESSI

Nykyään erilaisten informaatioteknologioiden kokonaisvaltaista läsnäoloa osana ihmisten jokapäiväistä elämää voidaan pitää lähes itsestäänselvyytenä. Esimerkiksi Etelä-Koressa, jossa älypuhelimien levinneisyysaste on maailman korkein, peräti 94 % aikuisikäisistä ihmisistä omisti älypuhelimien vuonna 2018. Euroopan maista korkein levinneisyysaste oli samana vuonna Ruotsissa, jossa vastaava osuus oli 80 %. (Statista, 2019.) Näin ollen on siis vaikea kuvitella, kuinka tulisimme enää toimeen ilman nykyaikaisia teknologioita ja kaikkia niiden mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Valtavasta potentiaalistaan huolimatta informaatioteknologioiden yleistymisellä on myös todettu olevan yksilöihin kohdistuvia negatiivisia vaikutuksia, joista käytetään nimitystä teknologian pimeä puoli. Esimerkkejä näistä teknologian pimeän puolen ilmiöistä ovat teknologiariippuvuus, informaatioteknologioiden käyttöön liittyvä ahdistuneisuus, informaatiotulva sekä teknostressi. (Pirkkalainen & Salo, 2016; Tarafdar ym., 2013.) Tämä tutkimus keskittyy edellä mainituista esimerkeistä jälkimmäisimpään, eli teknostressiin.

Tässä luvussa hyödynnetään edellisessä luvussa esiteltyä transaktionaalista stressimallia sekä siihen liittyviä keskeisimpiä komponentteja. Ensimmäinen alaluku syventyy tarkastelemaan teknostressin määritelmää yksilön ja teknologian välisen vuorovaikutussuhteen kautta. Alaluvun tarkoitus on muodostaa käsitteellinen mallinnus teknostressiprosessin alkuvaiheista, jota tullaan hyödyntämään myöhempien sisältölukujen pohjana. Toisessa alaluvussa keskitytään teknostressin aiheuttajiin, eli stressitekijöihin. Kyseisessä alaluvussa esitellään yleisimmät eri stressitutkimuksissa esiin nousseet teknostressin aiheuttajat, joista rajataan tämän tutkimuksen kannalta merkittävimmät stressitekijät. Kolmas alaluku käsittelee puolestaan teknostressin lieventämiskeinoja edellisessä luvussa esitettyjen stressinhallintakeinojen pohjalta.

3.1 Yksilön ja teknologian välinen vuorovaikutussuhde

Teknostressitutkimuksen juuret ovat peräisin 1980-luvulta, kun Craig Brod niminen psykologi määritteli kyseisen ilmiön tarkoittavan yksilön kykenemättömyyttä suoriutua informaatioteknologioiden käyttöön liittyvistä haasteista terveellä tavalla (Ayyagari ym., 2011; Pirkkalainen & Salo, 2016; Tarafdar, Pullins & Ragu-Nathan, 2015). Teknologioiden käytöllä saattaa siis olla yksilön henkisiä voimavaroja rasittavia vaikutuksia, jotka johtavat lopulta stressireaktion laukeamiseen. Esimerkiksi uusien teknologioiden käytön opettelu, teknologioiden käyttöön liittyvät ongelmat tai teknologioiden aiheuttamat jatkuvat keskeytykset ovat omiaan aiheuttamaan yksilöissä erilaisten stressituntemuksien ilmenemistä. Teknostressi ja sen aiheuttamat oireet rinnastetaan hyvin usein niin sanottuun negatiiviseen stressiin (distressi). Sillä tarkoitetaan stressiä, joka aiheuttaa yksilöissä haitallisina koettujen rasitustekijöiden laukeamisen, kuten esimerkiksi väsymystä, masentuneisuutta tai erilaisia fyysisiä kiputiloja. On kuitenkin hyvä huomioida, että joissain tapauksissa teknostressi voi myös olla luonteeltaan positiivista stressiä (eustressi). Tällöin yksilö kokee teknologioihin liittyvät stressinaiheuttajat ikään kuin positiivisina ongelmina tai haasteina, joihin hän haluaa löytää ratkaisun. (Shu, Tu & Wang, 2011; Ragu-Nathan ym., 2008; Srivastava, Chandra & Shirish, 2015; Tarafdar ym., 2019.) Tämän tutkimuksen osalta teknostressiä sekä sen vaikutuksia käsitellään negatiivissävytteisen distressin näkökulmasta.

Valtaosassa tehdyistä teknostressitutkimuksista hyödynnetään Lazaruksen luomaa transaktionaalista stressimallia. Sen perusteella teknostressin voidaan todeta syntyvän yksilön ja teknologian välisen vuorovaikutussuhteen sekä siinä tapahtuvien muutosten seurauksena. (Califf & Martin, 2016; Pirkkalainen & Salo, 2016; Ragu-Nathan ym., 2008.) Transaktionaalisen stressimalliin pohjautuen teknostressin kannalta keskeisimpinä tekijöinä voidaan näin ollen pitää yksilöä ja hänen käyttämänsä teknologiaa, teknostressin laukeamiseen vaikuttavia teknostressitekijöitä, yksilön hyvinvointia kuormittavia rasitustekijöitä sekä teknostressin lieventämiseen käytettäviä stressinhallintakeinoja (taulukko 1). Nämä kyseiset tekijät auttavat hahmottamaan yksilön ja teknologian välistä suhdetta toisiina teknostressin kokemiseen johtavassa prosessissa. (Fischer & Riedl, 2017.)

TAULUKKO 1 Teknostressi-ilmiön keskeiset komponentit

Tekijä	Kuvaus
Yksilö	Teknologian käyttäjä, johon rasiustekijät kohdistuvat
Teknologia	Yksilön käyttämä teknologia, jonka kautta eri stressitekijät kanavoituvat
Teknostressitekijät	Yksilön hyvinvointia kuormittavat teknostressin aiheuttajat
Rasiustekijät	Yksilön kokemat stressioireet ja niiden seuraukset
Stressinhallintakeinot	Yksilön käyttämät teknostressin lieventämiskeinot

Teknostressiprosessissa yksilön käyttämien teknologioiden rooli nähdään pääsääntöisesti eri stressitekijöiden lähteenä. Tällöin teknologioista peräisin olevat stressitekijät kuormittavat yksilön hyvinvointia, mikä aiheuttaa lopulta rasiustekijöiden laukeamisen. Tätä kyseistä ajattelutapaa voidaan pitää hyvänä lähtökohtana kuvailtaessa teknostressin kokemista niin yksilön kuin teknologiankin näkökulmasta, vaikkakaan kaikissa tapauksissa tilanne ei ole aivan näin mustavalkoinen. Joissain tilanteissa teknologioiden rooli voi nimittäin olla täysin päinvastainen, eli yksilöiden kuormittamisen sijaan ne lieventävätkin heidän kokemaansa teknostressiä. Esimerkiksi erilaiset automaattiset sähköpostien suodatusjärjestelmät saattavat lieventää yksilön kokemaa teknostressiä. (Tarafdar ym., 2019.) On myös mahdollista, että teknologiat saattavat toimia saman aikaisesti sekä teknostressin aiheuttajina että myöskin sen lieventäjinäkin. Esimerkiksi autojen navigaatiojärjestelmä voi vähentää yksilön kokemaa stressiä tuntemattomalla alueella ajettaessa, mutta samanaikaisesti se voi myös olla teknostressin aiheuttaja esimerkiksi laitteiston häiritsevyyden tai sen käytettävyyteen liittyvien ongelmien vuoksi. (Nastjuk & Kolbe, 2015.)

Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että yksilön henkistä stressinsietokykyä voidaan pitää yhtenä merkittävimmistä stressin kokemiseen vaikuttavista tekijöistä. Kuten edellisessä luvussa todettiin, yksilöiden tekemät tulkinnat heihin kohdistuvien stressitekijöiden kuormittavuudesta tapahtuvat primäärisen ja sekundäärisen arvioinnin tasoilla. Niiden aikana yksilö punnitsee hänen henkisten voimavarojensa riittävyttä suhteessa häntä kuormittavaan stressitekijään. Mitä paremmaksi yksilö kokee omien henkisten voimavarojensa riittävyden, sitä epätodennäköisemmin häneen kohdistuva stressitekijä myös johtaa stressitilan laukeamiseen. (Aldwin, 2007; Cooper ym., 2001; Lazarus & Folkman, 1984.) Mitkä tekijät sitten määrittävät yksilön henkisen stressinsietokyvyn vahvuuden ja kuinka se vaikuttaa teknostressin kokemiseen? Yhtenä stressinsietokyvyn olennaisesti vaikuttavana tekijänä voidaan pitää yksilön persoonallisuutta sekä hänen persoonallisuuteensa liittyviä erityispiirteitä. Stressin kokemista ennaltaehkäiseviä persoonallisuuspiirteitä ovat esimerkiksi uteliaisuus, sinnikkyys,

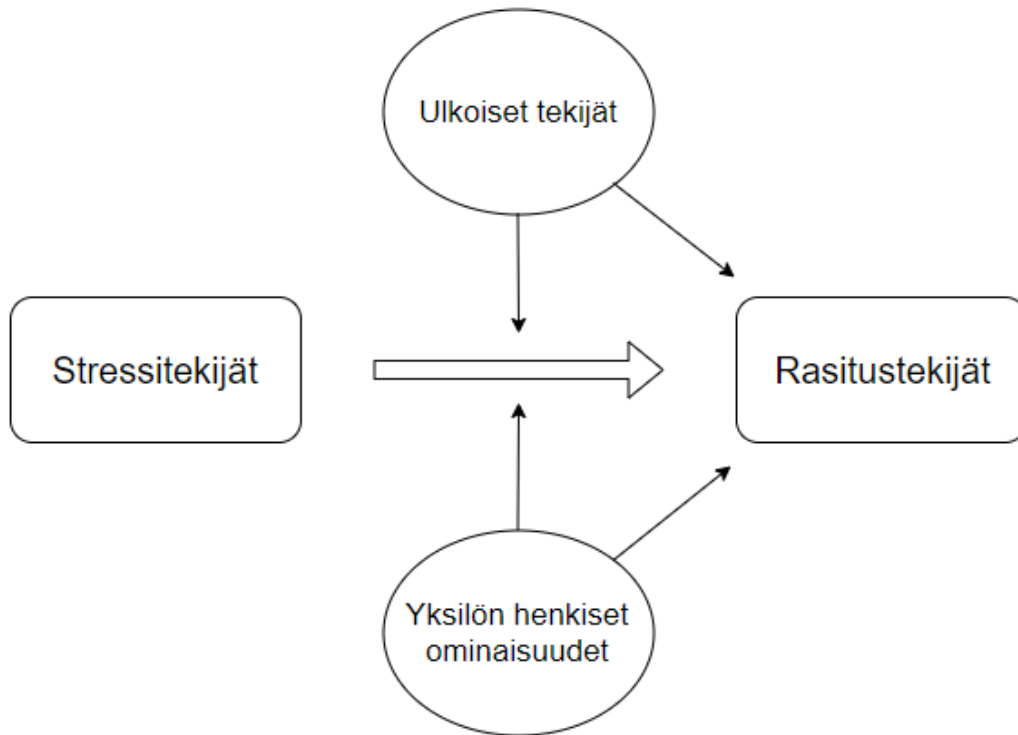
suunnitelmallisuus sekä luottavaisuus, kun taas stressin kokemista lisääviä piirteitä ovat muun muassa apaattisuus, ahdistuneisuus sekä masentuneisuus. Kyseiset persoonallisuuden erityispiirteet lukeutuvat niin kutsuttuihin viiteen suuren persoonallisuuspiirteeseen, joita ovat yksilön avoimuus, neuroottisuus, vastuuntunto, miellyttävyys sekä ekstroversio. (Lee-Baggley, Preece & DeLongis, 2005; Srivastava ym., 2015.)

Toinen tärkeäksi havaittu teknostressiä aiheuttavien stressitekijöiden kuormituksia lieventävä tekijä on niin kutsuttu yksilön minäpystyvyys (self efficacy), jolla tässä tapauksessa tarkoitetaan yksilön luottamusta hänen teknologian käyttöön liittyviä taitojaan kohtaan. Mikäli yksilö mieltää itsensä taitavaksi teknologioiden käyttäjäksi, on todennäköistä, että tällöin hän myös selviää niiden käytön aikana ilmenevistä haasteista ilman stressituntemuksia. Oletettavasti tämä perustuu siihen, että taitavat teknologioiden käyttäjät kykenevät ratkaisemaan erilaiset ongelmatilanteet yleensä suhteellisen vähällä vaivalla, jolloin niiden aiheuttamien stressitekijöiden vaikutukset eivät välttämättä tunnu aivan niin voimakkailta. (Shu ym., 2011; Tarafdar ym., 2015.) Kolmantena teknostressin sietokykyä kehittävänä tekijänä voidaan pitää yksilön asenteita eri teknologioita ja erityisesti niiden käyttöä kohtaan. Myönteinen ja kevyt suhtautuminen teknologioiden käyttöä kohtaan tarkoittaa yleensä sitä, että yksilö kykenee käsittelemään mahdolliset kuormitusta aiheuttavat tilanteet ilman stressituntemuksia. Sen sijaan, mikäli yksilön suhtautuminen teknologioiden käyttöä kohtaan on jo valmiiksi kielteinen, tulee se myös varjostamaan hänen ja hänen käyttämänsä teknologian välistä vuorovaikutussuhdetta heti alusta alkaen. (Ragu-Nathan ym., 2008; Salo, Pirkkalainen, Chua & Koskelainen, 2017.)

Yksilön henkisten ominaisuuksien lisäksi myös erilaisilla ulkoisilla tekijöillä on teknostressin kokemista muokkaavia vaikutuksia. Nämä ulkoiset tekijät voivat lieventää niin stressitekijöiden kuin myös rasitustekijöidenkin vaikutuksia ilman, että niiden toiminta perustuisi yksilön henkisiin ominaisuuksiin tai hänen käyttämiin aktiivisiin stressinhallintakeinoihin. Yksilön saama ulkopuolinen tuki on malliesimerkki sellaisesta ulkopuolisesta tekijästä, jonka avulla yksilö voi lieventää teknologioista peräisin olevien stressitekijöiden sekä koettujen rasitustekijöidenkin vaikutuksia. (Folkman & Moskowitz, 2004.) Tämänkaltaisia ulkoisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi laitteiden käyttöön liittyvät tekniset asiakastuet tai muilta ihmisiltä saatu opastus (Ragu-Nathan ym., 2008). Toisaalta erilaiset tilannekohtaiset tekijät voivat niin ikään lieventää yksilöihin kohdistuvien rasitustekijöiden vaikutuksia. Eri tilannekohtaisten tekijöiden vaikutus perustuu siihen, että yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutussuhteen tila on usein riippuvainen siitä kontekstista, missä se ilmenee. Toisin ilmaistuna esimerkiksi välitöntä keskittymistä vaativissa tilanteissa tapahtuvat teknologioiden aiheuttamat häiriöt koetaan usein erityisen stressaavina, kun taas jonain toisena ajankohtana ne saattavatkin tuntua varsin mieluisilta. Erilaiset tilannekohtaiset tekijät vaikuttavat siis hyvin vahvasti siihen, kuinka vahvasti yksilö mahdollisesti

reagoi eri stressitekijöihin. (Califf & Martin, 2016; Salo, Pirkkalainen, Makkonen & Hekkala, 2018.)

Edellä mainittujen teknostressin kokemiseen vaikuttavien tekijöiden perusteella voidaan todeta, ettei teknostressin kokeminen mukaile vain yksinkertaista syyseuraus -suhdetta, vaan todellisuudessa sen kokeminen on huomattavasti monivaiheisempi ilmiö. Seuraavassa kuviossa (kuvio 2) on havainnollistettu yksilön henkisten ominaisuuksien sekä ulkoisten tekijöiden vaikutusta osana yksilön ja teknologian välistä vuorovaikutussuhdetta.



KUVIO 2 Teknostressin kokemiseen vaikuttavat tekijät

Kyseinen malli toimii eräänlaisena pohjana tätä tutkimusta varten toteutetussa empiirisessä tutkimuksessa, vaikkakin siihen liittyy rajoituksia. Ensinnäkään kyseisessä mallissa ei ole otettu huomioon sitä, että stressin vaikutukset ylettyvät yleensä yksilötasoa laajemmalle alalle. Yksilön kokeman stressin on todettu vaikuttavan myös usein hänen lähipiiriinsä, kuten esimerkiksi perheeseensä sekä työyhteisöön (Ragu-Nathan ym., 2008; Schuler, 1980). Toinen kyseiseen malliin liittyvä rajoitus liittyy siihen, ettei siinä ole määritelty teknostressiä aiheuttavia stressitekijöitä tarkemmin, eikä myöskään huomioitu erilaisten stressinhallintakeinojen vaikutusta teknostressin kokemista lieventävänä tekijänä.

3.2 Teknostressin aiheuttajat

Teknostressin aiheuttajia voidaan pitää teknostressin kokemiseen johtavan stressiprosessin kannalta ensiarvoisen tärkeässä osassa. Kohdatessaan esimerkiksi teknologian käyttöön perustuvan stressitekijän, yksilö punnitsee omien henkisten voimavarojensa riittävyttä selvittääkseen sen aiheuttamasta kuormituksesta. Ne tilanteet, jolloin yksilön henkiset voimavarat eivät riitä peittoamaan kyseisien stressitekijän aiheuttamaa kuormitusta, johtavat yleensä stressireaktion laukeamiseen, eli teknostressiin. (Cooper ym., 2001; Tarafdar ym., 2015.) Teknostressiä aiheuttavien eri stressitekijöiden kirjoa voidaan pitää varsin laajana. Esimerkiksi teknologioiden aktiivinen käyttö tai niiden käyttöön liittyvät ongelmat ovat omiaan aiheuttamaan yksilöissä stressireaktion käynnistymisen, mutta joissain tapauksissa myös pelkkä yksilön kokema tietoisuus teknologian läsnäolosta voi johtaa samaan lopputulokseen. (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2019.) Näin ollen eri tutkimuksissa onkin pyritty tunnistamaan eri teknostressin aiheuttajia, sillä niiden rooli osana teknostressin kokemista on olennainen.

Useassa eri teknostressiä käsittelevässä tutkimuksessa noustetaan esiin seuraavat viisi teknostressitekijää: teknologian ylikuormittavuus, teknologiainvaasio, teknologioihin liittyvä epävarmuus, teknologioiden läsnäoloon liittyvä turvattomuuden tunne sekä teknologioiden monimutkaisuus (taulukko 2). Teknologian ylikuormittavuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa teknologian käyttö ylikuormittaa käyttäjää lisääntyneen työtaakan, vaatimusten, odotusten tai liiallisen informaatiotulvan seurauksena. Tällöin yksilö voi kokea teknologian käytön epämieluisana ja ennen kaikkea ylikuormittavana toimenpiteenä. Teknologiainvaasio sen sijaan viittaa yksilön kokemaan tunteeseen siitä, että teknologian myötä hänen vapaa-aikansa on häiriintynyt teknologioiden käytön seurauksena. Erilaiset teknologiset ratkaisut, kuten esimerkiksi matkapuhelimet sekä sähköpostiviestintä, ovat johtaneet siihen tilanteeseen, että olemme jatkuvasti tavoitettavissa ajasta sekä paikasta riippumatta. Yksilölle tämä voi aiheuttaa stressiä esimerkiksi silloin, mikäli hän kokee olevansa velvollinen olemaan jatkuvasti tavoitettavissa. Teknologian käyttöön liittyvällä epävarmuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa yksilöt kokevat, että eri teknologiat kehittyvät sekä vaihtuvat liian nopeasti, heille ei tiedoteta teknologioihin liittyvistä päätöksistä tarpeeksi ajoissa tai heillä ei ole mahdollisuutta vaikuttaa teknologioihin liittyviin käytäntöihin, kuten esimerkiksi niiden tietoturvaan. Teknologian käyttöön liittyvä turvattomuus perustuu vuorostaan siihen, että yksilöt kokevat muiden henkilöiden tietävän enemmän uusista teknologioista kuin he itse, minkä seurauksena he saattavat kokea esimerkiksi heidän asemansa työntekijänä olevan uhattuna. Viimeisenä mainittu teknologioiden monimutkaisuus liittyy yksilöiden kokemaan tunteeseen siitä, että heidän on jatkuvasti nähtävä vaivaa oppiakseen käyttämään jotain tiettyä teknologiaa, minkä lisäksi he saattavat myös kokea

kyseisen teknologian käytön muuten vain haastavaksi. (Ragu-Nathan ym., 2008; Tarafdar ym., 2019; Tarafdar ym., 2007.)

TAULUKKO 2 Luettelo eri stressitekijöistä

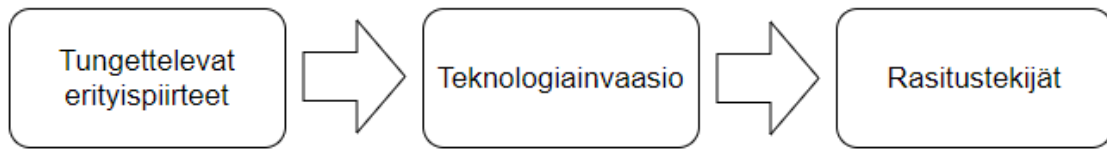
Stressitekijä	Kuvaus
Ylikuormittavuus	Yksilö kokee teknologioiden käytön ylikuormittavana liiallisen työtaakan, vaatimusten, odotusten tai informaatiotulvan vuoksi
Teknologiainvaasio	Yksilö kokee teknologioiden läsnäolon valtavaan hänen henkilökohtaisen vapaa-ajan. Yksilö kokee olevansa velvollinen olemaan tavoitettavissa ajasta tai paikasta riippumatta
Epävarmuus	Yksilö kokee epävarmuutta teknologioiden kehitystä sekä sen mukanaan tuomia vaikutuksia kohtaan
Turvattomuus	Yksilö kokee hänen asemansa uhatuksi
Monimutkaisuus	Yksilö kokee teknologioiden käytön liian monimutkaisena, jolloin hänen on ponnisteltava jatkuvasti suoriutuakseen

Edellä mainittuja stressitekijöitä voidaan pitää yleispätevänä perustana osana teknostressitutkimuksia, sillä ne antavat käsityksen eri teknologioiden aiheuttamista yksilöä kuormittavista tekijöistä. Kyseiset stressitekijät eivät kuitenkaan ole ainoita olemassa olevia teknostressin aiheuttajia. Eri teknostressiä käsittelevien tutkimusten osalta teknostressiä aiheuttavien stressitekijöiden kirjoon vaikuttaa vahvasti tutkimuksen näkökulma tutkittavaa ilmiötä kohtaan, mutta yhtä lailla myös olemassa olevien teknologioiden monimuotoisuus. Esimerkiksi Ayyagaari, Grover ja Purvis (2011) tutkivat yksilöiden kokemaa teknostressiä organisaatioiden näkökulmasta, minkä seurauksena heidän esittelemät stressitekijät liittyivät niin ikään työelämäkontekstiin ja työelämässä käytettäviin eri teknologioihin. Esimerkkejä työelämäkontekstiin liittyvistä stressitekijöistä ovat muun muassa teknologioiden aiheuttama työn ja vapaa-ajan välinen konflikti (Work-home conflict) sekä yksilön tekemän työn ylikuormittavuus (Work overload). Työn ja kodin välisellä konfliktitilanteella viitataan siihen, kun yksilö kokee olevansa velvollinen työskentelemään myös hänen työaikansa ulkopuolella, jolloin hänen työnsä sekä vapaa-aikansa välinen raja hälvenee. Työn ylikuormittavuudella puolestaan tarkoitetaan yksilön työtehtävien sekä hänen työssään käyttämien teknologioiden yhteisvaikutuksesta aiheutuvaa kuormitusta. (Ayyagari ym., 2011.) Muita merkittäviä eri tutkimuksissa esiin nousseita teknostressin aiheuttajia ovat yksilön riippuvaisuus teknologiasta (Technology dependency) sekä yksilön kokemaa riittämättömyyden tunne (Life comparison discrepancy). Riippuvaisuus teknologiasta tarkoittaa käytännössä sitä, että yksilöt ovat tavallaan pakotettuja käyttämään jotain tiettyä teknologiaan selviytyäkseen arkeen liittyvistä askareista. (Shu ym., 2011.) Yksilön kokemalla riittämättömyyden tunteella sen sijaan tarkoitetaan

tilannetta, jossa yksilö vertailee itseään sekä hänen omaa elämäänsä muihin ihmisiin erilaisten sosiaalisten verkostopalveluiden kautta, minkä seurauksena hän kokee alemmuuden tunnetta suhteessa muihin (Salo, Pirkkalainen & Koskelainen, 2019).

Tämän tutkimuksen aihe on rajattu käsittelemään älypuhelimien vapaa-aikana aiheuttamaa teknostressiä teknologiainvaasio-stressitekijän kautta. Kuten todettu, länsimaissa älypuhelimien levinneisyysaste käsitti vuonna 2018 korkeimmillaan peräti 80 % maan aikuisväestöstä (Statista, 2019). Näin ollen voidaan olettaa, että ihmisten toimintamallit sekä suhtautuminen puhelinten käyttöä kohtaan ovat kehkeyttyneet täysin uudenaikaiseksi, kuin mitä ne olivat aikana ennen älypuhelimia. Älypuhelimien käyttö ei ole enää vain puheluiden soittamista tai niihin vastaamista, vaan näiden lisäksi niillä voidaan myös lähettää sähköposteja, selata internetiä, katsoa ja jakaa videoita sekä kuvia, pelata pelejä sekä olla vuorovaikutuksissa muiden ihmisten kanssa eri sosiaalisten verkostopalveluiden, kuten esimerkiksi Facebookin välityksellä (Lepp, Barkley & Karpinski, 2014). Kaiken tämän lisäksi älypuhelimia käytetään myös entistä enemmän puhtaasti viihdetarkoituksessa, koska niiden kautta yksilön on mahdollista saada välitöntä hyvänolon tunnetta, mikä joissain tapauksissa toimii myös stressaavien tilanteiden lieventäjänä. Kaikesta huolimatta kyseinen trendi on myös lisännyt älypuhelimien käyttöön liittyviä ongelmia, kuten esimerkiksi stressiä, uniongelmia, ahdistuneisuutta sekä eri elämän osa-alueisiin liittyviä muita ongelmia. (Lee, Chang, Lin & Cheng, 2014; Samaha & Hawi, 2016; Wang, Wang, Gaskin & Wang, 2015.)

Teknologiainvaasion määritelmän mukaan yksilö kokee hänen käyttämänsä teknologian ikään kuin vallanneen hänen henkilökohtaisen elämänsä, mikä voi ilmentyä eri tavoilla. Yksilö voi esimerkiksi kokea velvollisuudentunnetta olemaan jatkuvasti tavoitettavissa ajasta tai paikasta riippumatta, mikä vuorostaan häivyttää esimerkiksi hänen työn ja vapaa-ajan välistä rajaa. (Tarafdar ym., 2007.) Toisaalta myös teknologioiden aiheuttamat jatkuvat keskeytykset, kuten esimerkiksi erilaiset viesti- tai ilmoitusäänet, ovat omiaan lisäämään yksilöiden kokemaa teknologiainvaasiota (Galluch, Grover & Thatcher, 2015). Tarkasteltaessa tätä ilmiötä teknologioiden näkökulmasta, voidaan todeta, että teknologiainvaasion kokemiseen vaikuttaa vahvasti yksilön käyttämille eri teknologioille ominaiset erityispiirteet. Teknologiainvaasion kannalta merkittävimpiä teknologiaan liittyviä erityispiirteinä ovat niin kutsutut tungettelevat erityispiirteet (kuviokuva 3). Tungettelevat erityispiirteet mahdollistavat yksilöiden tavoittamisen heidän käyttämiensä teknologioiden välityksellä. (Ayyagari ym., 2011.) Esimerkiksi älypuhelimien kohdalla kyseisiä erityispiirteitä ovat muun muassa mahdollisuus soittaa puheluita sekä lähettää viestejä, jotka puolestaan konkretisoituvat erilaisten merkkiäänien kautta. Tämän perusteella teknologiainvaasion aiheuttaman teknostressin kokeminen voidaan tiivistää älypuhelimien aiheuttamiin konkreettisiin keskeytyksiin ja häiriöihin, mutta yhtä lailla myös yksilön kokemaan tunteeseen mahdollisten häiriöiden ilmenemisestä.



KUVIO 3 Teknologian erityispiirteiden vaikutus teknostressin kokemiseen (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011)

Nykyään teknologiainvaasion aiheuttamaa teknostressiä voidaan pitää varsin ajankohtaisena ongelmana. Ensinnäkin ihmiset saattavat viettää jopa useita tunteja päivässä käyttäen heidän älypuhelimiaan (Roberts, Pullig & Manolis, 2015). On myös hyvin yleistä, että herätessään ensimmäinen asia sekä iltaisin viimeinen asia mitä ihmiset tekevät liittyvät heidän älypuhelimiansa käyttöön (Lee ym., 2014). Käytännössä ihmiset ovat siis heti aamusta alkaen tekemisissään heidän älypuhelimiansa kanssa, jolloin he ovat myös alttiita niiden aiheuttamille häiriöille koko päivän ajan.

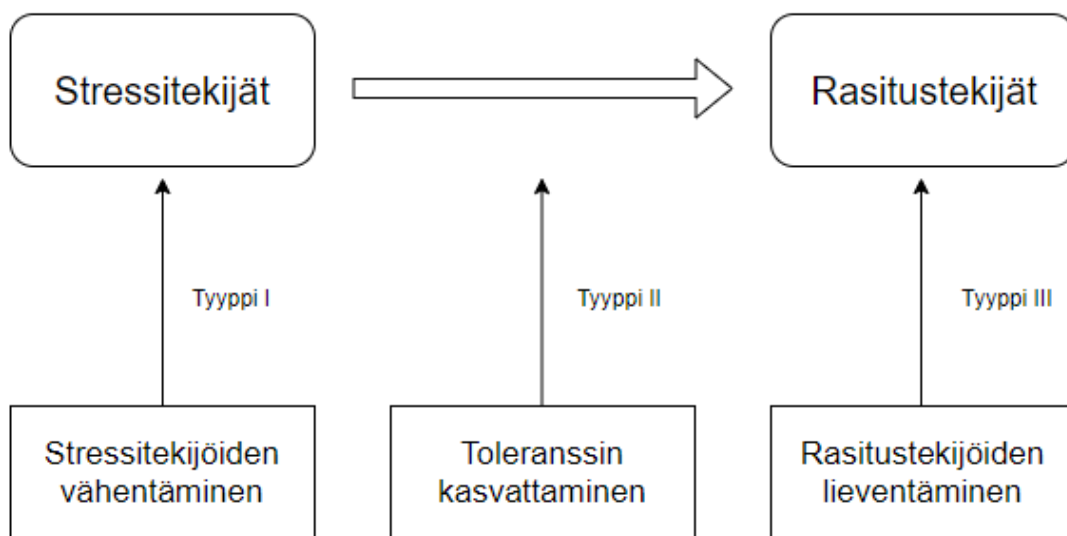
3.3 Teknostressin lieventämiskeinot

Yksilön ja ympäristön välisessä vuorovaikutussuhteessa stressin hallinnalla on merkittävä rooli ympäristöstä peräisin olevien stressitekijöiden vaikutusten kannalta (Aldwin, 2007; Lazarus & Folkman, 1984). Kuten todettu, ympäristöstä peräisin oleviin stressitekijöihin vaikuttavat monelta osin yksilöiden henkiset ominaisuudet yhdessä erilaisten ulkoisten tekijöiden kanssa. Toisaalta näiden eri tekijöiden teho ei kuitenkaan ole aina tarpeeksi riittoisa vaimentaakseen ympäristöstä peräisin olevien stressitekijöiden vaikutuksia, minkä seurauksena yksilöille aiheutuu stressiä. Työelämäkontekstissa yksilön on mahdollista saada apua kokemaansa teknostressiin organisaation sisältä, kuten esimerkiksi yrityksen teknisen tuen tai työntekijöille järjestettävien koulutusten kautta. Vapaa-aikanaan yksilöillä ei kuitenkaan ole aina saatavilla samanlaista tukiverkostoa, jonka puoleen kääntyä teknologioiden käyttöön liittyvissä ongelmissa. Tällöin yksilön on siis usein yksin teknostressin aiheuttaman taakan kanssa. (Ragu-Nathan ym., 2008.)

Edellisen luvun mukaan erilaiset stressinhallintakeinot voitiin luokitella eri tavoilla perustuen niiden vaikutuskeinoihin. Tyypillisin lajittelukeino oli jakaa eri stressinhallintaan tarkoitettut keinot joko ongelmasuuntautuneisiin tai tunnesuuntautuneisiin keinoihin. Kuten todettu, ongelmasuuntautuneiden keinojen tarkoitus on vaikuttaa itse ongelman ytimeen, eli stressin aiheuttajaan. Niiden käyttöä voidaan karkeasti sanottuna pitää perusteltuna silloin, kun yksilö kokee olevansa kykeneväinen vaikuttamaan stressin lähteeseen. Tunnesuuntautuneilla keinoilla puolestaan pyritään lieventämään yksilön kokemia stressitunteita esimerkiksi stressin välttelyn tai myönteisten asenteiden avulla. Niiden käyttö on yleensä ajankohtaista niissä tilanteissa, joissa yksilö kokee olevansa kykenemätön vaikuttamaan stressiä aiheuttaviin

tekijöihin. Muita yleisesti käytettyjä stressinhallintakeinoja ovat muun muassa niin sanotut ennakoivat keinot sekä yksilön uskonnollisuuden kautta haettu helpotus rasiustekijöiden vaikutuksiin. (Folkman & Moskowitz, 2004; Lazarus & Folkman, 1984; Thoits, 1995.)

Kuinka erilaisia stressinhallintakeinoja sitten voitaisiin hyödyntää teknostressin lieventämisessä? Transaktionaaliseen stressimalliin perustuen erilaiset teknostressiä lieventävät keinot voidaan jakaa kolmeen eri osaan sen perusteella, mihin niillä pyritään vaikuttamaan: stressitekijöiden vähentäminen (Stressor Reduction), toleranssin lisääminen (Stressor Toleration) sekä rasiustekijöiden lieventäminen (Recovery from Strain) (kuvio 4). Kyseiset keinot perustuvat sekä ongelma- että tunnesuuntautuneisiin stressinhallintakeinoihin. (Salo ym., 2017.)



KUVIO 4 Yksilöiden teknostressin lieventämiskeinot (Salo, Pirkkalainen, Chua & Koskelainen, 2017)

Stressitekijöiden vähentämisen (Tyyppi 1) tarkoituksena on vaikuttaa suoraan stressitekijöiden lähteeseen, jolloin sen voidaan todeta kuuluvan osaksi ongelmasuuntautuneita stressinhallintakeinoja. Tässä tapauksessa stressitekijöiden vähentäminen voi käytännössä tapahtua joko säätämällä älypuhelimien toiminnallisuuksia, mutta yhtä lailla myös muokkaamalla yksilön älypuhelimien käyttöön liittyviä toimintatapoja. Teknologiainvaasion näkökulmasta erilaisia häiriöitä aiheuttavia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi erilaisia ilmoituksia sekä niihin liittyviä ilmoitusääniä voidaan pitää erityisen ongelmallisina. Jatkuva älypuhelimien saapuvien ilmoitusten tulva häiritsee helposti yksilön vapaa-ajan rauhaa, minkä seurauksena siitä voi koitua yksilölle teknostressiä. Tällöin yksi lieventämiskeino olisi joko ottaa ilmoitusäänet kokonaan pois käytöstä tai vaihtoehtoisesti muokata älypuhelimien ilmoitusasetuksia siten, että erilaiset merkkiäänet aiheuttaisivat mahdollisimman vähän häiriöitä. Kyseiseen keinoon saattaa kuitenkin liittyä riski siitä, että mikäli ilmoitusäänet otetaan kokonaan pois käytöstä, yksilöltä

saattaa mennä ohi jotain tärkeää, jolloin teknostressin lievenämisen sijaan se saattakin vain aiheuttaa sitä lisää. Toinen vaihtoehto olisi muokata yksilön älypuhelimien käyttöön liittyviä rutiineja sekä toimintatapoja. Kokiessaan teknologiainvaasion aiheuttamaa teknostressiä, yksilö voisi esimerkiksi tietoisesti pyrkiä vähentämään hänen älypuhelimensa käyttöä tietyissä tilanteissa, kuten esimerkiksi ruoka-aikoina tai nukkumaan mennessään. Tietoinen älypuhelimien käytön vähentäminen voisi auttaa yksilöä lieventämään sen aiheuttamaa teknologiainvaasiota ja sitä myöten myös hänen kokemaansa teknostressiä. (Salo ym., 2017.)

Toleranssin lisäämisellä (Tyyppi 2) tarkoitetaan sen sijaan yksilön toleranssin eli stressinsietokyvyn vahvistamista. Kyseisiä lieventämiskeinoja voidaan käyttää erityisesti silloin, mikäli yksilöllä ei esimerkiksi ole mahdollisuutta tai halua vähentää stressiä aiheuttavan teknologian käyttöä. Käytännössä toleranssin lisäämisen tavoitteena on yksilön henkisten ominaisuuksien kehittäminen siten, ettei hän enää reagoisi teknologioiden aiheuttamiin stressitekijöihin yhtä voimakkaasti. Tämä voi tapahtua esimerkiksi muuttamalla yksilöiden suhtautumista älypuhelimien käyttöä sekä erityisesti niiden aiheuttamia häiriöitä kohtaan, mikä voisi lieventää niiden aiheuttamien stressitekijöiden vaikutuksia. Toleranssin lisäämisessä on siis näin ollen kyse tunnesuuntautuneista stressinhallintakeinoista, koska niiden tarkoitus on vahvistaa yksilön stressinsietokykyä muuttamalla yksilön asenteita. (Salo ym., 2017.)

Mikäli yksilö ei kykene poistamaan stressitekijöiden lähdettä eikä myöskään vahvistamaan hänen stressinsietokykyään, voidaan rasisitustekijöiden lieventämistä (Tyyppi 3) pitää tällöin niin sanotusti viimeisenä jäljellä olevana keinona vaikuttaa teknologioiden aiheuttamaan teknostressiin. Rasisitustekijöiden lieventämisen tarkoitus on sanansa mukaisesti lieventää yksilön kokemia rasisitustekijöitä sekä niiden vaikutuksia. Toisin sanoen rasisitustekijöiden lieventämisen kohdalla ei ole niinkään kyse teknostressin torjumisesta, vaan ennemminkin sen aiheuttamien oireiden lieventämisestä. Yksilön kokiessa teknologian aiheuttavan hänelle teknostressiä, yksi varteenotettava keino olisi tällöin esimerkiksi ottaa hetkeksi etäisyyttä kyseiseen teknologiaan. Tällöin yksilön olisi mahdollista päästä irtaantumaa stressaavasta tilanteesta, minkä seurauksena hänelle jäisi aikaa käsitellä hänen kokemiaan stressioireita kaikessa rauhassa. Aivan kuten ilmoitusäänien poiskytkemiseen, myös etäisyyden ottamiseenkin voi liittyä riski siitä, että sen seurauksena yksilöltä saattaa mennä ohi jotain hänelle tärkeitä asioita. Tämän vuoksi kyseistä keinoa voidaan pitää erityisen tehokkaana vain satunnaisesti käytettynä. Toinen mahdollinen tapa lieventää rasisitustekijöiden vaikutuksia olisi vain yksinkertaisesti purkaa teknostressin aiheuttamaa pahaa oloa. Se voi tapahtua käytännössä millä keinolla tahansa, kuten esimerkiksi yksin tai muiden ihmisten tarjoaman tuen avulla. Myös tähän liittyy tiettyjä riskejä siitä, että jatkuvan pahan olon purkamisen seurauksena yksilön asenteet kyseistä teknologiaa kohtaan saattavat muuttua negatiivisiksi, mikä heikentäisi yksilön stressinsietokykyä entisestään. Siinä missä toleranssin lisääminen, niin myös

rasitustekijöiden lieventämisenkin voidaan nähdä kuuluvan osaksi tunnesuuntautuneita stressinhallintakeinoja. (Salo ym., 2017.)

Edellä esitettyjen teknostressiä lieventävien keinojen avulla yksilöiden on mahdollista lieventää teknologioiden aiheuttamaa teknostressiä, sekä joissain tapauksissa myös ennaltaehkäisemään sitä. Erityisesti stressitekijöiden vähentämiseen liittyvät keinot, kuten esimerkiksi älypuhelimien ilmoitusäänien vaimentaminen tai älypuhelimien käytön rajoittaminen, ovat malliesimerkkejä stressaavien tilanteiden eskaloitumista ennaltaehkäisevistä keinoista. Eri keinojen toimivuuden kannalta on kuitenkin syytä huomioida, että yksilöiden väliset eroavaisuudet vaikuttavat niiden toimintaan samaan tapaan, kuin stressin kokemisessakin. Toisin sanoen eri keinot toimivat parhaiten eri ihmisille. Lisäksi on myös hyvä tiedostaa, etteivät yksilöt ole sidottuja käyttämään vain yhtä edellä mainituista keinoista, vaan niitä voidaan käyttää samanaikaisesti teknostressin aiheuttajasta sekä tilanteista riippuen.

4 AINEISTON KERUU JA ANALYYSI

Tähän tutkimukseen liittyvä empiirinen aineistonkeruu toteutettiin teemaastatteluiden avulla. Kyseinen metodi lukeutuu laadullisten tutkimusmentelmien keinoihin ja sen käyttöä voidaan pitää perusteltuna, koska tutkimuksessa keskityttiin ihmisten omakohtaisiin teknostressikokemuksiin sekä niihin liittyvien tuntemusten esille tuomiseen. Tarkemmin ottaen haastatteluiden tavoite oli selvittää, mistä älypuhelimiin liittyvistä tekiöistä yksilöiden kokema teknologiainvaasio sekä sen aiheuttama teknostressi todellisuudessa rakentuu, millä keinoilla yksilöt ovat lieventäneet kokemaansa teknologiainvaasiota sekä kuinka siihen liittyvä rakenteellisia tekijöitä olisi mahdollista karsia. Haastatteluihin perustuvan tutkimusmenetelmän avulla kyettiin täten saamaan huomattavasti syvällisempiä sekä monimuotoisempia tutkimustuloksia, kuin mitä esimerkiksi määrällisten menetelmien avulla olisi ollut mahdollista kerätä. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.)

Teemahaastatteluiden kulku etenee ennalta määriteltyjen teemojen mukaisesti. Ne ovat luonteeltaan hieman avonaisempia kuin esimerkiksi lomakehaastattelut, mutta kuitenkin avoimia haastatteluja huomattavasti strukturoidumpia. Tästä syystä teemahaastatteluista käytetään usein myös nimitystä puolistrukturoitu haastattelu. Teemahaastatteluissa pyritään huomioimaan yksilöiden henkilökohtaiset kokemukset ja niiden eroavaisuudet antamalla haastateltaville tilaa kertoa teemaan liittyvistä asioista vapaasti ilman, että haastattelu noudattaisi täysin absoluuttista kaavaa. Haastattelussa käytettävät teemat asettavat kuitenkin tietynlaiset raja-aidat tutkittavan aiheen ympärille, jotta haastatteluiden kulkusuunta pysyisi sen mukaisena. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.)

Tätä tutkimusta varten toteutetun teemahaastattelun teemat valikoituivat teoriaosuuden perusteella seuraavalla tavalla:

- Älypuhelimien rooli omassa arjessa
- Älypuhelimien käytön tungettelevuus (Teknologiainvaasio)
- Teknostressin oireet (Rasitustekijät)
- Teknostressin lieventämiseen käytetyt keinot ja niiden vaikutus

Aineiston keräämistä varten käytetty haastattelurunko rakentui kyseisien teemojen ympärille. Haastattelurungon muodostamista ja sitä kautta myös itse haastattelutilanteiden toteutusta pyrittiin suunnittelemaan jo hyvissä ajoin ennen niiden varsinaista toteuttamista. Haastattelurunkoa suunniteltaessa hyödynnettiin Hirsjärven ja Hurmeen (2008) yleisiä ohjeita temahaastattuissa käytettävän haastattelurungon muodostamiseen. Ennen varsinaisia haastatteluita toteutettiin kaksi niin sanottua esihaastattelua, joiden tarkoitus oli testata haastattelurungon käyttökelpoisuutta, minkä lisäksi ne myös selkeyttivät haastattelutilanteiden kulkua ja sen hahmottamista. Esihaastatteluiden perusteella ei ilmennyt tarvetta muokata haastattelurungon sisältöä, jolloin se pysyi koskemattomana läpi haastatteluiden. Toteutetuista esihaastatteluista jälkimmäinen päättyi myös mukaan osaksi itse tutkimusta.

4.1 Haastatteluiden toteutus

Varsinaiset haastattelut toteutettiin maaliskuussa 2019. Potentiaalisia haastateltavia etsittiin Jyväskylän yliopiston opiskelijapiireistä, yritysmaailmasta sekä henkilökohtaisten verkostojen avulla, ja heitä lähestyttiin pääosin sähköpostiviestien välityksellä. Tutkimukseen osallistuminen edellytti haastateltavilta kaksi olennaista vaatimusta. Ensimmäisen vaatimuksen mukaan tutkimukseen osallistuneilla henkilöillä oli oltava aikaisempaa kokemusta älypuheliin liittyvän teknologiainvaasion aiheuttamasta teknostressistä. Käytännössä tämä varmistettiin ottamalla asia esiin haastateltaville lähetetyissä haastattelukutsuissa sekä ennen haastatteluiden toteuttamista käydyissä keskusteluissa. Toinen haastateltaviin kohdistuva kriteeri liittyi heidän ikäänsä. Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää nuorten aikuisten omakohtaisia kokemuksia teknostressiin liittyen, mikä tässä tapauksessa määriteltiin tarkoittavan 20–30-vuotiaita henkilöitä. Kyseisen ikäryhmän edustajien kohdalla tehtiin oletamus, jonka mukaan älylaitteiden käytön ei katsottu aiheuttavan heille haasteita, minkä lisäksi heitä voitiin pitää aktiivisina älylaitteiden käyttäjinä. Täten teknologiainvaasio-stressitekijää voitiin pitää heidän kohdallaan yhtenä merkittävimmistä teknostressin aiheuttajista.

Tätä tutkimusta varten haastateltiin kaiken kaikkiaan yhdeksän ihmistä, neljä naista ja viisi miestä (taulukko 3). Tutkimuksen luonteesta sekä toteutustavasta johtuen haastateltujen määrän voitiin katsoa olevan riittävä siinä vaiheessa, kun haastatteluiden kautta ei enää ilmennyt uusia havaintoja, jotka olisivat tutkimutulosten kannalta keskeisiä. Näin ollen voidaan todeta, että toteutettujen haastatteluiden perusteella kyettiin saamaan varsin kokonaisvaltainen kuva käsiteltävästä aiheesta. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.) Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden muodostama joukko oli sekä demografisten että sosioekonomisten muuttujien osalta myös varsin moninainen, sillä heidän sukupuolijakaumansa jakautui tasaisesti, he olivat vaihdellen joko päätoimisia opiskelijoita tai työssäkäyviä ihmisiä, he edustivat

useaa eri koulutus- sekä työalaa, minkä lisäksi heidän asuinpaikkansa jakaantui neljään eri kaupunkiin: Jyväskylään, Ouluun, Tampereeseen sekä Helsinkiin. Anonymiteettinsa turvaamiseksi haastatteluihin osallistuneet henkilöt on yksilöity erillisillä tunnisteilla, eikä heistä esitetä mitään tunnistamiseen johtavia tietoja.

TAULUKKO 3 Tutkimukseen osallistuneet henkilöt

Tunniste	Sukupuoli	Status
A	Nainen	Opiskelija
B	Mies	Opiskelija/töissä
C	Mies	Opiskelija
D	Nainen	Töissä
E	Mies	Töissä
F	Nainen	Opiskelija/töissä
G	Nainen	Töissä
H	Mies	Töissä
I	Mies	Opiskelija/töissä

Haastatteluiden kestot vaihtelivat 37 minuutista 64 minuuttiin. Itse haastattelutilanteet tapahtuivat joko kasvotusten tai puhelimen välityksellä. Tarkemmin ottaen yhdeksästä haastattelusta kolme toteutettiin puhelinhaastatteluna ja loput kuusi kasvotusten. Sekä puhelimen välityksellä että kasvotusten toteutetut haastattelutilanteet nauhoitettiin älypuhelimien ääninauhurilla aineiston jatkokäsittelyä varten. Puhelinhaastatteluiden osalta on otettava huomioon, että niihin voi liittyä virhetulkintoja tai asioiden väärinymmärtämisä, koska niistä puuttuvat keskusteluissa näkyvät visuaaliset vihjeet, kuten esimerkiksi eleet sekä ilmeet. Toisaalta puhelinhaastatteluiden suurimpana etuna voidaan kuitenkin pitää niiden tarjoamaa mahdollisuutta tavoittaa eri paikkakunnilla asuvat ihmiset, minkä vuoksi kyseistä haastattelutapaa päätettiin hyödyntää yhtenä haastattelumuotona. Muita yleisiä haastattelututkimukseen liittyviä haasteita ovat esimerkiksi haastatteluihin vaadittu aika, haastattelijalta vaadittu kokemus sekä mahdolliset virhelähteet, kuten esimerkiksi haastateltavan taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.)

4.2 Aineiston purku ja analysointi

Haastatteluiden kautta kerätyn tutkimusaineiston purku tapahtui kirjoittamalla älypuhelimien tallennetut haastattelutilanteet tekstimuotoon, eli litteroimalla. Äänitallenteiden litterointi toteutettiin joko samana päivänä kuin itse haastattelukin oli toteutettu tai viimeistään heti seuraavana päivänä. Tutkimusaineiston litteroinnin apuna käytettiin erillistä tietokoneohjelmaa,

jonka avulla pystyi säätämään äänitallenteen toistonopeutta. Toistonopeuden hidastaminen puoleen normaalista puhenopeudesta teki puhtaaksikirjoittamisesta huomattavasti sujuvampaa, kuin mitä se olisi ollut todenmukaisella toistonopeudella. Haastattelut kirjoitettiin ylös käytännössä sanasta sanaan, poislukien tietyt äännähdykset, kuten esimerkiksi "mm" tai "öö". Tämän vuoksi yhden yksittäisen haastattelun purkamiseen kului aikaa useita tunteja, mikä kertoo kyseisen työvaiheen hitaudesta. Vaikkakin haastateltujen henkilöiden määrää voidaan tietyssä näkökulmassa pitää jokseenkin vähäisenä, ei se kuitenkaan tarkoita sitä, että aineistoa olisi vähän. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.) Aineiston purkamisen lopputulemana syntyi kaikkiaan yli 60 sivua sellaista puhtaaksi kirjoitettua tekstiä, josta oli siistitty tutkimuksen kannalta epäoleelliset asiat pois. Näin ollen tutkimusta varten kerättyä aineistoa voidaan pitää varsin kattavana.

Hirsjärven ja Hurmeen (2008) mukaan puhtaaksi kirjoitettu aineisto olisi syytä lukea useaan otteeseen läpi, jotta se tulisi varmasti tutuksi. Aineiston läpilukeminen auttaa hahmottamaan tutkimuksen kokonaiskuvaa, minkä lisäksi se voi myös herättää ajatuksia ilmiöiden mahdollisista syy-seuraus -suhteista. (Hirsjärvi & Hurme, 2008.) Tämän vuoksi jokainen haastattelu luettiin läpi kahdesta kolmeen kertaan, minkä jälkeen aineisto jäsenteltiin haastatteluissa käsiteltävien teemojen mukaisesti. Jäsentelyn tarkoituksena oli luoda teemojen mukaisia kokonaisuuksia, jotka sisältäisivät suoria lainauksia tutkimukseen osallistuneiden vastauksista. Tämä helpotti kerätyn aineiston hahmottamista entisestään sekä edesauttoi tutkimuksen kannalta olennaisimpien seikkojen havaitsemista.

Aineiston kuvailun jälkeen analysointi kohdistui entistä tarkemmin yksittäisten muuttujien tunnistamiseen. Tämän vaiheen tarkoitus oli toisin sanoen löytää aineiston joukosta niitä tekijöitä, jotka olivat tutkimuksen kannalta kaikista oleellisimpia. Esimerkkejä kyseisistä tekijöistä olivat muun muassa häiritseviä ilmoituksia aiheuttavat älypuhelinsovellukset, teknologiainvaasion kokemiseen vaikuttavat sovellusten taustatekijät sekä teknologiainvaasion lieventämiseen käytetyt eri keinot. Tutkimusaineistosta tunnistetut muuttujat listattiin eri taulukoihin, minkä perusteella ne oli mahdollista ryhmitellä eri kategorioihin. Taulukoiden kautta oli myös mahdollista havaita, kuinka eri tekijät liittyivät toisiinsa.

5 TULOKSET

Tässä luvussa esitetään haastatteluiden kautta saadut tutkimustulokset. Tulosten läpikäyminen on jaoteltu omiin alalukuihinsa tutkimuksessa käsiteltyjen teemojen mukaisesti. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään yksilöiden omakohtaisia kokemuksia älypuheliiniin liittyvästä teknologiainvaasiosta. Toinen alaluku tuo esiin ne yksilöiden kokeman teknologiainvaasion taustalla vaikuttaneet tekijät, jotka selittävät heidän kokemansa teknologiainvaasion rakentumisen. Kolmannessa alaluvussa käsitellään tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käyttämiä keinoja, joiden avulla he ovat pyrkineet hallitsemaan älypuhelimien aiheuttamaa teknologiainvaasiota ja sitä kautta koettua teknostressiä.

Ennen varsinaiseen teemaan siirtymistä haastateltavilta kysyttiin heidän älypuhelimensa käyttöön liittyviä taustatietoja. Niiden tarkoitus oli luoda kuva kyseisten henkilöiden älypuhelimien käyttöön liittyvistä taidoista sekä käyttötottumuksista. Tämä käy ilmi alla olevasta taulukosta (taulukko 4).

TAULUKKO 4 Haastateltavien taustatiedot

Tunniste	Näkemys omista taidoistaan	Älypuhelimien Tärkeys
A	Keskiverto	Tärkeä
B	Erityisen taitava	Erittäin tärkeä
C	Taitava	Ei niin tärkeä
D	Taitava	Tärkeä
E	Taitava	Erittäin tärkeä
F	Keskiverto	Ei niin tärkeä
G	Erityisen taitava	Erittäin tärkeä
H	Taitava	Tärkeä/hyödyllinen
I	Erityisen taitava	Tärkeä

Taustatietoihin liittyen haastateltavilta kysyttiin heidän omaa näkemystään omista älypuhelimien käyttöön liittyvistä taidoistaan. Jokainen haastateltu

henkilö koki omat taitonsa vähintäänkin sellaiseksi, että ne ovat riittävät peilattuna heidän omaan käyttöönsä. Lopuksi tutkimukseen osallistuneilta henkilöiltä tiedusteltiin, kuinka tärkeänä he pitävät älypuhelinia. Suurin osa haastateltavista koki älypuhelimien joko tärkeäksi tai erittäin tärkeäksi. He perustelivat älypuhelimien tärkeyttä yleensä sekä kommunikoinnin että niiden yleishyödyllisyytensä näkökulmasta. Esimerkiksi henkilö B kuvaili älypuhelimien tärkeyttä seuraavasti:

Siitä on tullut semmoinen käyttöesine, mitä niinku vaan tarvii arjen pyörittämisessä. Erittäin tärkeä kapistus on minulle, että pärjää, kuten kommunikointi esimerkiksi ja Goole Maps -sovellus on kans tärkeä. Eli vaikee ois kuvitella, että pärjäisin ilman sitä.

Henkilö E puolestaan korosti älypuhelimien viestinnällistä puolta:

On se tosi tärkeä. Ja siis niinku, just niinku kavereiden kans yhteydenpitoa, niin tavallaan siitä on tullu semmonen illuusiokin oikeestaan, niinku älypuhelimien ansiosta, että vaikei nää ihmisiä, niin kun on yhteyessä niinku WhatsApp:in kautta päivittäin, nii se tuntuu siltä, että näkis paljon enemmän ja niinku ois jotenki niinku paljon enemmän niinku sitä yhteydenpitoa kuin sitä oikeesti niinku ehkä onkaan kasvotusten. Saattaa nähä kahdesti vuodessa, mutta se tuntuu siltä, että näkee jatkuvasti.

Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että vaikka lähes jokainen tutkimukseen osallistunut koki älypuhelimien tärkeäksi itselleen, niin siitä huolimatta valtaosa heistä haaveili elämästä ilman niiden aiheuttamaa jatkuvaa tavoitettavissa oloa. Esimerkiksi henkilö B kuvaili omaa tilannettaan seuraavalla tavalla:

Joskus vaan toivoisi, että oispa kiva, kun tänään ei tarvis niinku millään tavalla reagoida mihinkään, tai ei tulis mitään viestjä tai muuta. Et ei tarvis niiku, jos ois vaikka sunnuntai, ja ei tarvis vaan käyttää puhelinta ollenkaan, niin sitä mieltii, että oispa kiva silleen. Siihen liittyy kuitenkin vähän sellaista pientä ahdistusta esim kun on niin paljon noita ryhmä-chatteja ja niistä tulee koko ajan niitä ilmoituksia. Ja sitten on sekaisin, että oliko jossain jotain tärkeitä ja pitikö johonkin vastata ja sitten pelkää, että jotain menee ohi.

Kysyttäessä tutkimukseen osallistuneilta henkilöiltä, voisivatko he kuvitella elävänsä ilman älypuhelinia, ainoastaan kaksi henkilöä yhdeksästä oli sitä mieltä, että he voisivat käyttää älypuhelimien sijasta niin sanottua perinteistä matkapuhelinia. Toisin sanoen, valtaosa tutkimukseen osallistuneista eivät siis olleet valmiita luopumaan omista älypuhelimistaan, vaikkakin ne aiheuttivat heille teknologiainvaasion aiheuttamaa teknostressiä. Kyseiset henkilöt rupesivat kuitenkin pohtimaan älypuhelimien todellista luonnetta, minkä seurauksena moni heistä kyseenalaistikin niiden tärkeyden. Esimerkiksi henkilö D pohti asiaa näin:

No tottakai mä koen sen tosi tärkeeks, mutta mä ehkä kyseenalaistan nykyään sitä, et onkse tärkeys vaan tavan vuoksi, onkse ehkä vähän riippuvuutta, onkse FOMO (Fear

of Missing Out) eli jos mulla ei oo älypuhelinta, niin mä jään helposti paitsi jostain tärkeestä.

Kyseinen esimerkki kuvastaa hyvin sitä, kuinka älypuhelimet ovat juurtuneet nykyihmisten jokapäiväiseen elämään niin vahvasti, ettei niistä aina osata enää luopua. Täten ihmisten on jatkuvasti tasapainoiltava teknologiainvaasioon liittyvien negatiivisten ilmiöiden sekä heidän oman hyvinvointinsa välillä, unohtamatta muita teknologian pimeän puolen ilmiöitä.

5.1 Teknologiainvaasion kokeminen

Ensimmäinen haastatteluissa käsitelty teema liittyi teknologiainvaasion kokemiseen. Teeman tarkoituksena oli käsitellä haastateltavien omakohtaisia kokemuksia älypuhelimien käytön liittyvistä negatiivisista tuntemuksista. Tämän lisäksi kyseisen teeman kysymykset sivusivat myös niitä tekijöitä, jotka vaikuttivat yksilöiden kokeman teknologiainvaasion voimakkuuteen. Jokainen tutkimukseen osallistunut henkilö oli kokenut älypuhelimien aiheuttamat konkreettiset keskeytykset sekä jatkuvan tavoitettavuuden aiheuttavan heille kielteisiä tuntemuksia, eli teknostressiä. Toisin sanoen, haastateltavat kokivat ahdistuneisuutta sekä kielteisiä tuntemuksia liittyen heidän älypuheliimiinsa tulevista ilmoituksista, sekä jatkuvaan tavoitettavissaoloon ajasta tai paikasta riippumatta. Esimerkiksi henkilö I kuvaili kokemaansa teknologiainvaasiota seuraavalla tavalla:

Ensimmäinen on tavallaan se notifiikaatioiden paljous, että kun on useita eri sosiaalisen median palveluita, sitten on useita keskusteluita niinku päivittäin Whatsappissa, sitten on tietysti useita eri sähköpostilaatikoita. Niin se notifiikaatioiden tulva on aika kova, plus tietysti kaikki sitten mitä satun urheiluotteluita seuraamaan, olipa ne jääkiekon tai jalkapallon parissa, sit niistäki ku maaleja tulee nii myös se piippailee. Niin se semmonen notifiikaatioiden paljous on yks. Ja toinen on ehkä sitte ylipäätään se semmonen riippuvuuden tunne, mikä siihen on muodostunu. Tai jotenki koen, että olen velvoitettu olemaan tavoitettavissa koko ajan.

Osa tutkimukseen osallistuneista koki eräänlaista pakottavaa tarvetta reagoida heidän älypuheliimiinsa saapuviin ilmoituksiin välittömästi. Kyseiset henkilöt olivat erityisen turhautuneita siitä, että tämän vuoksi he joutuivat usein keskeyttämään sen hetkiset askarensa tarkistaakseen kyseisen ilmoituksen. Henkilö A kuvaili omakohtaisia kokemuksiaan seuraavanlaisesti:

...mikä häiritsee eniten on se, että puhelimessa rupee se valo näkymään jos tulee ilmoitus ja sitten, vaikka se näyttö ois pimeenä, niin se valo on mulle se, että nyt on pakko kattoo kun siellä on jokin ilmoitus.

Haastateltava C puolestaan kertoi kokevansa painetta vastata hänelle saapuneisiin viesteihin välittömästi:

No kaikista suurin on se, että jos et oo käyttäny puhelinta hetkeen, nii sitten jos katot puhelinta nii sulla on ihan järkyttävä määrä ilmoituksia ja järkyttävä määrä uutisia maailmalta, mitkä niinku muka pitäis lukea. Eli sitten täytyy alkaa vastaileen kaikille ja sitten oletetaan ehkä silleen, tai vaikka ei oletettaiskaan niin itestä kuitenkin tuntuu, että ihmiset olettaa, että sää vastaisit heti.

Yksi haastatteluiden aikana usein esiin nostettu teknologiainvaasion kuormittavuuteen vaikuttava tekijä liittyi häiriöiden tilannekohtaisuuteen. Haastatteluiden perusteella kyettiin tunnistamaan erilaisia tilanteita, joiden aikana tutkimukseen osallistuneet henkilöt kokivat älypuhelimien aiheuttamat häiriöt erityisen raskaina, mikä lisäsi kyseisien tilanteiden stressialttiutta. Yhtinä stressialttiimpina tilanteina pidettiin niitä vapaa-ajan hetkiä, joiden aikana yksilöt olivat parhaillaan jonkin tietyn aktiviteetin parissa. Näitä tilanteita saattoivat olla esimerkiksi television katsominen, kirjan lukeminen tai kuntosaliharjoittelu.

...niinku ihan kotona, vaikka illalla siis niinku telkkaria kattoessa vaikka. Niin on se jotenki häiritsevä tavallaan, että ennen ku ei ollu älypuhelimia, niin pystyi niinku keskittymään oikeesti eri asioihin ihan eri tavalla ku ei ollu koko ajan se puhelin siinä piippaamassa.

Edellä mainitun kaltaisten tilanteiden stressialttius korostui erityisesti silloin, mikäli niihin liittyi keskittymistä vaativia toimia, kuten esimerkiksi television seuraamista tai kirjan lukemista. Näissä tilanteissa älypuhelimeen saapuvat ilmoitukset häiritsivät konkreettisesti yksilöiden keskittymistä, mikä miellettiin erityisen kielteisenä. Kyseisenlaiset tilanteet olivat erityisen vaikeita heille, jotka kokivat pakonomaista tarvetta reagoida jokaiseen saapuvaan ilmoitukseen. Tällöin he kokivat pakottavan tarpeen siirtää sen hetkinen keskittymisensä vapaa-ajan aktiviteetin sijasta älypuhelimeen. Esimerkiksi henkilö B kertoi älypuhelimien aiheuttamien häiriöiden keskeyttäneen hänen huomionsa niin kokonaisvaltaisesti, ettei hän keskeytyksen jälkeen ehtinyt enää palaamaan lukemansa kirjan pariin:

...sitten tuli vähän sellaiset negatiiviset fiilikset, että hitsi ois ollu kiva lukee sitä kirjaa, mutta ei, nyt se aika vaan meni. Vähän semmonen itseensä pettyminen, että tuota niin, en pystynyt vastustaan sitä ja piti taas mennä käyttään aika siihe.

Henkilön B tapauksessa älypuhelimeen saapunut ilmoitus oli ensin keskeyttäneet hänen vapaa-ajan viettönsä, jonka jälkeen älypuhelin oli lopulta ikään kuin syrjäyttänyt hänen ensisijaisen vapaa-ajan aktiviteettinsa, eli kirjan lukemisen.

Toinen merkittävä haastatteluissa esiin noussut tilannekohtainen tekijä liittyi sellaisiin tilanteisiin, jolloin henkilö ei syystä tai toisesta kyennyt tarkistamaan saapuvia ilmoituksia juuri sillä hetkellä. Tähänkin liittyen negatiiviset tuntemukset olivat erityisen voimakkaita heillä, jotka kokivat pakonomaista tarvetta tarkastaa saapuneet ilmoitukset välittömästi. Toisin sanoen, kyseiset henkilöt kokivat negatiivisia tuntemuksia varsinaisten

häiriöiden lisäksi myös siitä, etteivät he tilanteesta johtuen kyenneet reagoimaan niihin välittömästi. Esimerkiksi henkilö G koki juuri tämänkaltaiset tilanteet erityisen ahdistavina:

Yks on just, että on vaikka just jossain tilanteessa, et sul on jotain, esim vaikka ku ajaa autoa ja sit ku tulee se ääni, varsinki jos niitä tulee monta putkeen, nii sit tulee sellanen, et 'aaah, nyt olkaa hiljaa', et mä haluan niinku keskittyä. Tai siis et ku mä en pysty kattoon nytte.

Kolmas negatiiviseksi lukeutuva tilannekohtainen tekijä perustui niihin tilanteisiin, kun yksilö oli jo valmiiksi stressaantunut. Yleisimmin yksilöiden kokemaa stressiä liittyi joko työelämään tai opiskeluihin, mikä vuorostaan heijastui heidän vapaa-aikaansa. Tämän seurauksena älypuhelimien aiheuttamat keskeytykset tuntuivat erityisen häiritseviltä myös niissä tilanteissa, kun ne eivät välttämättä normaalisti olisi aiheuttaneet negatiivisia tuntemuksia. Esimerkiksi henkilö C kuvailee tilannetta seuraavalla tavalla:

Silloin kun on stressiä jostain jo valmiiksi. Eli tavallaan silloin kun oma kognitiivinen kapasiteetti on niin sanotusti valmiiksi jo täynnä, niin silloin ne tuntuu äärimmäisen häiritseviltä

Teknologiainvaasion kokemiseen liittyen on kuitenkin hyvä muistaa, että joissain tilanteissa älypuhelimien saapuvia ilmoituksia voidaan kaikesta huolimatta pitää myös myönteisinä. Henkilö B oli esimerkiksi sitä mieltä, että tietyissä tilanteissa älypuhelimien saapuvat ilmoitukset voivat myös olla luonteeltaan positiivisia, vaikka ne keskeyttäisivätkin sen hetkiset aktiviteetit:

...joskus se ilmoitus oli ihan kiva, jos vaikka oottaa vaikka jotain viestiä ja sitten ku se viesti tulee.

Henkilö H oli asiasta myös samaa mieltä. Hänen mielestään sellaisissa tilanteissa, kun hänellä ei suoraan sanottuna ole mitään muutakaan tekemistä, saapuneista viesteistä peräisin olevat ilmoitukset saattavat tuntua positiivisilta häiriöiltä:

...toisaalta joskus ku ei vaan oo itellä mittää tai silleen, nii silloin ei haittaa yhtään vaikka se ryhmächatti laulaisi ihan jatkuvasti. Tavallaan silloin itekki osallistuu ihan mielellään siihe keskusteluun.

Edellä mainittujen seikkojen perustella voidaan todeta, että yksilön henkisten ominaisuuksien lisäksi myös eri tilannekohtaisilla tekijöillä on vaikutus älypuhelimien saapuvien ilmoitusten kuormittavuuteen. Taulukkoon 5 on koottu teknologiainvaasion kokemiseen vaikuttaneet tilannekohtaiset tekijät. Negatiivisia tuntemuksia lisäävät tilanteet olivat sellaisia, jotka lisäsivät älypuhelimien saapuvien ilmoitusten kuormittavuutta, kun taas positiiviseksi luokitellut tilanteet saattoivat mahdollisesti jopa kohottaa yksilön mielialaa.

TAULUKKO 5 Teknologiainvaasion kuormittavuus eri tilanteissa

Tilanne	Esimerkki	Tuntemus
Tilanteet, kun jokin vapaa-ajan aktiviteetti on käynnissä	Kirjan lukeminen Television katsominen Kuntosaliharjoittelu Sosiaalinen kanssakäyminen	Negatiivinen
Tilanteet, jolloin ei voi käyttää älypuhelinia	Autolla ajaminen	Negatiivinen
Tilanteet, kun on stressiä valmiiksi	Työ- tai opiskelustressi	Negatiivinen
Tilanteet, kun odottaa saapuvaa yhteydenottoa	Ystävän lähettämä viesti	Positiivinen
Tilanteet, kun ei ole erityistä tekemistä	Yksilö kokee tylsyydentunnetta	Positiivinen

Eri tilannekohtaisten tekijöiden lisäksi myös saapuvien ilmoitusten luonteella oli haastatteluiden perusteella huomattavia vaikutuksia niiden kuormittavuuteen. Kokonaisuudessaan kaikista kielteisimpinä ilmoituksina pidettiin sellaisia viestejä, jotka koettiin joko sisällöllisesti epämiellyttäväksi tai joihin vastaamiseen yksilön oli nähtävä tavallista enemmän vaivaa. Esimerkiksi henkilö A oli sitä mieltä, että kaikista kuormittavimpia ilmoituksia olivat sellaiset viestit, joihin vastaaminen edellytti häneltä vaivannäköä:

Jos joku kysyy vaikka jonku kysymyksen, mikä vaatii pidempää perehtymistä tai pidempää vastausta, jolloin mun pitää paneuta siihen vastaamiseen, niin sit välillä mulla voi olla silleen, et ei oo aikaa tai jaksamista vastata siihen heti.

Henkilö I puolestaan koki erilaiset kouluun tai työhön liittyvät sähköpostiviestit kaikista raskaimmilta:

...jos mulle tulee vaikka joku sähköposti, johonki kouluun tai työhön liittyen, mikä niinku jotenki on niinku tärkeä tai mää koen sen jotenki epämiellyttävänä sen sähköpostin aiheen, tai vaikka joku tärkeä asia on unohtunut tai muuta, niin silloin se kyllä niinku häiritsee.

Sen sijaan, haastatteluiden perusteella helpoiten sivuutettavina ilmoituksina pidettiin sovellusten autonomisia ilmoituksia. Tässä tapauksessa sovellusten autonomisilla ilmoituksilla tarkoitetaan sovelluksen automaattisesti lähettämiä ilmoituksia, kuten esimerkiksi sovelluspäivityksiä, jotka eivät edellyttäneet yksilöiltä minkäänlaisia toimenpiteitä. Vaikka kyseiset ilmoitukset eivät olleet yhtä kuormittavia kuin edellä mainitun kaltaiset viestit, liittyi niihin kuitenkin myös negatiivisiakin tuntemuksia, koska ne koettiin niin sanotusti turhina ilmoituksina.

Kaiken kaikkiaan haastatteluista saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että yksilöiden henkiset ominaisuudet, tilannekohtaiset tekijät, saapuvien ilmoitusten määrä sekä niiden laatu vaikuttavat mahdollisen

teknostressireaktion syntyyn sekä sen voimakkuuteen. Tähän liittyen on tärkeä huomioida, että kyseiset tekijät eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan niiden vaikutukset ovat usein päällekkäisiä, jolloin ne voivat vaikuttaa yksilön kokeman teknologiainvaasion voimakkuuteen samanaikaisesti.

5.2 Teknologiainvaasiota aiheuttavien tekijöiden rakentuminen

Toinen haastattelussa käytetty teema käsitteli älypuhelimien teknologiainvaasiota aiheuttavien tekijöiden rakentumista. Kyseisellä teemalla oli kaksi selkeää tarkoitusta. Ensinnäkin sen perusteella pyrittiin selvittämään, mitkä älypuhelinsovellukset aiheuttavat tutkimukseen osallistuneille eniten häiritseviä ilmoituksia. Tämän lisäksi kyseisen teeman tavoitteena oli selvittää, mitkä rakenteelliset tekijät, eli niin sanotut taustavaikuttajat, vaikuttavat näiden sovellusten aiheuttamaan teknologiainvaasioon. Näiden seikkojen selvittäminen perustui näkemykseen siitä, että ihmisten käyttämät sovellukset eivät ole itsessään teknologiainvaasion aiheuttajia, vaan kyseiset sovellukset vaativat aina niihin lisätyn sisällön. Tosin sanoen, kyseiset sovellukset toimivat eräänlaisina kanavina, joiden kautta sovellusten sisällölliset tekijät, eli taustavaikuttajat, säätelevät niistä peräisin olevien ilmoitusten määrää sekä niiden laatua.

5.2.1 Kuormittavimmat sovellukset

Seuraavaan taulukkoon (taulukko 6) on kerätty kaikki ne haastatteluiden perusteella esiin nousseet sovellukset, jotka ovat aiheuttaneet tutkimukseen osallistuneiden keskuudessa negatiiviseksi koettuja ilmoituksia sekä häiriöitä. Taulukkoon kerätyt sovellukset on ryhmitelty viiteen eri kategoriaan niiden käyttötarkoituksensa mukaan: viestimiin, sosiaalisen median palveluihin, media- sekä uutispalveluihin, peleihin sekä muihin sovelluksiin. Viestimillä tarkoitetaan niitä ihmisten väliseen kommunikointiin tarkoitettuja sovelluksia, kuten esimerkiksi pikaviestimiä tai sähköposti-sovelluksia, joita yksilöt käyttävät toisten ihmisten kanssa kommunikoidmiseen. Sosiaalisen median palvelut sisältävät erilaisia sosiaalisten verkosto- tai mediapalveluiden sovelluksia, kuten esimerkiksi Facebook, Instagram tai YouTube. Uutis-/tulospalvelut -kategoria pitää sisällään uutisten lukemiseen tai urheilutulosten seuraamiseen tarkoitettuja sovelluksia. Neljäs kategoria liittyy eri mobiilipeleihin ja viimeisimpään kategoriaan kuuluvat ne sovellukset, joita ei voitu sisällyttää neljään edellä mainituista kategorioista.

TAULUKKO 6 Teknologiainvaasiota aiheuttavat sovellukset

Kategoria	Sovellus	Määrä
Viestimet	WhatsApp	9/9
	Facebook Messenger	3/9
	Gmail	3/9
	Telegram	1/9
	Slack	1/9
Sosiaalisen median palvelut	Instagram	5/9
	Facebook	4/9
	YouTube	2/9
	Pinterest	2/9
	Twitter	1/9
	Workplace	1/9
Uutis-/tulospalvelut	Yle uutisvahti	3/9
	Iltasanomat	2/9
	Livetulokset	1/9
Pelit	SimCity Build-It	1/9
	Wordbase	1/9
Muut sovellukset	Duolingo	1/9
	Google Maps	1/9

Haastatteluiden perusteella ylivoimaisesti häiritsevimmäksi sovellukseksi osoittautui pikaviestisovellus WhatsApp. Enimmillään WhatsApp aiheutti useita satoja häiritseväksi koettuja ilmoituksia päivässä, joista suurin osa oli peräisin erilaisista ryhmäkeskusteluista. Esimerkiksi henkilö I, kenen kohdalla WhatsApp:ista peräisin olevat viestit olivat suurimpia häiritsevien ilmoitusten aiheuttajia, kuvaili omaa WhatsApp:in käyttöä seuraavanlaisesti:

...saattaa olla kymmeniäkin keskusteluita, niin yksityisiäkin kuin sitten ryhmäkeskusteluja auki päivässä.

Tutkimukseen osallistuneet olivat yhtä mieltä siitä, että erilaisiin ryhmäkeskusteluihin tulevat viestit häiritsivät ennen kaikkea niiden määränsa vuoksi, kun taas sisällöllisesti raskaimpia olivat yleensä niin sanotut yksityisviestit. Toisin sanoen, eri ryhmäkeskusteluissa kirjoitetut viestit olivat luonteeltaan usein varsin kevyitä, mutta mikäli niiden määrä nousi korkeaksi, koettiin ne usein häiritsevänä. Varsinkin ne henkilöt, jotka kokivat pakottavaa tarvetta lukea jokainen ryhmäkeskusteluihin saapunut viesti, kokivat ryhmäkeskusteluihin kirjoitettujen viestien korkean määrän muita henkilöitä kuormittavampana. Esimerkiksi henkilö E kertoo tuntemuksistaan näin:

Ja sit tavallaan ne ryhmät tuolla Whatsapissa vaikka on aiheuttanu niinku sen, että niinku riippuvuus tavallaan pysyä mukana siitä niinku mitä siellä puhutaan. Et on tosi vaikee niinku vaan kattoo, että tänne on tullu vaikka 100 viestiä ja nii on aika vaikee tavallaan rullata ne vaan alas lukematta, vaan ne pitää kyllä yleensä myös lukea.

Henkilö E perusteli kertomaansa sillä, että mikäli hän ei lue ryhmäkeskusteluihin saapuneita viestejä säännöllisin väliajoin, on mahdollista, että tällöin häneltä saattaa mennä jotain tärkeää ohi. Toisaalta tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden mielestä ryhmäkeskusteluihin osallistumista pidettiin kuitenkin usein vapaaehtoisena, kun taas kahdenkeskeiseen viestienvaihtoon liitettiin aina ryhmäkeskusteluista suurempi painoarvo. Tähän liittyen esimerkiksi henkilön A mielestä ryhmäkeskusteluihin osallistumisen painoarvo oli riippuvainen ryhmän koosta:

...mitä isompi ryhmä niin sitä vähemmän mää otan vastuuta siitä, että mun pitäis olla vastaamassa sinne, kun joku muu voi siellä vastata kuin minä.

Yksi syy siihen, miksi WhatsApp:ia pidettiin suurimpana häiriötekijänä liittyi osittain siihen, että jokainen tutkimukseen osallistuneista nimesi sen heidän ensisijaiseksi kommunikointikanavakseen. WhatsApp:ia käytettiin yksilöiden jokapäiväiseen kommunikointiin ja sen välityksellä käsitellyt asiat vaihtelivat käytännössä laidasta laitaan. Ainoastaan kiireelliset sekä erityisen vakavana pidetyt asiat hoidettiin mieluiten soittamalla. Pyydettyäessä tutkimukseen osallistuneita henkilöitä kuvailemaan ihmisten välisen mobiiliviestinnän kehitystä aikojen saatossa, kävi ilmi, että heidän mielestään WhatsApp:in yleistymisen myötä ihmisten välisestä viestinnästä olisi tullut aikaisempaa huomattavasti rönsyilevämpää. Henkilön C mietteet kiteyttävät hyvin tutkimukseen osallistuneiden yleiset mielipiteet nykyaikaisesta mobiiliviestinnästä:

Musta tuntuu, että ennen se oli enemmän vähän niinku sellaista tekstaamista, että tota laitoit jollekki viestin ja sitten ootit niinku sitä viestiin vastaamista, mutta nyt se on ehkä semmosta, että laitetaan lyhyempiä viestejä enemmän ja tosi paljon semmosta turhaa informaatiota laitetaan myös. Eli paljon pienemmistä asioista ilmoitetaan nykyään esim. pikaviestimissä. Eli se kynnyks on matalampi kuin ennen.

Pikaviestimien lisäksi myös eri sähköpostisovelluksia, kuten esimerkiksi Googlen Gmailia, pidettiin varsin merkittävänä häiritsevien ilmoitusten aiheuttajana. Sähköpostisovellusten häiritsevyyteen liittyi hyvin pitkälti samat suuntaviivat kuin pikaviestimiinkin. Käytännössä siis saapuneiden sähköpostien määrä sekä niiden sisältö vaikuttivat niiden kuormittavuuteen. Erityisesti työhön liittyvät sähköpostit koettiin kaikista negatiivisimmilta. Osa tutkimukseen osallistuneista koki, että heidän täytyi reagoida työsähköposteihin myös työajan ulkopuolella, vaikkei sitä heiltä suoranaisesti vaadittukaan. Esimerkiksi henkilö G oli sitä mieltä, että hänen työnsä luonteen vuoksi hän oli käytännössä velvollinen reagoimaan hänen työsähköpostiin saapuviin viesteihin myös hänen ollessa vapaa-ajalla:

Meidän työ nyt on vähän sellanen, et meidän ei tarvisi, mutta me reagoidaan yleensä myös sähköpostiviesteihin, mitä esimies vaikka laittaa ni myös vapaa-ajalla.

Sähköpostin osalta yksilöiden käyttämien eri sähköpostitilien määrän voitiin nähdä vaikuttavat niistä peräisin olevien ilmoitusten määrään. Suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista oli käytössään vähintäänkin kaksi eri sähköpostitiliä, kun taas eräällä henkilöllä niitä oli jopa kahdeksan. Yleisimmät käytössä olleet sähköpostitilit olivat henkilöiden henkilökohtaiset sähköpostitilit, opiskeluun liittyvät sähköpostitilit sekä työsähköpostitilit. Käytössä olevien sähköpostitilien määrän lisäksi myös yksilön omilla toimilla oli eräiden henkilöiden kohdalla selkeä vaikutus saapuvien ilmoitusten määrään sekä niiden laatuun. Esimerkiksi henkilö D piti erilaisia mainossähköposteja mielekkäinä niiden sisältämien mahdollisten alennuskoodien takia, minkä vuoksi hän myös tilasi niitä tietoisesti omaan sähköpostiinsa:

Noku mä tykkään siitä, että mulle tulee mainosposteja sen takia, että jos mulla on tarve ostaa jostaikin, nii mä voin äkkiä kattoo mun sähköpostista, et onko mulla jotain alennuskoodia siihen.

Yleinen mielipide tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskuudessa oli kuitenkin se, että erilaiset mainossähköpostit miellettiin turhaksi roskapostiksi.

Sosiaalisen median sovelluksista selvästi häiritsevimpinä pidettiin Instagramia sekä Facebookia. Kyseisien sovellusten kohdalla häiritsevimmät ilmoitukset olivat seurausta joko käyttäjän omasta aktiivisuudesta, muiden palvelunkäyttäjien tekemistä toimista tai niin sanotuista sovellusten autonomisista ilmoituksista. Esimerkiksi henkilön H kohdalla Instagram aiheutti hänelle eniten häiritsevänä pidettyjä ilmoituksia. Hänen kohdallaan kyseisen sovelluksen käyttö oli hänen omien sanojensa mukaan ammattimaista, eli erittäin aktiivista:

Se on vähän niinku ammattimaista, että käytän sitä aktiivisesti ja paljon. Julkaisen sisältöä ja reagoin toisten ihmisten julkaisemiin sisältöihin ja keskustelen siellä yksityisviesteillä ja yleisillä viesteillä ja sitten ihmiset tietysti reagoi tietysti niihin minun julkaisuihin siellä myös. Ihan niinku uutta sisältöä lisään varmaan niinku muutamia kertoja viikossa. Sitte tommosia keskusteluja tai tykkäyksiä ihan päivittäin.

Henkilö H kertoi myös julkaisevansa itse uutta sisältöä sovellukseen muutamia kertoja viikossa, minkä lisäksi hän kommunikoi sekä reagoi muiden henkilöiden julkaisuihin päivittäin. Ainoana poikkeuksena sosiaalisen median palveluiden kohdalla pidettiin videojakopalvelu YouTubea, jonka kohdalla saapuneet ilmoitukset miellettiin pääosin positiivisena. Tutkimukseen osallistuneiden keskuudessa YouTubea kautta tulevat ilmoitukset miellettiin pääosin positiivisena siksi, koska niitä pidettiin aina jollain tapaa merkityksellisinä. Tämän lisäksi on myös huomionarvoista, että osa sosiaalisen median sovelluksista lähetti varsinaisten ilmoitusten lisäksi myös sähköposti-ilmoituksia tutkimukseen osallistuneiden sähköposteihin. Henkilö F mainitsi sosiaalisen kuvanjakopalvelun Pinterestin tässä suhteessa erityisen häiritseväksi:

Pinterestikin on siitä hankala, ku se puoltaa sulle joka tapauksessa koko ajan uutta sisältöä, vaikka niitä seurais vaan niinku rajoitetusti. Siitä tulee sähköpostiin esimerkiksi päivittäin, vaikka sitä koittaa perua niitä sähköposti-ilmoituksia niin siltikin niitä tulee. Se jotenki suodattuu myös sen roskapostin läpi, vaikka sen on laittanu roskapostiksi, niin se silti tulee mulle sinne saapuneisiin

Kyseisen henkilön kohdalla Pinterestin kautta tulevat ilmoitukset saapuivat siis hänelle ikään kuin kahteen kertaan. Henkilöllä D oli samanlaisia kokemuksia, mutta Pinterestin sijasta ne liittyivät Facebookiin:

Mulle tuli Facebookista myös kaikesta mahdollisesta sähköpostia tämmöseen mun kakkossähköpostiin. Mää huomasin yhtenä aamuna, että herranjumala siellä on tuhat viestiä, kun joku on lähettäny mulle siellä Messenger-puolella viestin tai joku on kommentoinu jotain tai tykänny mun jostain asiasta.

Haastattelujen perusteella erilaiset uutis-/tulospalvelut olivat sellainen sovellusryhmä, mikä jakoi eniten mielipiteitä niiden häiritsevyytensä suhteen. Osa tutkimukseen osallistuneista koki näiden sovellusten tuottaman sisällön aiheuttamat ilmoitukset positiivisina, kun taas osalle heistä kyseiset ilmoitukset aiheuttivat negatiivisia tuntemuksia. Positiivisina ilmoituksina pidettiin yleisesti ottaen sellaisia ilmoituksia, joiden sisältö oli ikään kuin käyttäjien itse räätälöimää. Esimerkiksi henkilö E oli sitä mieltä, että uutissovellus Yle Uutisvahdista sekä urheilutulospalvelu Livetuloksista tulevat ilmoitukset olivat hänelle mieluisia:

Jos hyviä sovelluksia miettii, niin varmaan Uutisvahti on ihan hyvä Yleltä, kun se on säädetty niinku itelleen sopivaksi, et sieltä tulee niitä juttuja joita haluaa lukea. Se on ihan hyvä. Sitten oikeestaan Livetuoksissa on vähän sama, et sieltä tulee pelien tuloksia mitä sä haluat niinku seurata siellä.

Erilaisten pelien aiheuttamat ilmoitukset koettiin haastatteluiden perusteella lähes poikkeuksetta kielteisinä, koska niitä pidettiin usein täysin merkityksettöminä. Esimerkiksi henkilön G kohdalla tällaisia ilmoituksia olivat erääseen mobiilipeliin liittyvät ilmoitukset:

...sit se hemmetin SimCity Build It lähettää aina silloin tällöin ilmoituksii, jos en oo pelannu sitä.

Myös muiden sovellusten kohdalla niihin liittyvät ilmoitukset koettiin pääosin täysin turhina. Henkilö B esimerkiksi kertoi saavansa toisinaan ilmoituksia karttasovellus Google Maps:ista, mitkä hän mielsi itselleen merkityksettöminä:

...ja se sitten tuntuu ärsyttävältä, kun kaikenlaiset turhat ilmoitukset vaan häirittee. Esimerkiksi Google Maps:ista tulee sitä, että olet käynyt tässä paikassa, että haluatko arvioida sen paikan.

5.2.2 Taustavaikuttajat

Varsinaisten sovellusten lisäksi haastatteluiden perusteella kyettiin myös tunnistamaan kolme sellaista rakenteellista tekijää, eli niin sanottua taustavaikuttajaa, jotka vaikuttivat kyseisien sovellusten aiheuttamien ilmoitusten määrään sekä niiden laatuun. Tutkimuksen perusteella tunnistetut taustavaikuttajat ovat yksilön sosiaaliset verkostot, muut palvelunkäyttäjät sekä sovellusten taustalla vaikuttavat palveluntarjoajat. Kyseiset taustavaikuttajat on listattu seuraavaan taulukkoon (taulukko 7).

TAULUKKO 7 Kuormittavien sovellusten taustavaikuttajat

Taustavaikuttaja	Tarkennus	Kanava
Sosiaaliset verkostot	Ystävät Työyhteisö Harrastusryhmät Tuttavat Perhe	Viestimet, Sosiaalisen median palvelut, Pelit
Muut palvelunkäyttäjät	Seurattavat Seuraajat Mainossähköpostin lähettäjät Telemarkkinoijat	Viestimet, Sosiaalisen median palvelut, Pelit, Muut sovellukset
Palveluntarjoajat	Sovellusten sisällöntuottajat Sovellusten kehittäjät	Viestimet, Sosiaalisen median palvelut, Uutis-/tulos- palvelutpalvelut, Pelit, Muut sovellukset

Ensimmäinen tunnistettu taustavaikuttaja oli yksilön omat sosiaaliset verkostot. Yksilön sosiaaliset verkostot voivat koostua esimerkiksi hänen ystäväpiiristään, työyhteisöstään tai esimerkiksi erilaisista harrastusryhmistä. Yksilöiden sosiaalisilla verkostoilla tarkoitetaan siis kaikkia niitä sosiaalisia ryhmiä, joihin yksilöllä on muodostettuna jonkinlainen side esimerkiksi yhteisten mielenkiinnon kohteiden tai keskinäisten riippuvuussuhteiden perusteella. Aktiivisimpia sosiaalisia ryhmittymiä tutkimukseen osallistuneiden keskuudessa olivat heidän ystäväpiirinsä. Eri ystäväpiirien aktiivisuus näkyi käytännössä kaikista selkeimmin pikaviestisovellus WhatsApp'in kohdalla, mutta niiden vaikutus ylettyi usein myös eri sosiaalisen median palveluihinkin. Ystäväpiirin jälkeen toinen varsin usein haastatteluissa esiin nostettu sosiaalinen ryhmä oli yksilön työyhteisö. Toisin kuin ystäväpiirin kohdalla, työyhteisön vaikutus näkyi kaikista selvimmin sähköpostisovellusten kautta. Näiden lisäksi muita haastatteluissa esiin nousseita sosiaalisia verkostoja olivat

harrastustoimintaan liittyvät ryhmät, tuttavat sekä ydinperheeseen kuuluvat ihmiset.

Sosiaaliin verkostoihin liittyen on tärkeä huomioida, että eri ryhmien välisiä rajoja ei voida pitää täysin absoluuttisina. Esimerkiksi yksilön työyhteisöön kuuluva henkilö voi kuulua samanaikaisesti myös hänen ystäväpiiriinsäkin, tai päinvastoin. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskuudessa ylivoimaisesti merkityksellisimpänä ryhmänä pidettiin omaa perhettä. Perheen painoarvo ilmeni käytännössä siten, että esimerkiksi perheenjäsenien lähettämät viestit pikaviestisovellusten kautta koettiin prioriteetiltaan huomattavasti tärkeämmiksi kuin muiden henkilöiden lähettämät viestit. Henkilö B kuvailee tilannetta esimerkiksi näin:

...ehkä ne mihin tuntee jotenkin velvollisuutta niinku, et pitää ainakin noteerata ne kaikki viestit. Ihan lähiperhe on tietenkin sellainen yks tärkeimmistä.

Perheen lisäksi myös työyhteisöön kuuluvien ihmisten, kuten esimerkiksi esimiehen lähettämiä viestejä pidettiin niin ikään painoarvoltaan merkityksellisinä. Työyhteisöön kuuluvien ihmisten lähettämiin viesteihin liittyi kuitenkin selkeästi kielteisempiä tuntemuksia kuin perheenjäsenten lähettämiin viesteihin. Esimerkiksi henkilö H kuvaili omia tuntemuksiaan seuraavanlaisesti:

...kyllä niitä viestejä niinku päivittäin tulloo myös työajan ulkopuolellakin ja vaikka periaatteessahan sitä ei oo mitenkään velvollinen seuraamaan silloin niitä, mutta kyllä ne tulloo silti sitten melkein aina luettua ja välillä jopa vastailtuaki. Että kyllä se ehkä silleen niinku tympäsee selkeesti enemmän.

Sosiaalisten verkostojen jälkeen toinen haastatteluiden perusteella esiin noussut taustavaikuttaja oli muut palvelunkäyttäjät. Muilla palvelunkäyttäjillä tarkoitetaan kaikessa yksinkertaisuudessaan niitä ihmisiä tai tahoja, jotka muodostavat eri palveluiden käyttäjäkunnan, mutta ketkä eivät suoranaisesti kuulu yksilön sosiaaliin verkostoihin. Haastatteluiden perusteella muiden palvelunkäyttäjien vaikutus älypuhelimien tuleviin ilmoituksiin ilmeni tyypillisimmin eri sosiaalisen median sovellusten, kuten esimerkiksi Facebookin, Instagramin tai Twitterin kautta. Esimerkiksi henkilön H kohdalla suurin osa hänelle tulevasta Instagram-sovelluksen aiheuttamista ilmoituksista ovat peräisin hänen profiiliaan seuraavien käyttäjien tykkäyksistä sekä kommentista. Kuten aikaisemmin jo todettiin, henkilön H Instagramin käyttö on varsin aktiivista, minkä seurauksena hänen profiiliaan seuraavien henkilöiden määrä voidaan pitää erityisen korkeana:

Mulla on siellä satoja kuvia, semmonen 50 000 ihmistä seuraa meikäläistä, mä seuraan ehkä tuhatta.

Henkilön H tapauksessa valtaosa häntä seuraavista ihmisistä on hänelle täysin tuntemattomia, eivätkä he varsinaisesti ole millään tavalla tekemisissä keskenään, joten siksi heitä ei voida laskea kuuluvaksi henkilön H sosiaaliin

verkostoihin. Henkilö B puolestaan kertoi saavansa paljon ilmoituksia eri sisällöntuottajien julkaisuista videojakopalvelu YouTuben kautta:

Youtube on sitten myös yks sellainen sovellus, mistä tulee aina välillä niitä notifikaatioita. Tai siis mä seuraan varmaan 30 eri tiliä siellä, esimerkiksi eri artisteja vaikka, niin sitten aina kun se artisti vaikka julkaisee uuden biisin sinne, niin siitä tulee aina mulle ilmoitus.

Henkilö B kohdalla oli kuitenkin huomionarvoista, että hän piti tämänkaltaisia ilmoituksia luonteeltaan positiivisena. Hänen mielestään kyseiset ilmoitukset liittyivät sellaiseen sisältöön, minkä hän kokee itselleen tärkeäksi. Vaikkakin henkilön B kohdalla tämän kaltaiset ilmoitukset tuntuivatkin positiiviselta, se ei kuitenkaan poissulje sitä, että joillekin henkilöille vastaavanlaiset ilmoitukset saattavat puolestaan aiheuttaa negatiivisia tuntemuksia. Myös sellaisista yrityksistä, jotka lähettävät mainossähköpostia tai harjoittava telemarkkinointia, voidaan käyttää nimitystä muut palvelunkäyttäjät. Moni tutkimukseen osallistuneista mainitsikin heidän sähköpostiinsa saapuvan roskapostin kielteisiä ilmoituksia aiheuttavana taustavaikuttajana, minkä lisäksi henkilö I mainitsi myös erilaisten telemarkkinointia harjoittavien yritysten aiheuttavan toisinaan häiriötä:

...joskus ku näkee, että joku koittaa soittaa tuntemattomalla tai se numero on outo, niin yleensä sitä jättää kokonaan vastaamatta, ku joku siellä yrittää kuitenkin vaa kaupitella uutta liittymää tai jotain.

Kolmas ja viimeinen haastatteluiden perusteella tunnistettu taustavaikuttaja on sovellusten taustalla olevat palveluntarjoajat. Eri palveluntarjoajien vaikutus ilmeni tyypillisimmin sellaisena sovellusten sisältönä, joka ei ollut peräisin sovelluksen käyttäjäkunnan julkaisuista tai heidän toiminnastaan. Yleisimmät palveluntarjoajien tuottamaan sisältöön liittyvät ilmoitukset koskettivat eri uutis-/tulospalveluihin tulevia ilmoituksia, kuten esimerkiksi uutisohdotuksia tai urheilutuloksia. Myös eri mobiilipeleihin liittyvät ilmoitukset voidaan tietyissä tapauksissa katsoa olevan peräisin kyseisien pelien kehittäjien tuottamasta sisällöstä. Haastatteluiden perusteella tämänkaltaisia ilmoituksia pidettiin sisällöllisesti usein merkityksettömiltä, pois lukien eri uutis-/tulospalvelun sovelluksiin liittyvät ilmoitukset. Merkityksettöminä pidettyjen ilmoitusten kohdalla yksilöiden kokema tunneskaala vaihteli laidasta laitaan. Toisaalta kyseisiin ilmoituksiin ei liittynyt kovinkaan suurta painoarvoa, jolloin niiden sivuuttamista pidettiin helppona, mutta toisaalta kyseisiä ilmoituksia pidettiin usein turhana informaatiotulvana, minkä vuoksi niihin liitettiin negatiivisia tuntemuksia. Esimerkiksi henkilö B piti erilaisia merkityksettömiä ilmoituksia omasta mielestään kuormittavina:

Monessa kohtaan kuitenkin tulee semmoinen ärsyyntymisreaktio varsinkin niihin sellasiin sovelluksiin, mitkä ei sinällään liity mihinkään kommunikointiin, ku ne vaan yrittää niinku 'Hei et oo hetkeen käyny täällä tai pelannu, että nyt taas aika

avata sovellus' ja se sitten tuntuu ärsyttävältä, kun kaikenlaiset turhat ilmoitukset vaan häiritte.

5.3 Teknologiainvaasion lieventäminen

Viimeinen haastatteluissa käsitelty teema liittyi tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käyttämiin keinoihin, joiden avulla he ovat pyrkineet hallitsemaan älypuhelimien aiheuttamia häiriöitä. Seuraavaan taulukkoon (taulukko 8) on järjestetty kaikki haastatteluissa esiin nostetut teknologiainvaasion lieventämiseen käytetyt keinot niiden yleisyytensä perusteella, mikä käy ilmi taulukossa olevasta Määrä-sarakkeesta. Kyseiset keinot on ryhmitelty eri kategorioihin niiden luoteidensa mukaan. Vaimentavat keinot ovat sellaisia, joiden tarkoitus on vaikuttaa älypuhelimeen saapuvien ilmoitusten aiheuttamiin visuaalisiin sekä auditiivisiin ärsykkeisiin, kuten esimerkiksi merkkivaloihin sekä ilmoitusääniin. Välttelevät keinot ovat vuorostaan niitä konkreettisia keinoja, joiden avulla tutkimukseen osallistuneet pyrkivät irtaantumaan älypuhelimien aiheuttamasta kuormituksesta. Karsivien keinojen tarkoitus on puolestaan lieventää älypuhelimien aiheuttamia häiriöitä karsimalla sovellusten taustalla olevien taustavaikuttajien määrää.

TAULUKKO 8 Teknologiainvaasion lieventämiseen käytetyt keinot

Kategoria	Keino	Määrä
Vaimentavat keinot	Merkkiäänien vaimentaminen	9/9
	Puhelimen laitto äänettömälle	6/9
	Push-ilmoitusten poistaminen	5/9
	Keskusteluiden vaimentaminen	5/9
	Lentokonetilän aktivoiminen	3/9
	Puhelimen laitto värinälle	2/9
	Merkkiäänien yksilöiminen	1/9
Välttelevät keinot	Puhelimen laittaminen pois näkyvistä	5/9
	Oman näkyvyyden rajoittaminen	3/9
	Puhelimen käytön välttely	3/9
	Puhelimen kotiinjättäminen	2/9
	Puhelimen kääntäminen	2/9
	Kahden laitteen käyttö	1/9
Karsivat keinot	Sähköpostin suodattaminen	3/9
	Sovelluksen poistaminen	3/9
	Uutissisällön karsiminen	1/9
	Henkilöiden estäminen/poistaminen	1/9

Haastatteluiden perusteella kävi ilmi, että jokainen tutkimukseen osallistuneista käytti samanaikaisesti useampaa kuin vain yhtä vaimentavaa keinoa lieventääkseen älypuhelimiin saapuvien ilmoitusten häiritsevyyttä. Yksittäisistä keinoista selkeästi yleisien oli älypuhelimien merkkiäänien vaimentaminen. Erilaisten merkkiäänien vaimentamisella tarkoitetaan tässä tapauksessa eri

sovellusten yksilöllisten merkkiäänien vaimentamista siten, etteivät ne aiheuttaneet erillisiä merkkiääniä, vaikka älypuhelimien muut äänet olisikin jätetty päälle. Moni tutkimukseen osallistuneista kertoi vaimentavansa eri sovellusten ilmoitusäänet heti ensitöikseen, kun he ovat ladanneet kyseisen sovelluksen älypuhelimensa. Tämän lisäksi muita yleisesti käytettyjä keinoja olivat myös niin sanottujen push-ilmoitusten, eli älypuhelimien näytölle ilmestyvien visuaalisten ilmoitusten poistaminen, pikaviestisovelluksiin liittyvien ryhmäkeskusteluiden vaimentaminen sekä älypuhelimien pitäminen äänettömällä. Henkilö E kuvaili käyttämiään keinoja seuraavalla tavalla:

Mulla on siis käytännössä koko ajan puhelin äänettömällä. Mutta sitten kyllä mä oon myös ottanu sovellusten äänet pois. Mää oon ihan hiljentäny siis niinku ryhmiä, ettei niistä tuu niinku mitään ennen ku mä avaan sen sovelluksen ja nää sieltä, et sinne on tullu jotain. Kaikki ponnahdusikkunat mä otan heti pois. Eli tavallaan jos ihan mikä tahansa sovellus minkä mä asennan, niin jos sieltä jossain vaiheessa tulee ponnahdusikkuna, niin mä laitan ne heti pois.

Henkilö B puolestaan katkaisi älypuhelimensa internet-yhteyden sekä siirsi puhelimensa toiseen huoneeseen niissä tilanteissa, kun hän ei halunnut tulla häirityksi:

Yks aika perinteinen on se, että ottaa netin pois päältä, jos on jotain tekemistä oikeesti. Jos esimerkiksi luen kirjaa tai teen jotain koulutehtävää, niin laitan netin pois päältä ja usein myös silloin laitan puhelimen toiseen huoneeseen.

Tämän lisäksi henkilö B kertoi myös yksilöineensä hänen yhteystiedoissa olevien henkilöiden soittoääniä, minkä perusteella hän kykeni tunnistamaan hänelle itselleen tärkeiden ihmisten soittamat puhelut. Hänen mielestään kyseiset keinot olivat erityisen toimivia, koska niiden avulla hänen ei tarvinnut kärsiä jatkuvista eri sovellusten aiheuttamista häiriöistä, mutta samanaikaisesti hän oli kuitenkin tarvittaessa tavoitettavissa puheluiden kautta.

Välittelevistä keinoista kaikista käytetyimmäksi osoittautui älypuhelimien laittaminen pois näkyvistä, eli esimerkiksi sen vieminen toiseen huoneeseen. Yleensä tätä keinoa käytettiin niissä tilanteissa, kun henkilö halusi tehdä jotain keskittymistä vaativaa, kuten esimerkiksi lukea kirjaa tai katsoa televisiota. Henkilö F puolestaan kertoi jättävänsä hänen älypuhelimensa kotiin niissä tilanteissa, kun hän oli lähdössä esimerkiksi ulkoilemaan koiransa kanssa:

Monesti oon tehny ihan sen ratkaisun, että oon jättäny aivan puhelimen kotiin ku on lähteny ulos. Mäkin omistan koiran, nii tulee käytyä joka päivä koiran kans ulkona ja lenkillä, niin monesti sitä jättää sen puhelimen ihan vartavasten kotiin.

Moni tutkimukseen osallistuneista oli kuitenkin sitä mieltä, etteivät he kyenneet olemaan erossa älypuhelimestaan pitkiä aikoja, koska he kokivat sen aiheuttavan stressiä siitä, etteivät he saisi kehenkään yhteyttä mahdollisten hätätapausten vuoksi. Toisinaan älypuhelimien jatkuvaa mukana pitämistä perusteltiin myös sillä, että kyseiset henkilöt kokivat tietynlaista tarvetta olla

myös itse tavoitettavissa mahdollisten hätätapausten vuoksi. Tämän perusteella älypuhelimien kotiin jättämisen teho voidaan kyseenalaistaa, koska teknostressin lieventämisen sijaan se saattaa vain lisätä yksilön kokemaa stressiä.

Henkilöt A, D sekä E mainitsivat haastatteluissa muokanneensa eri pikaviestisovelluksien asetuksia siten, etteivät muut sovelluksen käyttäjät kyenneet enää näkemään heidän sen hetkistä läsnäoloaan kyseisessä sovelluksessa. Kyseinen keino liittyi siis pikaviestisovellus WhatsApp:iin ja siihen, kuinka kyseisen sovelluksen käyttäjien oli mahdollista nähdä toistensa sen hetkinen läsnäolo sekä edellisen läsnäolon ajankohta. Tämän lisäksi WhatsApp:iin liittyi myös niin sanottu lukukuittaustoiminnollisuus, mikä kertoi käyttäjälle sen, onko hänen viestiensä vastaanottaja lukenut kyseiset viestit vai ei. Nämä kyseiset toiminnollisuudet koettiin erityisen ahdistavilta, koska tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden mielestä eri pikaviestisovelluksiin liittyi eräänlainen kirjoittamaton sääntö siitä, että saapuneisiin viesteihin tulisi vastata välittömästi niiden lukemisen jälkeen. Henkilö A esimerkiksi kuvaili asiaa näin:

Oon myös muuttanut mun asetuksia siten, että ihmiset ei nää milloin oon ollu viimeksi paikalla eli ihmiset ei voi odottaa, että vastaisin heti niille, kun ne ei tiä, vaikka oisin ollu just äsken paikalla.

Henkilön A mielestä myös ihan vain viestien avaamisen välttäminen voisi toimia vastaavissa tilanteissa:

Semmoinen oma asennoituminen on kans tärke, että tavallaan päättää, että en aio avata niitä viestejä, koska kun mää en oo avannut sitä, niin ihmiset ei nää, että mää olisin sen nähnyt, niin ne ei myöskään odota multa sitä vastausta heti.

Muita tutkimuksessa esiin nousseita vältteleviä keinoja olivat älypuhelimien kääntäminen väärin päin, jotta puhelimen merkkivalot eivät häiritseisi, sekä henkilön D esittelemä keino jakaa eri sovellukset eri älylaitteiden kesken:

Mää oon haaveillu vähän siitä, että kun mulla on vaikka tabletti, niin mulla ois ikään ku hupiasiat, elikkä tarkotan niillä just vaikka sosiaalista mediaa ja uutisia ja just sitä missä sitä sisältöä on aika rajattomasti. Niin ne olis mulla ihan eri laitteessa, esim vaikka tabletilla, mitä mää voin sitten pläräillä vaikka kotona silloin ku on hyvä hetki.

Niin sanottujen karsivia keinoja olivat puolestaan sähköpostin suodattaminen, sovellusten poistaminen, uutissisällön karsiminen sekä yhteyshenkilöiden estäminen tai poistaminen. Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä yhteensä kolme mainitsi sähköpostien suodattamisen vähentäneen heille tulevien häiritsevien ilmoitusten määrää. Näissä tapauksissa he kertoivat merkitsevänsä muun muassa erilaiset mainossähköpostien lähettäjät niin sanotulla roskaposti-merkinnällä, minkä jälkeen niiden lähettämät sähköpostit menivät suoraan heidän sähköpostinsa roskapostikansioon, eikä niistä tullut

enää sen jälkeen häiritseviä ilmoituksia heidän älypuhelimensa. Tällä tavoin he siis karsivat heille saapuvien sähköpostiviestien kokonaismäärää, mikä puolestaan vähensi sähköpostisovellusten aiheuttamia häiritseviä ilmoituksia.

Niin ikään kolme henkilöä yhdeksästä kertoi myös poistaneensa sellaisia sovelluksia, jotka he kokivat aiheuttaneen heille häiritseviä ilmoituksia. Esimerkiksi henkilö D sanoi poistaneensa hänen aikaisemmin asentamansa uutissovellukset, koska hän piti niistä peräisin olevat ilmoitukset erityisen häiritsevinä:

Sitte aikasemmin oli myös uutissovellukset. Aluksi mää muokkasin sitä silleen, että mä sain vaan ikäänku päivän tärkeimmistä uutisista sen ilmoituksen. Musta tuntu sitten, et niistäki tuli aika paljon niitä. Niin sit mä tein sen päätöksen, et mä poistin kokonaan ne uutisiapt.

Kertomansa perusteella henkilö D oli siis ensin rajannut ilmoituksen antavat uutisotsikot hänelle tärkeimpiin, mutta myöhemmin hän oli kuitenkin päättänyt poistaa kyseiset sovellukset kokonaan. Tässä tapauksessa sovellusten poistaminen voidaan siis laskea kuuluvaksi osaksi karsivia keinoja, koska tällöin sovelluksen poistamisen myötä myös siihen liittyvät taustavaikuttajat poistuivat samalla. Henkilön A tapauksessa sovellusten poistamisen voidaan kuitenkin laskea kuuluvan osaksi vaimentavia keinoja, koska hänen tapauksessaan sovellusten poistaminen ei poistanut sovelluksen taustalla olevia taustavaikuttajia:

Viime keväänä, kun mää luin pääsykokeisiin, niin mää päätin poistaa esimerkiksi mun Instagram-sovelluksen ja Facebook-sovelluksen, jotta ne ei häiritis mun opiskelua.

Sovellusten poistaminen voidaan näin ollen siis tilanteesta riippuen nähdä kuuluvaksi joko vaimentaviin keinoihin tai vaihtoehtoisesti karsiviin keinoihin.

Äärimmäisimpänä sovellusten sisältöä karsivana keinona pidettiin henkilöiden estämistä tai poistamista eri sosiaalisen median sovelluksissa. Ainoastaan henkilö E kertoi tehneensä näin poistamalla Facebook-palvelussa olevia henkilöitä kavereistaan, koska hän koki kyseisten henkilöiden yhteydenotot epämieluisina:

Se on jotenki ärsyttäny mua aina, ku joskus vuosia sitten, niin semmoset ihmiset, joilta ei halua saada viestejä laitto sulle viestejä, ku ne näki, että sä oot onlinessä.

Tähän liittyen tutkimukseen osallistuneiden keskuudessa vallitsi kuitenkin yhtenäinen näkemys siitä, että tämänkaltainen sisällön karsiminen toimi parhaiten vain niissä tapauksissa, kun halutaan vaikuttaa itse sovellusten sisältöön, eikä niinkään silloin, mikäli sovellusten aiheuttamia häiritseviä ilmoituksia haluttaisiin vähentää. Esimerkiksi henkilö I oli sitä mieltä, että hänen mielestään ilmoitusäänien mykistäminen on parempi keino kuin häiritsevien ilmoitusten taustalla olevien henkilöiden tai profiilien poistaminen:

... mä en ehkä niinku sitä näkis niinku haasteena tavallaan, että mun pitäis niinku joku poistaa tai lopettaa tilaaminen, koska mä pystyn kuitenkin mykistämään niiden ilmoitukset, jos niitä niinku paljon spämmimäisesti tulee. Jos mä nään, että se sisältö jotenki muuttuu radikaalisti siitä, mitä se on ollu silloin, ku sen on tilannu, nii silloin todennäköisesti poistaisin sen ihan. Ja itseasiassa joillekin Instagram-kanaville oon sen tehny, että vaikka sieltä ei tuu niitä notifikaatioita, vaan lähinnä se sisältö on muuttunu sillä tavalla, että se ei enää kiinnosta mua.

6 YHTEENVETO JA POHDINTA

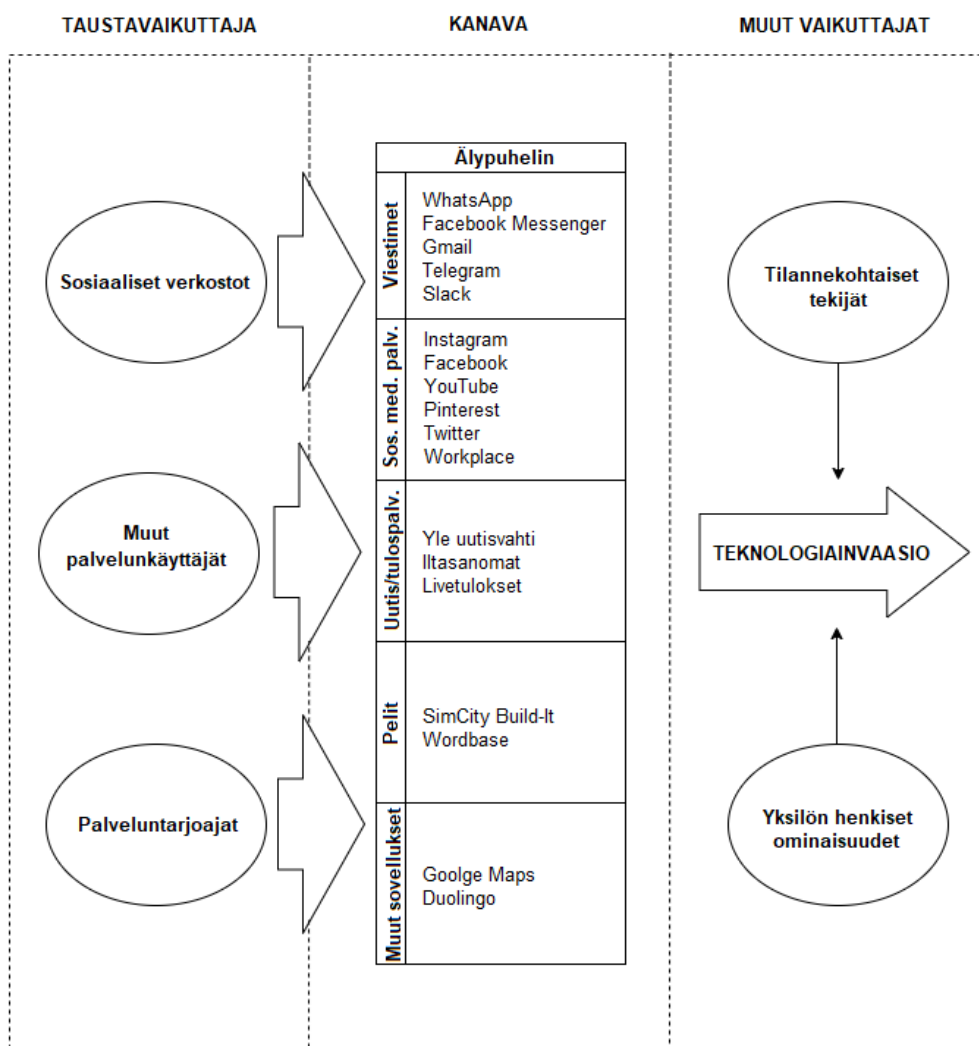
Tässä tutkimuksessa tutkittiin yksilöiden vapaa-aikana kokema teknostressiä. Tutkimus rajautui käsittelemään niitä rakenteellisia tekijöitä, jotka vaikuttavat älypuhelimien aiheuttamaan teknologiainvaasioon ja sitä kautta yksilöiden vapaa-aikana kokemaan teknostressiin. Tutkimuksen taustalla hyödynnettään Lazaruksen luomaa transaktionaalista stressimallia, jonka mukaan stressin kokeminen perustuu yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutustilan horjumiseen. Toisin sanoen, älypuhelimien aiheuttaman teknostressin voidaan näin ollen nähdä olevan peräisin sekä älypuhelmiin liittyvistä tungettelevista erityispiirteistä (Ayyagari ym., 2011) että myöskin yksilöön liitettävistä henkilökohtaisista ominaisuuksista (Aldwin, 2007; Cooper ym., 2001; Lazarus & Folkman, 1984). Näiden lisäksi myös erilaisilla tilannekohtaisilla tekijöillä voidaan todeta olevan oma vaikutuksensa yksilön ja älypuhelimien välisen vuorovaikutussuhteen tilaan (Califf & Martin, 2016; Salo ym., 2018).

Transaktionaalisen stressimallin mukaan myös erilaisia stressinhallintakeinoja voidaan pitää tärkeässä roolissa osana stressiprosessia. Siinä missä stressin muodostuminen, myös stressin hallitseminenkin voidaan nähdä yksilön ja ympäristön välisenä prosessina (Cooper ym., 2001; Lazarus & Folkman, 1984). Salon, Pirkkalaisen, Chuan sekä Koskelaisen (2017) mukaan teknostressin lieventämisen voidaan nähdä tapahtuvan kolmella eri tavalla: stressitekijöitä vähentämällä, toleranssia kasvattamalla tai rasiustekijöiden vaikutuksia lieventämällä (Salo ym., 2017). Tässä tutkimuksessa syvennyttiin käsittelemään erilaisia stressitekijöiden vähentämiseen liittyviä keinoja.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mistä tekijöistä älypuhelimien aiheuttama teknologiainvasio rakentuu, millä keinoilla yksilöt ovat niiden aiheuttamaa teknostressiä sekä kuinka kyseiset rakenteet olisi mahdollista purkaa. Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen keskeisimpiä tuloksia ja niihin liittyviä tulkintoja. Luku on jaettu kolmeen eri alalukuun, joista ensimmäisessä ja toisessa luodaan yhteneveto teknostressin rakentumiseen vaikuttavista tekijöistä sekä niihin liittyvien rakenteellisten tekijöiden purkamisesta, joiden jälkeen käsitellään tutkimuksen rajoitteita sekä mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

6.1 Teknostressin rakentuminen

Tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella kyettiin luomaan seuraavanlainen käsitteellinen malli älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion rakenteellisista tekijöistä (kuvio 5). Mallissa on otettu huomioon eri sovellusten häiritsevyyteen liittyvät taustavaikuttajat, kanavat, joiden kautta varsinainen teknologiainvaasio ilmenee sekä niin sanottujen muiden vaikuttajien, eli tilannekohtaisten tekijöiden ja yksilön henkilökohtaisten ominaisuuksien vaikutus älypuhelimista peräisin olevan teknologiainvaasion kokemiseen.



KUVIO 5 Älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion rakentuminen

Haastatteluissa esiinnouset taustavaikuttajat voitiin ryhmitellä kolmeen eri kategoriaan: sosiaaliin verkostoihin, muihin palvelunkäyttäjiin sekä palveluntarjoajiin. Sosiaalisilla verkostoilla tarkoitetaan yksilön henkilökohtaisia verkostoja, keiden kanssa yksilö on tekemisissä tavalla tai toisella. Sosiaaliset verkostot ovat luonteeltaan erittäin monimuotoisia. Toisin

sanoen, niiden koko ja määrä saattavat vaihdella hyvinkin paljon, minkä lisäksi niiden väliset rajat ovat monesti häilyviä. Yksilön sosiaalisiin verkostoihin voidaan laskea kuuluvaksi esimerkiksi perhe, ystävät tai työyhteisön jäsenet. Muilla palvelunkäyttäjillä puolestaan tarkoitetaan niitä henkilöitä, jotka muodostavat yhdessä yksilön kanssa jonkin tietyn sovelluksen käyttäjäryhmän, mutta jotka eivät kuulu yksilön sosiaalisiin verkostoihin. Esimerkkinä tästä voidaan pitää yksilön seuraamia Instagram-sovelluksen käyttäjiä tai YouTube-sisällöntuottajia. Kolmas kategoria, eli palveluntarjoajat ovat sanansa mukaisesti eri sovellusten taustalla olevia palveluntarjoajia. Käytännössä palveluntarjoajat vastaavat esimerkiksi eri uutis- ja tulospalveluiden sekä erilaisten mobiilipelien sisällöistä ja sen päivittämisestä. Toisin sanoen, kyseisten sovellusten sisältö on palveluntuottajan itse lisäämää.

Eri sovellukset oli puolestaan mahdollista lajitella viiteen eri kategoriaan niiden käyttötarkoitustensa mukaan. Ensimmäinen kategoria sisältää viestintäkäyttöön tarkoitettuja sovelluksia, kuten esimerkiksi pikaviestien tai sähköpostien lähettämiseen tarkoitettuja sovelluksia. Toinen tunnistettu sovellusryhmä oli erilaiset sosiaalisen median sovellukset. Kyseinen ryhmä sisältää erilaisten sosiaalisten verkostopalveluiden, kuvanjakopalveluiden tai mikroblokipalveluiden sovelluksia. Tunnetuimpia sosiaalisen median sovelluksia lienevät Facebook, Instagram sekä Twitter. Kolmas kategoria pitää sisällään erilaiset uutis- sekä tulospalveluiden sovellukset. Kyseiset sovellukset ovat tarkoitettu yksilöä itseä kiinnostavien aiheiden, kuten esimerkiksi erilaisten uutisten tai urheilutulosten lukemiseen. Neljäntenä kategoriana tunnistettiin erilaiset mobiilipelit. Viimeisimpään kategoriaan on sisällytetty sellaiset haastattelussa esiin nousseet sovellukset, jotka eivät kuulu neljään edellämainittuun kategoriaan, kuten esimerkiksi karttasovellus Google Maps tai vireaan kielen harjoittelun apuväline Duolingo.

Älypuhelimeen ladatut eri sovellukset ovat eräänlaisia kanavia, joita pitkin taustavaikuttajien aiheuttama teknologiainvaasio kohdistuu itse älypuhelimien käyttäjään. Kyseinen väittämä perustuu näkemykseen siitä, että ilman sisältöä kyseiset sovellukset eivät aiheuttaisi häiritseväksi koettuja ilmoituksia, pois lukien sovellusten autonomiset ilmoitukset. Tämän lisäksi tutkimustulosten perusteella voitiin havaita, että erilaiset tilannekohtaiset tekijät sekä yksilön henkiset ominaisuudet vaikuttivat teknologiainvaasion aiheuttaman kuormituksen voimakkuuteen, mikä mukaili aikaisempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia (Aldwin, 2007; Califf & Martin, 2016; Lazarus & Folkman, 1984; Salo ym., 2018). Näin ollen jokaisella edellä mainitulla tekijällä voidaan nähdä olevan vaikutus yksilön kokeman teknostressin voimakkuuteen.

Tutkimustulosten perusteella voitiin havaita, että määrällisesti eniten häiritseväksi luokiteltavia ilmoituksia aiheutti pikaviestisovellus WhatsApp. Tämä voidaan selittää sovelluksen sisältämällä ryhmäkeskusteluilla sekä yksilöiden käyttötottumuksilla. Eri ryhmäkeskusteluihin saattoi osallistua kymmeniäkin ihmisiä kerralla, minkä seurauksena niihin saatettiin lähettää useita satoja viestejä päivässä. Kun otetaan huomioon, että yksittäinen henkilö voi kuulua useaan eri ryhmäkeskusteluun samanaikaisesti, niin tällöin

saapuvien viestien määrä todennäköisesti kasvaa entisestään. WhatsApp:in kautta lähetettyjen viestien määrää voidaan selittää yksilöiden käyttötottumuksilla sekä heidän kommunikointitavoillaan. Toisin sanoen, ihmiset saattoivat lähettää toisilleen viestejä ilman, että ne olisivat sisällöltään merkityksellisiä. Ihmisten kommunikointityyli eri pikaviestisovellusten kautta perustuu oletettavasti kyseisten sovellusten helppokäyttöisyyteen, jolloin kynnys viestien lähettämiseksi on madaltunut vuosien saatossa.

WhatsApp:in ohella myös sähköpostisovellukset olivat varsin yleisiä yksilöiden vapaa-aikaa häiritseviä sovelluksia. Sähköpostisovellukset koettiin häiritsevinä sekä niihin saapuvien viestien määrän että myöskin viestien sisällöllisten tekijöiden vuoksi. Eri mainos- sekä roskapostien määrä oli osalla tutkimukseen osallistuneista varsin korkea, jolloin he kokivat pelkoa siitä, että tärkeät sähköpostiviestit, kuten esimerkiksi laskut, hukkuvat niiden sekaan. Sisällöllisesti raskaimmiksi koetut sähköpostiviestit liittyivät puolestaan työsähköposteihin. Tämä ongelma ilmeni heillä, jotka hoitivat työasioitaan myös heidän vapaa-aikanaan. Näin ollen voidaan siis todeta, että sähköpostisovellukset aiheuttivat suurinta teknologiainvaasiota juuri heidän keskuudessaan.

Viestintään tarkoitettujen sovellusten suurimpana taustavaikuttajana voitiin pitää yksilön sosiaalisia verkostoja. Sosiaalisista verkostoista painoarvoltaan tärkeimpiä olivat yksilöiden perhe ja läheisimmät ystävät, mutta myöskin työyhteisön jäsenet. Tällöin siis perheenjäsenien, ystävien tai työyhteisöön kuuluvien henkilöiden lähettämät viestit olivat painoarvoltaan merkittävämpiä kuin muiden ihmisten. Edellämainitut ryhmät erosivat toisistaan siten, että perheen tai ystävien lähettämiä viestejä ei yleensä pidetty kuormittavina, kun taas työyhteisön jäsenten lähettämät viestit koettiin vapaa-aikaa häiritsevinä, varsinkin jos niiden sisältö liittyi työasioihin. Näin ollen voidaan todeta, että yksi merkittävimmistä yksilöiden vapaa-aikaa häiritsevistä viestintäsovellusten taustalla olevista taustavaikuttajista on yksilön työyhteisö.

Toisin kuin viestintään tarkoitettujen sovellusten kohdalla, eri sosiaalisen median sovelluksia pidettiin häiritseväinä vain silloin, mikäli niiden kautta saapui runsaasti eri ilmoituksia. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt eivät siis pitäneet kyseisten sovellusten kautta saapuneita ilmoituksia painoarvoltaan merkityksellisinä, jolloin niiden sivuuttaminen oli helppoa. Tämän perusteella herääkin kysymys, mistä kyseinen trendi johtuu? Yksi vaihtoehto on se, että kyseinen ilmiö perustuu tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden asenteisiin eri sosiaalisen median palveluita kohtaan, eli tosin sanoen he eivät pitäneet kyseisiä sovelluksia niinkään tärkeinä. Yksilön asenteilla on todettu olevan vaikutuksia mahdollisen teknostressin kokemiseen (Ragu-Nathan ym., 2008; Salo ym., 2017). Toisaalta on myös mahdollista, että tutkimukseen osallistuneiden ikä olisi yksi selittävä tekijä tähän liittyen. Eri tutkimukset ovat osoittaneet, että eri sosiaalisten verkostopalveluiden merkitys pienenee yksilön iän kasvaessa (Maier, Laumer, Eckhardt & Weitzel, 2015). Näin ollen yksi potentiaalinen jatkotutkimusaihe voisikin käsitellä niitä yksilöihin liittyviä tekijöitä, jotka liittyvät heille tärkeiden sovellusten merkityksellisyyteen.

Eri sosiaalisen median paleluiden tärkeimpinä taustavaikuttajina voidaan tutkimustulosten perusteella pitää yksilön omia sosiaalisia verkostoja sekä muita palvelun käyttäjiä. Esimerkiksi yksilön Instagram-palvelussa oleva seuraajakunta voi koostua hänen ystävistä, perheenjäsenistä sekä työyhteisön jäsenistä, mutta yhtä lailla myös muista palvelun käyttäjistä. Eri taustavaikuttajiin liittyen oli huomionarvoista, että yksilölle läheisen ihmisen, kuten esimerkiksi ystävän kirjoittama Facebook-julkaisu, oli huomattavasti merkityksellisempi, kuin esimerkiksi entuudestaan tuntemattoman henkilön kirjoittama kommentti Facebookin kirpputoriryhmässä. Näin ollen voidaan todeta, että eri sosiaalisen median palveluiden aiheuttamien ilmoitusten painoarvo riippuu vahvasti niihin liittyvistä taustavaikuttajista.

Sovellusryhmänä erilaiset uutis- ja tulospalvelut jakoivat eniten mielipiteitä haastateltavien keskuudessa. Osa tutkimukseen osallistuneista piti kyseisen sovellusryhmän kautta tulleita ilmoituksia mieluisina, koska ilmoitusten sisältö oli heidän itsensä räätälöimää. Sen sijaan osalle tutkimukseen osallistuneista ne olivat kuitenkin liikaa, eli he kokivat kyseiset ilmoitukset kaikesta huolimatta häiritsevinä. Kyseisien henkilöiden kohdalla tämä voidaan selittää osaksi sillä, että heidän älypuhelimensa saapui niin paljon erilaisia ilmoituksia, jolloin jokainen saapunut ilmoitus tuntui häiritsevältä. Painoarvoltaan kyseiset ilmoitukset koettiin yhtämielisesti kevyinä, eli niiden huomioimatta jättäminen oli tutkimukseen osallistuneiden mielestä helppoa. Merkittävimpiä kyseiseen sovellusryhmään kuuluvien sovellusten taustavaikuttajia olivat niiden kehittäjät tilanteissa, kun esimerkiksi uutissovelluksen sisältöä päivitettiin. Mikäli näissä tilanteissa päivitetty sisältö, eli tässä tapauksessa esimerkiksi erilaiset uutisartikkelit, vastasivat yksilöiden itse laatimia sisältörajoituksia, aiheutui siitä tällöin ilmoitus yksilön älypuhelimeseen. Eri mobiilipelien sekä muun sovellusryhmän sovellusten kohdalla voidaan myös noudattaa samaa periaatetta, vaikkakin eräiden mobiilipelien kohdalla sosiaaliset verkostot sekä muut palvelun käyttäjät voivat olla yhtä lailla ilmoitusten taustavaikuttajina. Esimerkiksi haastatteluissa esiin noussut mobiilipeli nimeltä Wordbase on esimerkki sellaisesta sovelluksesta, jonka ilmoitusten taustalla voi palveluntarjoajan lisäksi olla myös yksilön sosiaaliset verkostot sekä muut palvelunkäyttäjät. Kyseisessä pelissä voidaan pelata toisia ihmisiä vastaan, niin tuttuja kuin tuntemattomiakin, minkä lisäksi kyseisestä pelistä aiheutuu myös niin sanottuja autonomisiakin ilmoituksia.

Eri taustavaikuttajien kohdalla voitiin havaita, että niiden vaikutus sovellusten häiritsevyyteen sekä kuormittavuuteen perustui useisiin eri tekijöihin. Sosiaalisten verkostojen vaikutus perustui pääosin ihmisten yhteydenottoihin, eli siihen, kun ihmiset pyrkivät tavoittamaan toisensa. Muiden palvelunkäyttäjien kohdalla sen sijaan vaikutus perustui usein joko heidän itse lisäämäänsä sisältöön tai heidän sovelluksen käyttöön liittyvään toimintaan. Tarkemmin sanottuna esimerkiksi eri sosiaalisen median palvelut aiheuttivat usein ilmoituksia tilanteissa, jolloin yksilön seuraama profiili julkaisi uutta sisältöä kyseiseen palveluun. Toisaalta kyseinen käyttäjä voi myös kommentoida yksilön palveluun lisäämää julkaisua, minkä seurauksena

kyseisestä toiminnasta muodostuu ilmoitus yksilön älypuhelimeen. Joissain tapauksissa muut palvelunkäyttäjät voivat myös ottaa suoraan yhteyttä toisiin ihmisiin, esimerkiksi Facebook-kirpputoriryhmään liittyvässä kaupanteossa. Palveluntarjoajien vaikutus perustui puolestaan heidän sovellukseen lisäämäänsä sisältöön, kuten esimerkiksi edellä mainittuihin uutispalveluihin lisättyihin uutisartikkeleihin. Myös sovellusten versiopäivitysten sekä erilaisten sovellusalgorimien aiheuttamat ilmoitukset, kuten esimerkiksi sisältöehdotukset, voidaan laskea kuuluvaksi palveluntarjoajien aiheuttamia ilmoituksia.

Eri sovellusten sekä niihin liittyvien taustavaikuttajien lisäksi yksilön kokemaan teknologiainvaasioon vaikuttavat myös erilaiset tilannekohtaiset tekijät (Califf & Martin, 2016; Salo ym., 2018). Haastatteluiden perusteella voitiin tunnistaa yhteensä kolme sellaista tilannekohtaista tekijää, jotka lisäsivät älypuhelimeen saapuvien ilmoitusten häiritsevyyttä ja sitä kautta niiden aiheuttamaa teknostressiä. Ensimmäinen teknologiainvaasion voimakkuuteen vaikuttava tilannekohtainen tekijä liittyi tilanteisiin, joiden aikana yksilö oli parhaillaan jonkin vapaa-ajan askareen parissa. Erityisesti sellaiset aktiviteetit, jotka edellyttivät yksilöltä välitöntä keskittymistä, olivat kaikista häiriöalttiimpia. Esimerkiksi kirjan lukeminen oli tutkimukseen osallistuneiden keskuudessa sellainen vapaa-ajan aktiviteetti, jonka aikana tapahtuneet älypuhelimien aiheuttaneet häiriöt tuntuivat erityisen kielteisinä. Toinen merkittävä tilannekohtainen tekijä käsitti sellaiset tilanteet, joiden aikana yksilö ei voinut syystä tai toisesta tarkistamaan älypuhelimiaan ja niihin saapuneita ilmoituksia. Esimerkiksi autolla ajamista voidaan pitää yhtenä tämänkaltaisena tilanteena, jonka aikana yksilö ei voi reagoida älypuhelimeen saapuviin ilmoituksiin. Kolmansia älypuhelimien häiritsevyyttä lisääviä tilanteita olivat ne tilanteet, kun yksilö oli stressaantunut jo entuudestaan. Tällöin siis älypuhelimeen saapuvat ilmoitukset aiheuttivat yksilön kokemien stressitunteiden lisääntymistä myös myös silloin, kun ne eivät välttämättä normaalisti olisi tuntuneet häiritseviltä.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että toisinaan älypuhelimiin saapuvat ilmoitukset saattavat yksilöiden mielestä tuntua myös positiiviselta asialta. Tämänkaltaiset tilanteet liittyivät esimerkiksi siihen, kun yksilö odotti toisen henkilön yhteydenottoa tai vastaavasti hänellä ei ollut sillä hetkellä mitään muutakaan tekemistä. Näissä tilanteissa älypuhelimeen saapuva ilmoitus tuntui enneminkin iloisena yllätyksenä kuin stressinaiheuttajana, vaikka kyseinen ilmoitus keskeyttäisikin yksilön sen hetkiset askareet. Näin ollen voidaan todeta, että eri tilannekohtaiset tekijät voivat joko lieventää tai vahvistaa teknologiainvaasion aiheuttamaa teknostressiä.

Tilannekohtaisten tekijöiden lisäksi myös yksilön omat henkiset ominaisuudet vaikuttavat mahdollisen teknostressin voimakkuuteen (Aldwin, 2007; Lazarus & Folkman, 1984). Haastatteluiden aikana oli havaittavissa, että ne henkilöt, jotka kokivat eniten pakottavaa tarvetta tarkastaa heidän älypuhelimiansa saapuneet ilmoitukset välittömästi niiden saapumisen jälkeen, kokivat myös eniten ongelmia kyseisten ilmoitusten kanssa. Heidän kohdallaan

älypuhelimeen saapuvat ilmoitukset keskeyttivät yleensä heidän sen hetkiset vapaa-ajan askareensa varsin perusteellisesti, koska he eivät kyenneet jatkamaan kyseisen aktiviteetin harjoittamista, ennen kuin he olivat tarkistaneet ilmoituksen alkuperän. Joissain tapauksissa tämä siis pahensi eri tilannekohtaisten tekijöiden vaikutusta. Toisaalta osa tutkimukseen osallistuneista kykenivät olemaan välittämättä älypuhelimeen saapuvista ilmoituksista. Tällöin heidän kohdallaan sellaisten tilanteiden, joiden aikana he eivät syystä tai toisesta kyenneet katsomaan älypuhelintaan, merkitys oli muita vähäisempi. Tutkimustulosten perusteella voidaan siis osoittaa, että niillä henkilöillä, jotka kokevat pakonomaista tarvetta tarkistaa heille saapuneet ilmoitukset välittömästi niiden saapumisen jälkeen, kokevat todennäköisesti muita ihmisiä suurempaa teknologiainvaasion aiheuttamaa teknostressiä.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella tässä tutkimuksessa päädytään johtopäätökseen, jonka mukaan merkittävimmät teknologiainvaasiota aiheuttavat tekijät liittyvät eri viestintään tarkoitettuihin sovelluksiin sekä niiden taustalla vaikuttaviin sosiaalisiin verkostoihin. Tätä voidaan perustella sillä, että niihin liittyi huomattavasti voimakkaampia reaktioita, kuin muiden sovellusten tai taustavaikuttajien aiheuttamiin ilmoituksiin, minkä lisäksi ne olivat myös määrällisesti yksiä suurimpia häiritsevien ilmoitusten aiheuttajia. Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että häiritsevien ilmoitusten painoarvolla on kuitenkin lopulta saapuneiden ilmoitusten lukumäärää suurempi vaikutus älypuhelimien aiheuttamaan teknostressiin. Tämän tutkimuksen osalta kaikista merkityksellisimmät ilmoitukset liittyivät toisiin ihmisiin, kuten esimerkiksi toisten ihmisten lähettämiin viesteihin, mutta ihmisten välisistä eroavaisuuksista sekä eri tilannekohtaisista tekijöistä johtuen asia voi monissa tapauksissa olla myös täysin toisenlainen. Tähän liittyen on myös tärkeä tiedostaa, että tässä tutkimuksessa esitettyjen tekijöiden lisäksi on todennäköisesti olemassa myös muitakin älypuhelimien aiheuttamaan teknologiainvaasiioon vaikuttavia tekijöitä. Näin ollen koottua listaa tässä tutkimuksessa esitetyistä taustavaikuttajista sekä eri sovelluksista ei voida pitää täysin kattavana.

6.2 Teknologiainvaasiota aiheuttavien rakenteiden karsiminen

Haastatteluiden aikana esiinnousseet teknologiainvaasion lieventämiseen käytetyt keinot kuuluivat teoriaosuudessa esitettyihin stressitekijöiden vähentämisen keinoihin, koska niiden vaikutus kohdistui suoraan teknostressin aiheuttajaan, eli tässä tapauksessa yksilön älypuhelimeen (Salo ym., 2017). Tutkimustulokset osoittivat, että ylivoimaisesti käytetyimmät teknologiainvaasion lieventämiskeinot liittyivät tavalla tai toisella visuaalisten ilmoitusten sekä ilmoitusäänien vaimentamiseen. Esimerkkejä haastateltujen käyttämistä keinoista olivat sovellusten merkkiäänien vaimentaminen, niin sanottujen visuaalisten push-ilmoitusten poistaminen, älypuhelimien laittaminen joko äänettömälle tai värinälle sekä yksittäisten

pikaviestisovelluksissa olevien keskusteluiden mykistäminen. Vaimentavien keinojen lisäksi muita yleisesti käytettyjä keinoja olivat välttelyihin keinoihin lukeutuvat älypuhelimien poislaittaminen, oman näkyvyyden rajoittaminen sekä älypuhelimien käytön tietoinen välttäminen. Osa tutkimukseen osallistuneista kertoi myös käyttäneensä niin sanottuja karsivia keinoja, kuten esimerkiksi sähköpostien suodatusjärjestelmiä, vähentääkseen heidän älypuhelimiansa saapuvien ilmoitusten määrää. Tutkimukseen osallistuneet kertoivat yhdistelevänsä näitä eri keinoja keskenään, jolloin he kykenivät löytämään heille itselleen sopivan mekanismin älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion lieventämiseksi.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että älypuhelimien aiheuttamaa teknologiainvaasiota on mahdollista lieventää usealla eri toimenpiteellä. Haastatteluissa esiin nousseet lieventämiskeinot sisälsivät omat vahvuutensa, mutta toisaalta niihin liittyi tietyissä tilanteissa myös heikkouksiakin. Esimerkiksi älypuhelimien kotiin jättäminen olisi periaatteessa varsin pätevä keino lieventää yksilön vapaa-aikana kokemia teknologiainvaasiota, mutta tutkimustulosten perusteella sen voidaan kuitenkin nähdä myös aiheuttavan tietynlaista stressiä ihmisille. Vastaavasti erilaiset vaimentavat keinot, kuten esimerkiksi ilmoitusasetusten mykistäminen, johti usein tilanteeseen, jossa eri ilmoitukset ikään kuin kasaantuivat yhteen. Tällöin yksilöt kokivat kasaantuneiden ilmoitusten läpikäymisen raskaana sekä epämieluisana toimenpiteenä. Tilanteen kuormittavuutta lisäsi myös yksilön mahdollisesti kokema tarve käydä jokainen saapunut ilmoitus läpi siltä varalta, että ne sisältäisivät jotain hänelle tärkeää.

Älypuhelimien asennettujen sovellusten poistaminen sekä sovellusten taustalla olevien taustavaikuttajien karsiminen olivat ainoita haastatteluissa ilmenneitä keinoja, jotka eivät pyrkineet pelkästään vaimentamaan eri teknologiainvaasiota aiheuttavien tekijöiden vaikutuksia. Tutkimuksen perusteella älypuhelimien aiheuttamaa teknologiainvaasiota olisi siis mahdollista karsia joko poistamalla eri sovelluksia tai vaikuttamalla niihin liittyviin taustavaikuttajiin. Kaikesta huolimatta näihin niin sanottuihin karsiviin keinoihin suhtauduttiin kuitenkin haastatteluissa usein kielteisesti. Esimerkiksi eri sovellusten poistamisella olisi periaatteessa mahdollista sulkea häiritseviä ilmoituksia aiheuttavan kanavan, mutta sen vaikutus ei kuitenkaan yllä kaikissa tapauksissa sovelluksen taustalla oleviin taustavaikuttajiin. Näin ollen on mahdollista, että poistetun sovelluksen taustalla olevien taustavaikuttajien vaikutus kanavoituis poistetun sovelluksen sijasta jonkin toisen sovelluksen kautta. Eri sovellusten poistamista kritisoitiin myös monilta osin siitä, että se sotii tietyllä tapaa älypuhelimien peruseriaatteita vastaan. Toisin sanoen, tutkimukseen osallistuneet henkilöt kokivat, että nimenomaan erilaiset sovellukset tekevät heidän älypuhelimistaan heille tärkeän. Tämän lisäksi he myös perustelivat sovellusten tärkeyttä sillä, että ne erottavat älypuhelimien niin sanotusta normaalipuhelimesta. Täten voidaankin siis päätellä, että ihmiset eivät välttämättä ole valmiita luopumaan tärkeäksi

pitämistään sovelluksista, vaikka ne aiheuttaisivatkin heille teknologiainvaasiota.

Tutkimuksessa kerättyjen tulosten perusteella voidaan todeta, että sovellusten poistaminen on toimiva keino lieventää älypuhelimeen saapuvien ilmoitusten määrää vain sellaisten sovellusten kohdalla, jotka eivät ole yksilöille merkityksellisiä. Näin ollen voitaisiin siis tehdä olettaen, jonka mukaan eri sovellusten sisältöä karsimalla voisi vähentää sovellusten aiheuttamien ilmoitusten määrää, poistamatta kuitenkaan itse sovellusta. Käytännön tasolla kyseinen toimintatapa toimii kyllä hyvin tiettyjen taustavaikuttajien kohdalla, mutta ei kuitenkaan kaikkien. Esimerkiksi yksilön sosiaalisten verkostojen karsimista voidaan pitää huomattavasti monimutkaisempaa toimenpiteenä kuin yksilön tilaamien YouTube-tilien poistamista. Tämän lisäksi esimerkiksi erilaiset telemarkkinointia harjoittavat yritykset ovat sellaisia taustavaikuttajia, joiden toimintaan yksilön on käytännössä mahdoton vaikuttaa.

Tämän tutkimuksen osalta tullaan siihen johtopäätökseen, että periaatteessa älypuhelimien aiheuttaman teknologiainvaasion vaikutuksia olisi mahdollista vähentää karsimalla siihen liittyviä rakenteellisia tekijöitä, mutta käytännössä niiden käyttö ei kuitenkaan sovellu useimmille älypuhelimien käyttäjistä. Lisäksi osa taustavaikuttajista ovat luonteeltaan sellaisia, ettei yksilöllä ole juurikaan mahdollisuutta karsia niitä. Näin ollen erilaisten vaimentavien sekä välttelevien keinojen yhdistelyä voidaan pitää yksilöiden näkökulmasta kaikista tehokkaimpina teknologiainvaasion vaikutuksia lieventävinä keinoina. Tutkimuksessa esiin nousseet keinot eivät ole ainoita olemassa olevia keinoja, vaan niiden lisäksi on varmasti olemassa muitakin tapoja vähentää älypuhelimien aiheuttamaa teknologiainvaasiota. Tähän liittyen on myös tärkeä huomioida, että älypuhelimien jatkuvan kehityksen myötä syntyy myös todennäköisesti uusiakin keinoja, joiden avulla yksilöt voivat kamppailla kokemaansa teknostressiä vastaan.

6.3 Tutkimuksen rajoitteet sekä jatkotutkimusaiheet

Tähän tutkimukseen liittyi myös erilaisia rajoitteita, jotka on syytä huomioida. Ensimmäinen varsinainen rajoitus liittyy siihen, että tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden keskuudessa esiintyi kaikista demografisista sekä sosioekonomisista eroavaisuuksista huolimatta tietynlaista samankaltaisuutta. Haastateltavien joukossa ei esimerkiksi ollut ainuttakaan henkilöä, kuka olisi kärsinyt suoranaisesti älypuhelinriippuvuudesta. Eri tutkimusten mukaan teknologiariippuvuus on yksi teknostressin kokemista lisäävä tekijä (Lee ym., 2014; Samaha & Nawari, 2016). Myöskin jokainen tutkimukseen osallistunut henkilö koki omat älypuhelimien käyttöön liittyvät taitonsa vähintäänkin hyvinä, mikä mahdollisesti vaikutti siihen, millaisia keinoja he kertoivat käyttävänsä lieventääkseen kokemaansa teknologiainvaasiota. Kolmas tutkimukseen osallistuneita henkilöitä koskettava rajoite liittyy siihen, että heistä jokainen asui Suomessa. Näin ollen tutkimuksen perusteella ei voida

esimerkiksi tunnistaa eri kulttuuristen tekijöiden vaikutusta eri sovellusten häiritsevyyteen, ihmisten kommunikointitapoihin tai käytettyihin teknostresisin lieventämiskeinoihin. Kyseiset rajoitteet olisi mahdollista välttää kasvattamalla haastateltavien ihmisten joukkoa siten, että se sisältäisi ihmisiä, joiden sosioekonomiset sekä kulttuuriset tekijät eroavaisivat toisistaan.

Itse haastattelutilanteisiin liittyi myös muutamia eri rajoitteita. Ensimmäinen rajoite liittyy toteutettuihin haastatteluihin ja siihen, kuinka ne hieman muuttuivat loppua kohden. Tarkemmin sanottuna siis, mitä useampi haastattelu oli takanapäin, niin sitä automaattisemmaksi haastatteluiden toteuttaminen tuli. Käytännössä tämä ilmeni siten, että kahden viimeisimmän haastattelun toteuttaminen tapahtui ilman apuna käytettävää haastattelurunkoa, jolloin on vaarana, että jokaista ennalta-ajateltua kohtaa ei välttämättä muista käydä läpi. Toinen haastatteluihin liittyvä rajoite oli itse tutkittavan aiheen monimutkaisuus. Osa tutkimukseen osallistuneista eivät olleet ennen haastatteluiden alkua vielä täysin varmoja tutkittavasta aiheesta, mikä on saattanut vaikuttaa heidän vastauksiinsa. Myös sitä, että osa haastatteluista toteutettiin puhelinhaastatteluina, voidaan pitää yhtenä tutkimukseen liittyvänä rajoitteena, koska tällöin ei esimerkiksi ollut mahdollista tulkita haastateltavan henkilön sanatonta viestintää.

Edellä mainittujen rajoitteiden lisäksi on myös hyvä tiedostaa, että tässä tutkimuksessa esitettyjen tutkimustulosten yleistettävyyttä sekä luotettavuutta hiipuvat ajan myötä. Ensinnäkin tämä johtuu siitä, että tutkimuksessa haastatellut henkilöt olivat jokainen 80- tai 90-luvulla syntyneitä. Toisin sanoen, tutkimukseen osallistuneet henkilöt ovat syntyneet ennen älypuhelinaiikaa, jolloin esimerkiksi heidän asenteensa eri älylaitteita kohtaan saattavat olla erilaista kuin heillä, jotka ovat käyttäneet kyseisiä laitteita lapsuudestaan asti. Tämän lisäksi myös erilaisten älylaitteiden jatkuva kehitys tuo oletettavasti mukanaan aivan uudenlaisia raktaisuja, jotka vaikuttavat teknologiainvaasion kokemiseen niin hyvässä kuin pahassa. Näin ollen on mahdollista, että tämän tutkimuksen tulokset vanhenevat verrattain nopeasti.

Rajoitteiden lisäksi tutkimuksessa nousi esiin myös useita erilaisia jatkotutkimusaiheita. Yksi potentiaalinen jatkotutkimusaihe liittyy tässä tutkimuksessa esitettyihin rajoitteisiin, jotka koskettivat tutkimukseen osallistuneita henkilöitä. Eräs potentiaalinen jatkotutkimusaihe olisi tarkastella tässä tutkimuksessa käsiteltyä aihetta laajemmassa mittakaavassa, eli eri ikäisten sekä eri kulttuurien vaikutuspiiriin kuuluvien henkilöiden keskuudessa. Tutkimus voitaisiin toteuttaa laadullisten tutkimusmenetelmien sijaan määrällisiä keinoja hyväksikäyttäen, jolloin olisi mahdollista saada selville kattavampi kokonaiskuva esimerkiksi teknologiainvaasiota aiheuttavista eri sovelluksista. Toisaalta mahdollisissa jatkotutkimuksissa voitaisiin keskittyä myös pienempien tekijöiden vaikutuksiin entistäkin tarkemmin, kuten esimerkiksi tässä tutkimuksessa esitettyjen taustavaikuttajien sekä eri sovellusten välisiin suhteisiin. Tämän perusteella olisi mahdollista saada paremmin selville, kuinka älypuhelimien aiheuttama teknologiainvaasio rakentuu, jolloin myös voisi herätä ajatuksia siitä, kuinka sitä voisi karsia

tehokkaammin. Tähän liittyen olisi myös mielenkiintoista selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat eri sovellusten tai niiden taustalla olevien taustavaikuttajien merkityksellisyyteen yksilöiden kohdalla. Esimerkiksi mitkä yksilöihin liittyvät tekijät vaikuttavat heidän käyttämiensä sovellusten merkityksellisyyteen, eli tosin sanoen mitkä seikat tekevät jostain tietystä sovelluksesta tärkeän. Neljäs potentiaalinen jatkotutkimusaihe voisi käsitellä teknologiainvaasion kokemista myös muidenkin laitteiden, kuten esimerkiksi niin sanottujen älykellojen osalta. Nykyään erilaiset älykellot on mahdollista yhdistää älypuhelimiin siten, että älypuhelimeen saapuvat ilmoitukset tulevat samanaikaisesti myös yksilöiden älykelloihin. Tällöin yksilö on entistäkin alttiimpi teknologiainvaasion aiheuttamalle teknostressille.

LÄHTEET

- Aldwin, C. M. (2007). *Stress, coping, and development: An integrative perspective*. Guilford Press.
- Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS quarterly*, 35(4), 831-858.
- Califf, C., & Martin, T. (2016). Rethinking Technostress: A Transactional Approach Through Affordances.
- Cohen, S., Janicki-deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological Stress and Disease. *Jama: The Journal of the American Medical Association*, 298(14), 1685-1687.
- Cohen, S., Tyrrell, D. A., & Smith, A. P. (1991). Psychological stress and susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine*, 325(9), 606-612.
- Cooper, C. L., & Dewe, P. J. (2008). *Stress: A brief history*. John Wiley & Sons.
- Cooper, C. L., Dewe, P. J., & O'Driscoll, M. P. (2001). *Organizational stress: A review and critique of theory, research, and applications*. Sage.
- Dos Santos, B., & Sussman, L. (2000). Improving the return on IT investment: the productivity paradox. *International Journal of Information Management*, 20(6), 429-440.
- Edwards, J. R. (1996). An examination of competing versions of the person-environment fit approach to stress. *Academy of Management Journal*, 39(2), 292-339.
- Edwards, J. R., & Cooper, C. L. (1990). The person-environment fit approach to stress: recurring problems and some suggested solutions. *Journal of Organizational Behavior*, 11(4), 293-307.
- Fischer, T., & Riedl, R. (2017). Technostress Research: A Nurturing Ground for Measurement Pluralism?. *CAIS*, 40, 17.
- Flanagin, A. J., & Metzger, M. J. (2000). Perceptions of Internet information credibility. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(3), 515-540.
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress, and Coping*, 21(1), 3-14.

- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2004). Coping: Pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology, 55*, 745-774.
- 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.
- Guo, M., Gan, Y., & Tong, J. (2013). The role of meaning-focused coping in significant loss. *Anxiety, Stress & Coping, 26*(1), 87-102.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hitt, L. M., & Brynjolfsson, E. (1996). Productivity, business profitability, and consumer surplus: three different measures of information technology value. *MIS quarterly, 121-142*.
- Iso-Ahola, S. E., & Park, C. J. (1996). Leisure-related social support and self-determination as buffers of stress-illness relationship. *Journal of Leisure Research, 28*(3), 169-187.
- Iwasaki, Y., & Mannell, R. C. (2000). Hierarchical dimensions of leisure stress coping. *Leisure sciences, 22*(3), 163-181.
- Iwasaki, Y., & Schneider, I. E. (2003). Leisure, stress, and coping: An evolving area of inquiry. *Leisure Sciences, 25*(2-3), 107-113.
- Kleiber, D. A., Hutchinson, S. L., & Williams, R. (2002). Leisure as a resource in transcending negative life events: Self-protection, self-restoration, and personal transformation. *Leisure Sciences, 24*(2), 219-235.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology, 44*(1), 1-22.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior, 31*, 373-383.
- Lee-Baggley, D., Preece, M., & DeLongis, A. (2005). Coping with interpersonal stress: Role of Big Five traits. *Journal of Personality, 73*(5), 1141-1180.
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior, 31*, 343-350.

- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434.
- Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A., & Weitzel, T. (2015). Giving too much social support: social overload on social networking sites. *European Journal of Information Systems*, 24(5), 447-464.
- Monroe, S. M., & Depue, R. A. (1991). Life stress and depression. *Psychosocial Aspects of Depression*, 101-130.
- Mukhopadhyay, T., Kekre, S., & Kalathur, S. (1995). Business value of information technology: a study of electronic data interchange. *MIS quarterly*, 19(2) 137-156.
- Nastjuk, I., & Kolbe, L. (2015). On the Duality of Stress in Information Systems Research–The Case of Electric Vehicles.
- Pirkkalainen, H., & Salo, M. (2016). Two decades of the dark side in the information systems basket: Suggesting five areas for future research. *Teoksessa ECIS 2016: Proceedings of the 24th European Conference on Information Systems, Tel Aviv, Israel, June 9-11, 2014. European Conference on Information Systems.*
- 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.
- Roberts, J. A., Pullig, C., & Manolis, C. (2015). I need my smartphone: A hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality and Individual Differences*, 79, 13-19.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., Chua, C., & Koskelainen, T. (2017). Explaining Information Technology Users' Ways of Mitigating Technostress. *Teoksessa ECIS 2017: Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems, Guimarães, Portugal, June 5-10, 2017, ISBN 978-989-20-7655-3. European Conference on Information Systems.*
- Salo, M., Pirkkalainen, H., & Koskelainen, T. (2019). Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems. *Information Systems Journal*, 29(2), 408-435.
- Salo, M., Pirkkalainen, H., Makkonen, M., & Hekkala, R. (2018). Distress, Eustress, or No Stress?: Explaining Smartphone Users™ Different Technostress Responses. *Teoksessa International Conference on Information Systems. Association for Information Systems (AIS).*

- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior, 57*, 321-325.
- Schuler, R. S. (1980). Definition and conceptualization of stress in organizations. *Organizational Behavior and Human Performance, 25*(2), 184-215.
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin, 130*(4), 601.
- Selye, H. (1946). The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *Journal of Allergy and Clinical Immunology, 17*(6), 358-398.
- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction, 27*(10), 923-939.
- 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.
- Statista. (2019). Smartphone ownership rate by country 2018. Haettu 4.5.2019 osoitteesta <https://www.statista.com/statistics/539395/smartphone-penetration-worldwide-by-country/>
- 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., Gupta, A., & Turel, O. (2013). The dark side of information technology use. *Information Systems Journal, 23*(3), 269-275.
- Tarafdar, M., Pullins, E. B., & Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal, 25*(2), 103-132.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems, 24*(1), 301-328.
- Thoits, P. A. (1995). Stress, coping, and social support processes: Where are we? What next?. *Journal of Health and Social Behavior, 53*-79.

Wang, J. L., Wang, H. Z., Gaskin, J., & Wang, L. H. (2015). The role of stress and motivation in problematic smartphone use among college students. *Computers in Human Behavior, 53*, 181-188.

LIITE 1 HAASTATTELURUNKO

VAATIMUKSET

1. Haastateltavien on oltava henkilöitä, jotka ovat kokeneet älypuhelimien käytön aiheuttavan heille negatiivisia tunteita (teknostressiä)
2. He ovat pyrkineet lieventämään kyseisiä tunteita konkreettisilla keinoilla/toimenpiteillä

ALOITUS

- Esittäytyminen + tutkimuksen luottamuksellisuus, nimettömyys ja tarkoitus
- Lupa nauhurin käyttöön
- Taustatiedot (ikä, koulutus, töissä/opiskelija)

YKSILÖN JA ÄLYPUHELIMEN VÄLINEN SUHDE

- Kuinka aktiivista älypuhelimien käyttö on?
- Millaista älypuhelimien käyttö on? (Pelaamista, uutisia, somen käyttöä, yms.)
- Kuinka tärkeäksi koet älypuhelimien itsellesi? (Onko se jatkuvasti mukana?)
- Kuinka taitavana älypuhelimien käyttäjänä koet itsesi?

TEKNOSTRESSIN KOKEMINEN

- Milloin/millaisessa tilanteessa havahtuit siihen, että älypuhelimien käyttö kuormittaa hyvinvointiasi?
- Kuinka nämä negatiiviset tunteet ilmenivät käytännössä (Oireet)?
 - o Kuinka reagoit niihin?
- Onko tällä ollut muita vaikutuksia?

TEKNOSTRESSIÄ AIHEUTTAVIEN TEKIJÖIDEN RAKENTUMINEN

- Mitkä älypuhelimeen liittyvät tekijät on mielestäsi kaikista kuormittavimpia?
- Kuinka paljon sinulle kuormittaviksi miellettyjä puheluita/ilmoituksia?
- Montako sellaista sovellusta käytät, jotka aiheuttavat negatiivisena koettuja ilmoituksia/häiriöitä?
 - o Mitkä sovellukset kuormittavat eniten?
- Millaista näiden sovellusten käyttö on?
 - o Onko niiden käyttö kehittynyt mihinkään suuntaan?
- Riippuuko eri tekijöiden kuormittavuus tilanteesta/ajasta/vai jostain muusta?
 - o Ulkoisten tekijöiden vaikutus (Esim. tenttiin luku)
- Kuinka aktiivinen sovellusten käyttäjä olet?
- Mistä tekijöistä sovellusten sisältö muodostuu?

- Millaisissa tilanteissa ja miten sovellusten sisältöä kasvatetaan?

TEKNOSTRESSIN LIEVENTÄMINEN

- Millä konkreettisilla keinoilla olet pyrkinyt lieventämään älypuhelimien aiheuttamia negatiivisia tunteita?
 - o Ilmoitusasetusten muuttaminen
 - o Merkkiäänien vaihtaminen
 - o Puhelimen laitto äänettömälle
 - o Puhelimen kotiin jättäminen
 - o Tauot sovellusten käytöstä
 - o Sovellusten poistaminen/vaihtaminen
 - o Sähköpostikäntäjät loma-aikoina
- Onko mainituista toimenpiteistä ollut apua?
 - o Mitkä keinot ovat toimineet parhaiten/huonoiten?
- Onko käytetyistä keinoista koitunut muita vaikutuksia? (Pos/neg)
- Koetko, että sovellusten sisällön karsiminen/purkaminen voisi olla hyvä idea häiritsevien ilmoitusten vähentämisessä?

MUUTA

- Tuleeko mieleen muita asioita, joista haluaisit kertoa?