



Työterveyslaitos | Arbetshälsöinstitutet
Finnish Institute of Occupational Health

Ratkaisuehdotuksia keskeytyvään työhön

KESKEYTTÄVIEN TYÖOLOMUUTOSTEN ENNAKOINTIMALLI
TIETOINTENSIIVISEN TYÖSKENTELYN PARANTAMISEKSI

Tiina Kalliomäki-Levanto
Antti Ukkonen
Virpi Kalakoski





Ratkaisuehdotuksia keskeytyvään työhön

KESKEYTTÄVIEN TYÖOLOMUUTOSTEN ENNAKOINTIMALLI
TIETOINTENSIIVISEN TYÖSKENTELYN PARANTAMISEKSI

Tiina Kalliomäki-Levanto

Antti Ukkonen

Virpi Kalakoski

Työterveyslaitos

Helsinki



Työterveyslaitos

PL 40

00251 Helsinki

www.ttl.fi

Toimitus: Tietoa työstä -julkaisusarjassa julkaistaan tutkimusraportteja, koosteita ja selvityksiä Työterveyslaitoksen kaikilta tutkimusaloilta.

Piirrokset: Kirjoittajat

Kansi: Ella Smeds

© 2016 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Julkaisu on toteutettu Työsuojelurahaston tuella.

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61, siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-261-685-2 (nid.)

ISBN 978-952-261-684-5 (PDF)

Juvenes Print, Tampere 2016

TIIVISTELMÄ

Tausta ja tavoite

Keskeytyminen on yksi jatkuvan muutoksen ja epävarmuuksien ilmentäjä: tosiasiallinen ja havaittava tilanne työssä. Keskeytyminen vaikuttaa suoraan ihmisen kognitiiviseen ja tavoitteelliseen toimintaan, joita tarvitaan tietointensiivisessä työskentelyssä. Kun muutokset, kilpailu, aikarajallisuus ja tietointensiivisyys työssä yhtä aikaa lisääntyvät, muutokset helposti johtavat keskeytyksiin työssä. Koska keskeytyminen ja sen edeltävät tekijät ovat havaittavia tosiasioita, voidaan niitä ennakoita. Ennakointi - innovaatiolla on kysyntää alati kasvavissa, monimutkaistuvissa ja globalistuvissa yrityksissä. Ennakointimallissa oletetaan, että ensin on keskeytyksiä edeltävät välittömät ja työn organisointiin liittyvät syytekijät, joista seuraa työn keskeytyminen, joista seuraa vaikutuksia työhyvinvointiin.

Tässä hankkeessa tavoitteena on malli, jolla voi ennakoita asiantuntijan työn sujumiseen yhtä aikaa vaikuttavia tekijöitä. Suomalaiselle työelämälle saadaan keinoja työskennellä tietointensiivistävässä ja muuttuvassa työssä siten, että työhyvinvointi säilyy paremmin.

Menetelmät

Menetelminä käytettiin jaksokyselyä, yksilöhaastatteluja ja tutkimuskirjallisuuden tietojen analyysiä. Asiantuntijan työstä tarkasteltiin työoloja eli projekteja ja tehtäviä, kollega- ja asiakasyhteistyötä, kokouksia, tiimejä joiden kanssa tehdään yhteistyötä, tietojärjestelmiä ja niiden ongelmia, ohjeita ja osoitteita joissa työskennellään ja aikaa yksintyöskentelyä varten. Työoloja seurattiin niiden lukumäärien perusteella. Keskeytyksiä arvioitiin niiden koetun useuden perusteella. Työhyvinvointia arvioitiin koetun stressin, palautumisen ja oman työskentelyn tehokkuuden perusteella.

Keskeytyvään työhön johtaneita työoloja ja työhyvinvointia arvioitiin jaksokyselyn avulla. Asiantuntijan työoloja seurattiin 8 viikkoa samana toistuvan päiväkirjatyyppisen kyselyn avulla kahdessa tietointensiivisessä organisaatiossa v. 2015. Jaksokyselyyn osallistui 167 asiantuntijaa ohjelmistopalvelun (case A) ja 105 tukipalvelun piiristä (case B). Käytäntöjä selvittää keskeytyvässä työssä etsittiin yksilöhaastatteluista. Yksilöhaastatteluihin osallistui kaikkiaan 37 asiantuntijaa. Kokeiluja ja käytäntöjä keskeytyvän työn hallintaan etsittiin olemassa olevasta tutkimuskirjallisuudesta.

Tulokset ja pohdinta

Keskeytyvän työn ennakoimiselle löytyi perustelut empiirisen aineiston ja tutkimuskirjallisuuden avulla. Samoin löydettiin selviytymiskäytäntöjä. Lisäksi voitiin ehdottaa ennakointimallin edelleen kehittämistä: Otetaan askeleita vielä lähemmäksi työn tosiasioita kohti digitaalista jälkeä.



1. Työoloissa tapahtuu viikoittaista vaihtelua! Tietoa työoloista ja hyvinvoinnista saatiin kahdeksana peräkkäisenä viikkona. Jonain viikkona oli paljon työtä ja keskeytyksiä, stressiä ja huonoa palautumista ja toisena viikkona vähemmän. Tulokset kertovat siis viikoittaisesta vaihtelusta toisin kuin kerran vuodessa tehtävät yksittäiset kyselyt.

2. Työolot vaikuttavat keskeytyksiin! Ohjelmistopalvelu- ja tukipalvelutyöstä muodostettiin tiedon louhinnan keinoin yhdet työn tilannekuvat kummastakin. Ohjelmistopalvelutyön tilannekuva sisälsi 7 ja tukipalvelu 4 erilaista keskeytyvään työhön johtavaa työolosuhdetta. Tunnistettiin erilaisia työoloja, joihin kytkeytyi erilaisia keskeytyksiä, joista puolestaan seurasi erilaista työhyvinvointia.

Esimerkki 1: Ohjelmistopalvelutyössä yksittäinen olosuhde, josta seurasi usein keskeytyksiä, oli tehtävien suuri määrä. Näillä usein keskeytyksiä kohdanneilla oli *kaksinkertainen määrä koettua stressiä ja huonoa palautumista verrattuna koko aineiston keskimääräiseen arvioon.* **Esimerkki 2:** Tukipalvelutyössä yksittäinen olosuhde, josta seurasi usein keskeytyksiä, oli kollegojen suuri määrä joiden kanssa tehtiin yhteistyötä. Näillä usein keskeytyksiä kohdanneilla oli *melkein kaksinkertainen määrä koettua stressiä ja huonoa palautumista verrattuna koko aineiston keskimääräiseen arvioon.*

4. Työolot ovat monimutkaisia ja yksittäisellä tekijällä on suuri merkitys!

Esimerkki 3: Ohjelmistopalvelutyössä löydettiin kaksi olosuhdetta, joissa identtistä oli se, että

- tietojärjestelmiä oli kohtuullinen määrä
- kokouksia oli kohtuullinen määrä ja
- yksittäisiä tehtäviä oli vähän.

Silti tietyt eroavaisuudet johtivat siihen, että kahdessa kohtuullisen työn määrän oloissa usein keskeytyksiä kohtaavat jaksoivat hyvin eri tavoin.

- Eroavaisuuksina havaittiin, että *hyvin jaksavassa ryhmässä* tehtiin useiden kollegojen kanssa yhteistyötä ja yksin työskentelyä oli vähän.
- Toisessa, *huonosti jaksavassa ryhmässä*, tehtiin harvojen kollegojen kanssa yhteistyötä ja yksin työskentelyä oli paljon.
- Huonosti jaksamisella tarkoitettiin sitä, että koettua stressiä oli kaksinkertainen ja *huonoa palautumista kolminkertainen määrä verrattuna aineiston keskimääräiseen.*

Tämä esimerkki 3 kuvastaa sitä, miten monipolvista asiantuntijan työ on ja miten haastavaa on saada näkyviin erilaisten olojen kombinaatiot. Työolojen seurannalla saadaan kuitenkin tärkeitä asioita työstä esille.

5. Keskeytykset sitovat työaikaa! Koko aineiston avulla osoitettiin, että keskeytyksiä työssä usein kohtaavat joutuvat tekemään pidempää viikkotyöaikaa ja käyttävät työn ulkopuolista aikaa työn tekemistä varten enemmän kuin harvoin keskeytyksiä kohtaavat.

Suositukset

1. Tunnista tilanteita, joissa asiantuntijatyö ei etene suunnitellusti vaan keskeytyy!

2. Tunnista keskinäiset riippuvuudet ja organisoiki kokonaisuuksia! Ohjelmistopalvelu asiakkaalle voi koostua useista pienistä ja isoista osa-alueista ja voi olla jakautunut moneen erilliseen sopimukseen yrityksen ja asiakkaan ja kolmansien osapuolien välille. Osa-alueet ovat (täysin) riippuvaisia toisistaan. Isommat kokonaisuudet vähentäisivät multi-organisointia ja voisivat olla asiakkaankin näkökulmasta hallittavia. Kokonaisuudet vähentäisivät kokousten, ohjeiden, tietojärjestelmien ja kommunikoinnin määrää.

Keskinäiset riippuvuudet aiheuttavat kriittisiä aikaikkunoita. Kriittinen aikaikkuna tarkoittaa sitä, että jollain viikolla työn alla on useita aikarajallisia tehtäviä, joita ei ehdi kaikkia tekemään, ja joista osaa ei ole voinut tietää ennalta. Yhteistä erilaisille käytännöille, joita kehitettiin keskeytyvän työn hallintaa varten, oli kriittisistä aikaikkunoista selviäminen.

3. Tunnista ja kehitä keskeytyssiiepparit työn hallintaa varten! Keskeytyssiiepparilla tarkoitetaan sellaista a) työn organisointia ja prioriteetteja, b) osaamista tai c) valmistautuvaa ennakoimista, joiden avulla haitallisia keskeytyksiä voisi estää tai valmistautua niiden tuloon.

Organisoinnissa prioriteetit auttavat. Kun priorisoinnin periaatteet ovat jaettuina työpaikalla, on priorisointi helpompaa. Jos asiantuntija joutuu joka kerta monitehtävätilanteessa neuvottelemaan erikseen eri tahojen kanssa, on tilanne työn sujumisen ja henkilön kuormittumisen kannalta haitallisin.

- Jos asiakaspalvelu on päiivystysluontoista, asiakkaan tarpeille laaditut yhteiset prioriteettilistat auttavat tietämään mikä tehtävä voi keskeyttää toisen.
- Työpaikalla on hyvä olla tiedossa prioriteetit siitä, milloin toisen keskeyttäminen on toiminnan laadun kannalta tärkeää. **On tilanteita, joissa keskeytyksestä seuraava organisaation hyöty menee yksittäiselle henkilölle aiheutuvan haitan edelle: Voidaan estää virheitä tai saadaa tärkeää tietoa.**

Osaaminen ja kokemus auttavat asiakkaan tarpeiden ja työtilanteiden ennakoinnissa. Kun

- ongelmanratkaisua, suunnittelua ja kehittämistä tekevän ryhmän tai verkoston jäsenet ovat tuttuja keskenään,
- asiakkaat, kolmannet osapuolet ja käytettävät järjestelmät ovat tuttuja sekä
- toimijoilla on kokemusta monenlaisista projekteista, niin kehittyä toimintaa kannattelevia jatkuvuuksia ja toiminnan ennakoitavuus paranee.

Valmistautuvassa ennakoinnissa kaikki sellainen tieto, jolla voidaan ennustaa asiakaskäyttäytymistä, vähentää yllätyksiä ja edistää työtä.

- Tulisi olla tietoinen siitä, missä kohtaa omaan toimintaan vaikuttava ilmiö datavirrassa ylittää sen kynnyksen, että se voidaan katsoa muutokseksi, johon pitää reagoida, jotta muutokset ei tulisi yllätyksenä.



- Aktiivinen tiedon yhdistely ja koostaminen eri lähteistä edistävät kokonaisuuden ymmärtämistä.
- Tieto jakautuu sisäisesti epätasaisesti ja tieto voi olla luottamuksellista, jolloin tietoa voi välittää muille vasta sovitulla hetkellä.
- Toimijoiden fyysinen läheisyys auttaa huomaamaan, että lähistöllä liikkuu tärkeää tietoa.
- Miten globaali alan kehitys tulisi huomioida omassa tuotekehityksessä, jotta muutos ei tule yllätyksenä.

4. Jatkuvia tilannekuvia! Hankkeessa muodostettiin yhdet tilannekuvat. Työpaikat voivat organisoida töitä toisin ja saada esim. kuukauden kulutta uudet tilannekuvat, joissa erilaiset työolot nousevat esiin. Jokaisella organisaatiolla on omanlaisensa työolojen tosiasiat. Tilannekuvan tosiasiapitoisuus helpottaa jatkuvaa työn organisoimista vastaamaan paremmin muuttuvia tarpeita. Yksittäinen tilannekuva ei vielä riitä vaan tavoitteena on saada tilannekuvien ketju joista kriittiset tilanteen erottuvat ja joista työpaikka voi seurata omien toimiansa vaikutusta.

5. Työn määrien ennakointi! Työpaikan toimijat voivat yhteistyössä määritellä, mitkä ovat työn tekemisen määrään liittyvät työolot, joita on hyvä seurata. Tarkastellaan organisaation/ryhmän tasolla tekemisen sykettä. Onko jollekin työntekijäryhmälle tulossa kriittinen tilanne jossa työn määrä tai muutokset kasautuvat josta seuraa työn keskeytymistä ja sen myötä huonoa palautumista ja korkea stressitaso. Työpaikalla voidaan myös tunnistaa työtoverin työvaiheita ja muodostaa yhteistä ymmärrystä siitä, milloin keskeyttämisestä on vähiten haittaa.

6. Palautuminen! Onko palautuminen mahdollista vain kun on kokonaan poissa työstä? Onko mahdollisuuksia ennakoida ja toteuttaa kevyemmän työn jaksoja? Onko mahdollisuus vetäytyä yhteistyöstä, jos yhteistyö ei edistä työtä? Voiko olla mukana yhteistyössä esim. kokouksissa kuulolla vaikka ei itse osallistu (valmistautuu tulevaan)?

7. Yhteistyössä keskeytyksillä työtä eteenpäin vievä voima! Kun työtä on kohtuullisesti ja yksintyöskentelyn vaatimus vähäinen niin yhteistyö etenee keskeytysten kautta. Yhteistyön siivittämää keskeytystä ei saa estää.

8. Yksin työskentelyssä keskeytykset haitallisia! Kun työssä on keskittymisen, yksintyöskentelyn ja vähäisen yhteistyön vaatimus, estä keskeytyksiä.

9. Tutkimuskirjallisuudesta suosituksia! a) Yhteinen toiminnan kehittäminen on keino hallita keskeytyksiä. b) On kehitetty myös teknologisia ratkaisuja, joiden avulla voidaan keskeytyvässä työssä selvittää paremmin. Jokainen työpaikka on omanlaisensa ja kaikille ei sovi kaikki ehdotukset.

10. Lähemmäksi työn tosiasioita! Tulevaisuudessa, kun työstä jää digijälkeä entistä enemmän, voidaan kehittää menetelmä, jolla voidaan automaattisesti seurata organisaation sykettä uusien määritelmien ja arvioin työoloista.



ALKUSANAT JA KIITOKSET

Työpaikalla monitehtäväoloissa ja monien samanaikaisten päivittäisten tai viikoittaisten muutosten ja vaihtumisten keskellä työ ei etene aiotusti vaan keskeytyy, muuttuu sisällöltään tai rinnalle tulee uusia tehtäviä, joita kaikkia ei ehdi sovitussa ajassa tekemään. Tällaiseen arkisen asiantuntijatyön ongelmaan lähdettiin kehittämään ratkaisuksi ennakointimallia. ”Keskeyttävien työolomuutosten ennakointimalli tietointensiivisen työskentelyn parantamiseksi” hanke (1.1.2015–31.10.2016) oli Työsuojelurahaston rahoittama ja Työterveyslaitoksen toteuttama tutkimus. Tutkimus toteutettiin kahdessa tietointensiivisesti toimivassa organisaatiossa. Kiitämme rahoittajaa tutkimuksen mahdollistamisesta.

Organisaatiot toimivat kilpailluilla tietotyön markkinoilla joissa asiakkaan tarpeet ja toiminnan aikarajallisuus olivat määrittämässä toimintaa. Yhteistyökumppanit saivat järjestettyä kiireiseen ja muuttuvaan rytmiiinsä tutkimushankkeen tehtäville ajan. Kiitämme kumppaneiden aktiivisia kehittämisryhmiä. Saimme mm. ehdotuksista 8 viikon jaksokyselyn sisällötön ja palautetta tulosten esitystapoihin. Erityiskiitokset kuuluvat asiantuntijoille, jotka osallistuivat haastatteluihin ja ehtivät raportoida kyselyyn perjantaisin kuluneen viikon työhön liittyviä tapahtumia.

Lisäksi kiitämme Työterveyslaitoksen työtovereita Laura Honkaniemeä, Matti Gröhniä, Jani Lukanderia ja Mari Järvistä, jotka ovat olleet mukana toteuttamassa hankkeen suunnittelu- ja aineistonkeruuvaihetta. Marille kuuluu lisäksi erityiskiitos innostavista keskusteluista ja ehdotuksista haastatteluaineiston analyysiin liittyen.

Iso kiitos kuuluu myös ohjausryhmälle intensiivisistä keskusteluista ja palautteesta raporttiin. Yhteistyökumppaneiden edustajien lisäksi kokouksiin osallistuivat Työsuojelurahaston edustaja, Insinööriliiton edustaja ja Teknologiateollisuuden edustaja. Tieteellisenä asiantuntijana ryhmässä toimi professori Miia Martinsuo Tampereen teknillisestä yliopistosta.

Hankkeessa tavoiteltiin uudenlaista ymmärrystä työoloista. Tähän uuteen ajatukseen yhteistyökumppanit tarttuivat ennakkoluulottomasti, josta heitä lämpimästi kiitämme. Johtaja Jorma Mäkitalolle Työterveyslaitokselta kiitokset sen näkemisestä, mitä vielä ei ole.

Tekijät



SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ALKUSANAT JA KIITOKSET	7
SISÄLLYS	8
1 JOHDANTO	11
1.1 Oletukset asiantuntijatyöstä.....	11
1.2 Työtä ei etukäteen suunnitella keskeytyväksi	12
1.3 Työn keskeytyminen, seuraukset ja edeltävät tekijät	13
1.4 Keskeytyvän työn organisaatiotason tekijät.....	15
1.5 Ennakointimalli.....	16
2 KESKEYTYKSIÄ KUMMUTTAVAT OLOSUHTEET	18
2.1 Menetelmät ja osallistujat.....	18
2.2 Keskeytyvän työn yhteys työaikaan, stressiin, palautumiseen ja tehokkuuteen ...	20
2.2.1 Työaika	21
2.2.2 Stressi, palautuminen ja tehokkuus	22
2.3 Työolot keskimäärin.....	25
2.4 Keskeytyvään työhön johtavat työolot	29
2.5 Erilaisten olojen aiheuttaman työn keskeytymisen erilaiset seuraukset	34
3 YHTEISET KÄYTÄNNÖT SELVIYTYMISKEINONA	38
3.1 Menetelmät.....	38
3.2 Kriittiset aikaikkunat	39
3.3 Keskeytyssieppareilla työn hallintaan	42
3.3.1 Organisointi ja priorisointi.....	43
3.3.2 Osaaminen.....	44
3.3.3 Valmistautuva ennakointi	44
4 KOKEILUJA MAAILMALTA KESKEYTYVÄN TYÖN HALLINTAAN	47
4.1 Yhteinen toiminnan kehittäminen.....	47



4.1.1	Osallistava suunnittelu organisaation keskeytyskäytäntöjen kehittämisessä	48
4.1.2	Keskeytyvässä työssä selviäminen	52
4.2	Tekniset sovellukset keskeytysten hillitsijänä	53
5	RATKAISUEHDOTUKSIA JA SUOSITUKSIA	57
5.1	Työn määrän ja organisoinnin tosiasiat keskeytysten taustalla	57
5.1.1	Suositus: Tunnista tilanteita, joissa asiantuntijatyö ei etene suunnitellusti!	58
5.1.2	Suositus: Ennakoi työn määriä	58
5.1.3	Suositus: Organisoiki kokonaisuuksia	59
5.1.4	Suositus: Tunnista ja kehiti keskeytyssiepparit työn hallintaa varten	60
5.1.5	Suosituksia maailmalta: Yhteinen toiminnan kehittäminen	60
5.2	Rullaavaan ennakointiin ja organisointiin tilannekuvin työstä	61
5.2.1	Uusi menetelmä ja analyysi	61
5.2.2	Kohti automaattista tosiasiatiedon kokoamista ja arviointia: ekosysteemi	61
	LÄHTEET	63
	LIITTEET	68



1 JOHDANTO

Keskeytyminen on yksi jatkuvan muutoksen (ja epävarmuuksien) ilmentäjä: tosiasiallinen ja havaittava tilanne työssä. Keskeytyminen vaikuttaa suoraan ihmisen kognitiiviseen ja tavoitteelliseen toimintaan, joita tarvitaan tietointensiivisessä työskentelyssä. Kun muutokset ja tietointensiivisyys työssä yhtä aikaa lisääntyvät, muutokset helposti johtavat keskeytyksiin työssä. Koska keskeytyminen ja sen edeltävät tekijät ovat havaittavia tosiasioita, voidaan niitä ennakoita. Ennakointi - innovaatiolla on kysyntää alati kasvavissa, monimutkaistuvissa ja globaalistuvissa yrityksissä. Ennakointimallissa oletetaan, että ensin on keskeytyksiä edeltävät välittömät ja työn organisointiin liittyvät syytekijät, joista seuraa työn keskeytyminen, joista seuraa vaikutuksia työhyvinvointiin.

Tässä hankkeessa tavoitteena on malli, jolla voi ennakoita asiantuntijan työn sujumiseen yhtä aikaa vaikuttavia tekijöitä. Suomalaiselle työelämälle saadaan keinoja työskennellä tietointensiivistyvässä ja muuttuvassa työssä siten, että työhyvinvointi säilyy paremmin.

Työpaikalla monitehtäväoloissa ja monien samanaikaisten päivittäisten tai viikoittaisten muutosten keskellä työ ei etene aiotusti vaan keskeytyy, muuttuu sisällöltään tai rinnalle tulee uusia tehtäviä, mistä seuraa työajan venyttämistä, virheitä, kuormittumista ja huonoa palautumista. Tällaiseen arkiseen asiantuntijatyön ongelmaan ennakointimalli tarjoaisi ratkaisuja. Tässä raportissa kerrotaan mitä oletettiin ja mitä tietolähteitä ja keinoja käytettiin ennakointimallin luotettavuuden ja hyödyllisyyden arvioimiseksi.

1.1 Oletukset asiantuntijatyöstä

1. Asiantuntijatyön tekeminen tapahtuu tuttujen työn osa-alueiden kautta, jotka liittyvät organisaation toimintaan.

On yksi tai useampia projekteja ja tehtäviä.

On yksi tai useampia kollegoja joiden kanssa tehdään yhteistyötä kasvotusten, sähköpostin tai muiden teknisten järjestelmien välittämänä työn tavoitteiden saavuttamiseksi.

On yksi tai useampia asiakkaita ja kumppaneita joiden kanssa tehdään yhteistyötä vastaavasti.

On yksi tai useampia tiimejä joiden kanssa tehdään yhteistyötä.

On yksi tai useampia tietojärjestelmiä työn tavoitteiden saavuttamiseksi.

On yksi tai useampia IT-ongelmia.

On yksi tai useampia kokouksia.

On yksi tai useampia ohjeita.

On yksi tai useampia osoitteita joissa tehdään työtä.

On yksi tai useampia tunteja yksin työskentelyä varten.

2. Näitä tuttuja työn osa-alueita nimitetään tässä hankkeessa asiantuntijan työoloiksi.
3. Olosuhteet eivät ole staattisia vaan vaihtelevat ja muuttuvat viikosta (tai päivästä) toiseen. Jonain hetkenä on esim. useita tehtäviä, paljon yhteistyötä ja kokouksia ja jonain hetkenä vähemmän.
4. Asiantuntijan työoloja voidaan seurata erilaisten lukumäärien kautta eli saadaan asiantuntijatyölle määrällisiä ominaisuuksia. Kaikki työolotekijät voivat olla muutoksessa yhtä aikaa, jokin olojen kombinaatio voi muuttua samalla ajanjaksolla tai vain jokin yksi asia muuttuu. Näitä erilaisia työn osa-alueiden määrien muutoksia kutsutaan työolomuutoksiksi.
5. Työn keskeytyminen on mekanismi, jonka kautta työolomuutos tulee arkiseen työhön hankaloittamaan työn sujumista ja joskus myös edistämään työtä.
6. Työn keskeytyminen on tosiasia ja siihen johtaneet edeltävät tekijät ovat tosiasioita eivätkä koettua tietoa.
7. Tässä tutkimuksessa esitetyt työolot ovat tosiasioita, jotka ovat olemassa työpaikoilla ja joihin voidaan vaikuttaa. Näitä tosiasioita voidaan ennakoida.

1.2 Työtä ei etukäteen suunnitella keskeytyväksi

Asiantuntijatyössä on rytmisyyttä, jossa yksintyöskentely ja yhteistyö vaihtelevat. Projektin tehtävät on jaettu useille asiantuntijoille, jotka tekevät osa-alueitaan yksintyöskentelyn keinoin. Yksintyöskentelyn jälkeen on yhteistyön ja yhteisen ratkaisun muodostamisen vaihe. Asiantuntijat tuovat yhteen ja integroivat työskentelynsä tulokset tehtävän tavoitteen suuntaiseksi ratkaisuksi. Asiantuntijatyö on usein suunniteltu projekteiksi, joilla on vaiheet ja aikataulut. Kun toimintaympäristön muutos lisää epävarmuutta, suunnitelmat eivät aina toteudu (Martinsuo, Korohonen & Laine 2014).

Työtä ei etukäteen suunnitella keskeytyväksi tai monitehtäväiseksi, jossa täytyy liian usein vaihtaa tehtävästä toiseen vaan tavoitteena on sujuva ja tavoitteellinen työ. Työn muutostrendit ovat kuitenkin vaikuttaneet siihen, että työ yhä useammin keskeytyy. Tällaisia trendejä ovat työn asiakastarve- ja muutoslähtöisyys, kilpailu, aikarajallisuus, tietointensivisyys ja teknologinen kehitys. Trendit muodostavat kokonaisuuden, jossa etukäteen suunniteltu työn määrä ja toteuttaminen hankaloituvat – erityistilanteita voi olla useammin kuin ns. normaalia työn suorittamista.

Eryityisesti päivystystoimintaa voidaan kuvata ”keskeytysvetoiseksi työksi”. Asiakkaiden tai potilaiden tarpeet tulevat ennakoimattomasti ajallisesti ja osittain sisällöllisestikin. Päivystystoiminnassa asioiden ja tehtävien tärkeysjärjestystä ei myöskään etukäteen tiedetä. Tarpeen kiireellisyyden arvioinnin jälkeen muodostuu tehtäviä, joiden kiireellisyys voi edelleen

muuttua ja tehtävä sisällöltäänkin voi muuttua kun tietoa tarpeesta ja tehtävästä saadaan lisää. Tällaisia päivystystoiminnan kaltaisia tehtäviä tai osa-alueita sisältyy yhä useampaan työhön, kun asiakkaan tarpeita kuunnellaan yhä tarkemmin ja niihin reagoidaan yhä herkemmin ja nopeammin.

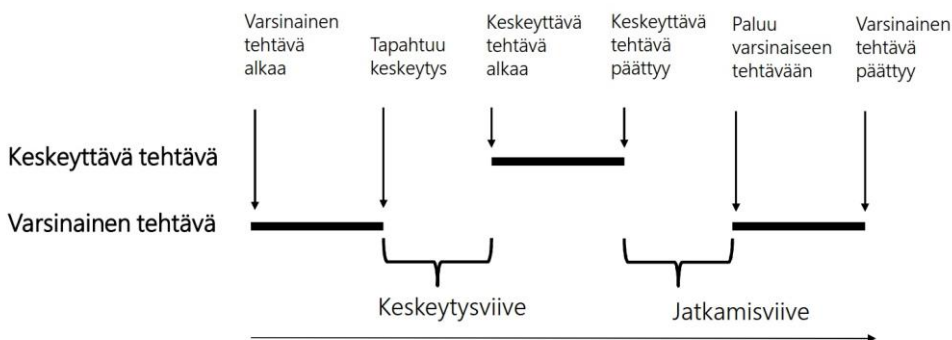
On valmistauduttava tulevien töiden toteuttamisen ennakoimalla organisaatiotason olosuhteita ja tilanteita.

1.3 Työn keskeytyminen, seuraukset ja edeltävät tekijät

Keskeytyksellä tarkoitetaan tilannetta, jossa toinen henkilö (kasvotusten tai informaatio-tekniikan välityksellä) tai tilanteen muut tekijät aiheuttavat keskeytyksen, jonka ajoitus ei ole työntekijän hallinnassa. Keskeytys katkaisee työntekijän huomion meneillään olevaan tehtävään ja pakottaa työntekijän kiinnittämään huomion keskeytykseen vaikka vain väliaikaisesti tai siirtymään keskeytyksen mukanaan tuomaan tehtävään ja palaamaan meneillään olleeseen tehtävään myöhemmin (Speier, Vessey, Valacich ym. 2003).

Keskeytykset hankaloittavat meneillään olleen tehtävän kognitiivista prosessointia, hidastavat suoritusta ja lisäävät virheitä, lisäävät ponnistelun tarvetta ja koetaan negatiivisina (Speier ym. 2003, Burmistrov & Leonova 2003, Bailey & Konstan 2006, Czerwinski, Horvitz & Wilhite 2004). Kun työskennellään tilanteessa, jossa on monta projektia tai tehtävää samanaikaisesti meneillään, projektien muuttuvat tilanteet kilpailevat tekijänsä tarkkaavuudesta. Jos keskeytys ja tehtävästä toiseen vaihtaminen tapahtuu yksittäisen projektin sisällä, keskeytys ei häiritse työtä. Keskeytys voi kantaa mukanaan tärkeää projektiin liittyvää tietoa ja siten edistää työn sujumista. Keskeytyksestä tulee työn sujumista häiritsevä silloin, kun täytyy vaihtaa kokonaan ja pidemmäksi aikaa projektista toiseen ja takaisin. Erikoisen häiritsevää vaihtaminen on, jos tehtävät eri projekteissa ovat monimutkaisia (González & Mark 2004, 2005). Keskeytyksistä ja niiden vaikutuksista on jo olemassa paljon tietoa, jota voidaan hyödyntää suoraan ennakoitavissa. Yksi keskeinen ulottuvuus keskeytystutkimuksista liittyy siihen, että keskeytys sitoo aikaa, josta seuraa se, että toistuvat keskeytykset luovat aikapaineen (Baethge ym. 2014, Trafton ym. 2003).

Kuvassa 1. on havainnollistettu se, miten varsinaisen tai meneillään olevan tehtävän ja keskeyttävän tehtävän vaihtamisessa on viivettä. Ensimmäinen viive tapahtuu siinä kun varsinaisesta tehtävästä siirrytään keskeyttävään tehtävään ja toinen viive kun palataan jatkaamaan varsinaista tehtävää (Trafton ym. 2003)



Kuva 1. Keskeytyksen anatomia. Muokattu Trafton ym. (2003) mukaan.

Baethge, Rigotti & Roe (2014) ovat tuoreessa katsauksessaan tiivistäneet keskeytystutkimusten tuloksia (74 tutkimusartikkelia) ja päätyneet esittämään oletuksen: Kun työ toistuvasti keskeytyy, tehtävän suoritus ja työhyvinvointi pääsääntöisesti heikkenevät. Baethge ym. (2014) myös alustavasti ryhmittelivät yksilön selviytymiskeinoja, joissa korostuu tilanteessa selviytyminen ja pyrkimykset ehkäistä keskeytyksiä. He päätyvät katsauksessaan siihen, että keskeytysten seurauksista on tietoa, jotta voidaan ehdottaa käsitteellisiä mallia seurausten tarkempaa tutkimista varten, mutta edeltävistä, keskeytykseen johtaneista tekijöistä tiedetään vähemmän.

Ulkoisten keskeytysten lisäksi on olemassa ihmisen sisäisistä tarpeista lähteviä keskeytyksiä kuten esim. suru ja huolet jotka vaativat huomiota. Yhtenä sisäisen keskeytyksen lähteenä ovat keskeneräiset meneillään olevat muut työtehtävät (Rivera-Rodriguez & Karsh, 2010). Jo Zeigarnik (1927) osoitti muistin tutkimuksessaan, miten kesken jääneet tehtävät muistettiin parhaiten.

Myös toiminnan säätelyn teorian mukaan meneillään oleva tehtävä ei vain keskeydy vaan keskeneräiseksi jäätyään sitoo kuitenkin voimavaroja. Kun meneillään oleva tehtävä keskeytyy ja pitää ryhtyä huomioimaan tai tekemään keskeytyksen mukana tullutta tehtävää voimavarat pitää jakaa kahden tavoitteen kesken (Baethge ym. 2014). Monitehtäväisessä työskentelyssä on jatkuvasti jokin kesken. Ulkoisena keskeytyksenä tullut ”muuttuu, vaihtuu, uutuus” – tieto jää sisäiseksi keskeneräisyydeksi. Näin ulkoisena keskeytyksenä tullut tieto tai tehtävä jää sisäiseksi keskenetäisyydeksi, mikä tukee edelleen ajatusta, että keskeytysten alkulähteiden hallinta tukisi työn hallintaa ja aikaansaamista.

Välittömään edeltävän tekijän määriä kuten s-postien määriä ja niiden yhteyttä keskeytykseen on tutkittu paljon. Viimeaikaisessa tutkimuksessa toistuu monissa tutkimuksissa tehty havainto: Mitä kauemmin päivittäin käytettiin aikaa sähköpostissa, sitä korkeampi stressi. Mitä kauemmin päivittäin käytettiin aikaa sähköpostissa sitä alempi koettu tuottavuus, mutta tuottavuus kokemus riippui käyttötavasta. Kun sähköpostia käytettiin paljon, niin erilaiset käyttötapojen vaikutus tuottavuuskokemukseen poikkesivat toisistaan. Käyttäjät, jotka työn virrassa oma-aloitteisesti keskeyttivät työnsä ja siirtyivät sähköpostiin, arvioivat tuottavuutensa korkeammalle (korkealla stressitasolla) työpäivän loputtua verrattuna niihin, jotka siirtyivät sähköpostiin ilmoitusten pakottamana tai jotka tarkistivat sähköpostiin jatkuvasti (Mark, Iqbal, Czerwinski, Johns & Sano 2016).

1.4 Keskeytyvän työn organisaatiotason tekijät

Viimeaikaiset tutkimukset ovat nostaneet esiin välittömien syiden taustalta löytyviä tekijöitä, jotka tarkoittavat koko organisaation, verkoston tai systeemin toimintaa. Näistä organisaatiotason tekijöistä tiedetään vähemmän.

Huomion kohteena ei ole vain yksittäinen keskeytys yhdestä lähteestä yhden ihmisen toimesta toiselle yksittäiselle ihmiselle. Tulisi tarkastella kokonaisuutta ja työn organisointia. Kun keskeytyvää työtä tarkastellaan koko organisaation näkökulmasta niin keskeytyksiä edeltää monet yhtä aikaa työn tekemiseen vaikuttavat tekijät ja seuraukset ovat myös laajempia kuin yksittäiseen henkilöön liittyvät (kuva 2). Keskeyttäminen edistää systeemin hyötyä vaikka olisi yksilölle harmillinen. Esimerkiksi omaan työhön tarvitaan kiireellisesti toiselta ohjeita tai neuvoja, jolloin oma työ etenee tai toisen työn huomataan johtavan virheeseen, keskeytetään ja huolehditaan näin laadusta (Berg ym. 2016).

Tietotyössä keskeytykset on liitetty jatkuvasti saatavilla olemisen constant connectivity – käsitteeseen. Keskeytykset ovat merkki työstä, jossa yhteyksissä oleminen on keskeinen osa arvonluontia. Esim. sähköposti ja sen kansiot toimivat sosiomateriaana, jonka avulla voidaan hallita työtä. Sähköposti on oleellinen osa tietointensiivisten organisaatioiden keskinäistä kommunikointia ja verkostoa, joten esim. sähköpostien rajoittamisesta tai käytön ohjeista ei voi antaa yleispäteviä ohjeita (Wajcman & Rose 2011). Jatkuvaa yhteydessä olemista on kritisoitu voimakkaasti ja pohdittu raja-arvoa: Milloin yhteyksiä on liikaa, liian vähän tai sopivasti suhteessa työn tavoitteeseen (Kolb, Caza & Collins, 2012).

Kun keskeytysten välittömien syiden (informaatioteknologia tai toinen henkilö kasvotusten) taustalla olevia lähteitä etsittiin, päädyttiin muutoksiin organisaation toimintaa kuvaavilla osa-alueilla. Kun a) työtoveri tai yhteistyökumppani vaihtuvat (projektissa, työryhmässä tai määräaikaisen työsuhteen vuoksi) tai b) asiakkaan tarpeet ja toimintaympäristö muuttuvat tai c) tuotantotavat muuttuvat (ulkoistuksen myötä osaamista häviää), lähtee

liikkeelle tapahtumaketjuja, jotka päättyvät työn keskeytymiseen. Keskeytysten ja muutosten hallinnassa tulisi siis tarkastella koko organisaatiota systeemisenä kokonaisuutena yksittäisen keskeytyksen sijaan (Kalliomäki-Levanto 2009).



Kuva 2. Sosiotekninen malli keskeytyvästä työstä. Muokattu Werner & Holden (2015) mukaan.

1.5 Ennakointimalli

Tässä raportissa esiteltävä ennakointimalli on rakennettu 10 osa-alueen avulla.

- 1) Etsitään viimeaikaisin tutkimustieto keskeytyvän työn välittömistä edeltävistä tekijöistä ja seurauksista (luku 1.3)
- 2) Etsitään viimeaikaisin tutkimustieto keskeytyvän työn organisaatiotason edeltävistä tekijöistä. Organisaatiotason tutkimustietoa on vähemmän (luku 1.4)



- 3) Hankitaan viikkotasoinen seuranta-aineisto työolomuutoksista, keskeytyvästä työstä ja työhyvinvoinnista. (luku 2.1)
 - 4) Osoitetaan keskeytyvän työn yhteys työaikaan ja työhyvinvointiin (luku 2.2)
 - 5) Etsitään aineistosta keskeytyvään työhön johtaneet olot hyödyntämällä tiedon louhinnan periaattein toimivaa päätöspuut -analyysiä. Analyysi perustuu algoritmiin joka etsii parhaita selittävää mallia työoloista työn keskeytymiselle (luku 2.3, 2.4)
 - 6) Osoitetaan, miten erilaisissa työoloissa keskeytyvästä työstä seuraa erilaista työhyvinvointia (luku 2.5)
 - 7) Hankitaan haastattelemalla asiantuntijoiden selontekoja työstään, muutoksista, keskeytysten lähteistä ja selviytymisestä keskeytysten keskellä (luku 3.1).
 - 8) Etsitään haastatteluaineistosta yhteisiä käytäntöjä, joilla selvittää kriittisistä aikaikkunoista (luku 3.2, 3.3)
 - 9) Etsitään tutkimustiedosta kokeiluja ja käytäntöjä keskeytyvän työn hallintaan (luku 4.)
 - 10) Kootaan vaiheet yhteen ja ehdotetaan ratkaisuja sekä tulevaisuuden työn kohtaamista: Rullaavaan ennakointiin ja organisointiin tilannekuvin työstä (luku 5).
- Tulokset kertovat viikoittaisesta vaihtelusta työn tekemisen tosiasioista toisin kuin esim. kerran vuodessa tehtävät koettuun tietoon perustuvat yksittäiset kyselyt.

2 KESKEYTYKSIÄ KUMMUTTAVAT OLOSUHTEET

Kun olosuhteet tunnistetaan tarkasti, voidaan niihin tosiasioina vaikuttaa. Ennakointimallin yhtenä keskeisenä osa-alueena on saada seurantatietoa arkisen työn vaihtelusta, jota varten kehitettiin jaksokysely. Viikkotasosta tosiasiatietoa analysoitiin aineistolähtöisin menetelmin. Ensinnäkin tarkastellaan keskeytyksien yhteyttä seurausmuuttujiin ja sitten keskeytyvään työhön johtaneita oloja.

2.1 Menetelmät ja osallistujat

Tutkimukseen osallistui kaksi tietointensiivistä organisaatiota. Ne muodostivat kokonaisuuden, jossa voitiin seurata yritys x:n eli ohjelmistopalvelun (case A) ja tukipalvelun (case B) keskeytyvää työtä. Tosiasiallisina tietotyön oloina seurattiin yhtätoista tekijää. Hyvinvoinnista seurattiin stressiä (Elo ym. 2003), palautumista (Perkiö-Mäkelä 2010) ja koettua omaa työskentelyn tehokkuutta (Kemppilä & Lönnqvist 2003) ja työajasta kahta tekijää. Työn keskeytymistä seurattiin yhdellä kysymyksellä (Perkiö-Mäkelä 2010). Jaksokysely toteutettiin sähköisenä saman sisältöisenä kyselynä peräkkäisinä perjantaina eli kyseessä oli päiväkirjatutkimuksen kaltainen tiedonkeruu. Osallistujaa pyydettiin arvioimaan kulunutta viikkoa.

Työolot = tietotyön määrälliset ominaisuudet

- projektien määrä
- tehtävien määrä
- kollegoiden määrä joiden kanssa yhteistyötä
- asiakkaiden/kumppaneiden määrä joiden kanssa yhteistyötä
- tiimien määrä
- tietojärjestelmien määrä
- it-ongelmien määrä
- kokousten määrä
- ohjeiden määrä
- osoitteiden määrä
- yksin työskentelyyn käytettyjen työtuntien määrä

Työhyvinvointi

- stressi
- tehokkuuskokemus
- palautuminen

Työaika

- viikkotyöaika ja omalla ajalla tehdyt työtunnit/viikkotyöajaksi kirjaamatta jääneet tunnit

Työn keskeytyminen

- joutuiko keskeyttämään meneillään olevan työn

Kysymykset on kuvattu tarkemmin liitteessä 1. Kahdeksan viikon jaksokysely sisälsi näiden kysymysten lisäksi muita muutokseen ja aikaansaamiseen liittyviä kysymyksiä, joita ei raportoida tässä raportissa. Ennen jaksokyselyä tehtiin alkukartoitus, jossa tietoyön määrällisiä ominaisuuksia kysyttiin avoimin kysymyksiin (___kpl) ja saatiin jatkuvia muuttujia, jotka luokiteltiin kvartaaleihin. Projektien, tehtävien, kokousten ja osoitteiden määrä pidettiin avoimina kaikissa vaiheissa. Kvartaali-luokitukset jaksokyselyyn muodostivat valmiit vastausvaihtoehdot, mikä nopeutti vastaamista. Mahdollisimman vähän kysymyksiä on ollut myös muissa päivä/viikkotason seurantakartoituksissa keskeinen tekijä, jotta osallistujat ehtisivät vastata nopeasti. Vastaamiseen ei ehdottomasti saanut kulua liikaa työaikaa.

Kun kyseessä oli 8 viikkoa toistuva kysely, vastaajajoukko ei voinut olla kovin iso. Case A:ssa samana toistuvaan jaksokyselyyn kutsuttiin 210 henkilöä. (13.3 - 30.4.2015) Jaksoon osallistui ainakin kerran 167 eri henkilöä, joista vähintään neljänä viikkona 105 eri henkilöä. Tutkimushavaintoja eli vastaus/viikko saatiin 794. Case B:ssä jaksokyselyyn kutsuttiin 105 henkilöä (11.9 - 30.10.2015). Jaksoon osallistui ainakin kerran 68 henkilöä, joista vähintään neljänä viikkona 50 eri henkilöä. Tutkimushavaintoja saatiin 351 (taulukko 1.).

Taulukko 1. Osallistujien taustatiedot

	case A (alkukartoitus 210 vastaajaa)	case B (alkukartoitus 58 vastaajaa)
sukupuoli	39 % naisia	53 % naisia
syntymävuosi	mediaani 1973	mediaani 1973
koulutus: korkeakoulu/yliopisto	47 %	76 %
nykyisen työnantajan palveluksessa	mediaani 7 vuotta	mediaani 8 vuotta

Jaksokyselyyn osallistui henkilöitä infran, ohjelmistokehityksen ja ylläpidon toiminnoista. Tukipalveluista osallistui henkilöitä talouden, viestinnän ja hankinnan toiminnoista. Kahdeksan viikon jaksokyselyssä yksittäinen vastaaja voi vastata kerran tai 8 kertaa riippuen omasta mahdollisuudestaan osallistua jaksokyselyyn. Useamman kerran vastanneiden vastausten perusteella voidaan tehdä yleisarvio. Yksittäisten vastaajien vastaukset tietoyön määrällisiin ulottuvuuksiin, hyvinvointiin ja keskeytyvään työhön liittyviin kysymyksiin vaihtelivat viikosta toiseen. Oli myös vastaajia jotka arvioivat työtä ja hyvinvointiaan viikosta toiseen samalla tavalla esim. oli vastaajia, jotka arvioivat useita kertoja peräkkäin että

heidän työnsä keskeytyy jatkuvasti. Suurimmalla osalla vastaajista myös työtuntimäärät viikosta toiseen vaihtelivat, koska työpaikalla on joustava työaika ja kertyviä tunteja voidaan ottaa vapaina. Oli myös vastaajia, joilla työtuntimäärä oli joka viikko sama.

Työtä ja hyvinvointia on yleensä tutkittu esim. kerran vuodessa kyselytutkimuksin, mutta tässä tutkimuksessa tavoitellaan tietoa jatkuvasta muutoksesta tosiasiallisten työhön liittyvien tekijöiden muuttumisen kautta. Työ ja hyvinvointi etenevät viikosta toiseen aaltoliikkeenä, joten voitiin tarkastella muutosheilahduksia ja saada tietoa muutoksessa kehkeytyviin kriittisiin tilanteisiin joissa työn sujuminen ja hyvinvointi ovat koetuksella.

2.2 Keskeytyvän työn yhteys työaikaan, stressiin, palautumiseen ja tehokkuuteen

Keskeytyvää työtä tässä raportissa arvioidaan yhden kysymyksen avulla: Jouduitko tällä viikolla keskeyttämään meneillään olevan tehtävän suorittamisen muiden väliin tulevien asioiden tai kiireisempien asioiden takia? Valmiit vastausvaihtoehdot olivat: en juuri koskaan (1), melko harvoin (2), silloin tällöin (3), melko usein (4), jatkuvasti (5). Tutkimusjaksolla kaikkiaan melko usein tai jatkuvasti kohtasi työssään keskeytyksiä 47 % vastaajista case A:ssa ja 31 % case B:ssä (taulukko 2).

Taulukko 2. Työn keskeytyminen

	Case A		Case B	
Jouduitko keskeyttämään työsi kuluneella viikolla	vastausten lukumäärä tutkimusjaksolla	vastausten % - osuus kaikista vastauksista	vastausten lukumäärä tutkimusjaksolla	vastausten % - osuus kaikista vastauksista
en juuri koskaan	51	7 %	21	7 %
melko harvoin	110	14 %	69	21 %
silloin tällöin	245	32 %	131	41 %
melko usein	221	29 %	80	24 %
jatkuvasti	136	18 %	24	7 %
<i>yht.</i>	<i>763</i>	<i>100</i>	<i>330</i>	<i>100</i>

2.2.1 Työaika

Viikkotyötunteja -kysymykseen annettuja vastauksia tarkasteltiin seuraavasti. Sellaisia vastauksia, joissa viikkotuntimäärät olivat 20 h tai vähemmän ja isoista tuntimääristä 138 h, ja 2x158 h jätettiin pois. Iso tuntimäärä voi viitata esim. näppäilyvirheeseen. Pienet tuntimäärät viittaavat lomaan tai muuhun vastaavaan poissaoloon, jolloin työtunteja ei kerry.

Case A:ssa kahdeksan viikon kaikkien vastausten mukaan laskettu työaika keskimäärin viikossa oli 37.3 tuntia ja case B:ssä 40.8 tuntia. Kun tarkasteltiin A:ta ja B:tä erikseen, niin viikkotyöajan ja keskeytysten yhteys oli samansuuntainen: Mitä enemmän oli keskeytyksiä, sitä enemmän tunteja viikossa tarvittiin. Aineistot yhdistettiin ja saatiin esille keskimääräinen yhteys keskeytyvän työn ja työajan välille (taulukko 3).

Viikkotyöajan ulkopuolella tehtyjä tunteja pyydettiin arvioimaan kirjaamatta jääneiden tuntien avulla (case A) ja omalla ajalla tehtyjen tuntien avulla (case B). 8 viikon tutkimusjaksolla Case A:ssa 540 vastauksen antajaa (71 % kaikista A:n vastauksista) ei tehnyt lainkaan viikoittain kirjaamattomia tunteja. 141:llä vastauksen antajalla jäi viikoittain 1-2 tuntia kirjaamatta. 6:lla vastauksen antajalla jäi viikoittain vähintään 12 tuntia kirjaamatta.

Case B:ssä 116 vastauksen antajaa (35 % kaikista B:n vastauksista) ei tehnyt lainkaan viikoittain omalla ajalla töitä 8 viikon tutkimusjaksolla. 60 vastauksen antajaa teki 1-2 tuntia viikoittain töitä omalla ajalla. 6 vastauksen antajaa teki vähintään 15 tuntia viikoittain omalla ajalla töitä tutkimusjaksolla. Yksittäinen vastaaja voi viikosta riippuen tehdä jonain viikkona omalla ajalla töitä/jättää tunteja kirjaamatta ja toisena viikkona ei.

Kun tarkasteltiin A:ta ja B:tä erikseen, niin viikkotyöajan ulkopuolella tehtyjen tuntien ja keskeytysten yhteys oli samansuuntainen: Mitä enemmän oli keskeytyksiä, sitä useammin käytettiin vähintään tunti kirjaamatonta tai omaa aikaa työhön. Aineistot yhdistettiin ja saatiin esille keskimääräinen yhteys keskeytyvän työn ja viikkotyöajan ulkopuolella tehtyjen tuntien välille (taulukko 3). Jollain viikolla melko usein tai jatkuvasti keskeytyksiä kohdanneista (301+160) noin puolet (52 % ja 49 %) teki vähintään tunnin työaikaan kuulumatonta työtä viikossa (taulukko 3).



Taulukko 3. Työn keskeytymisen yhteys työhön tarvittavaan aikaan (yhdistetyt aineistot, kaikkiin kysymyksiin vastanneet)

Jouduitko keskeyttämään työsi kuluneella viikolla	Vastausten lukumäärä 8 viikon tutkimusjaksolla (caset A ja B yhteensä)	Työtunnit viikossa (ka)	Tunti työaikaan kuulumatonta työtä viikossa Vähintään 1 tunti työtä kirjaamatta tai omalla ajalla tehtynä viikossa vastausten %-osuus keskeytysluokan vastauksista
en juuri koskaan	72	36.9	21 %
melko harvoin	179	37.3	27 %
silloin tällöin	381	38.1	36 %
melko usein	301	38.8	52 %
jatkuvasti	160	41.5	49 %
<i>yht.</i>	<i>1093</i>		

Kun kuluneella viikolla oli joutunut keskeyttämään työnsä jatkuvasti, viikkotyötunteja tarvittiin keskimäärin 41.5, mikä on 3.4 tuntia enemmän kuin niinä viikkoina kun joutui keskeyttämään työtään silloin tällöin.

Jatkuvasti keskeytyksiä kohtaavat tarvitsevat sekä viikkotyöaikaan että työajan ulkopuolista aikaa (kirjaamatonta/omaa aikaa) työn tekemistä varten enemmän kuin harvemmin keskeytyksiä kohtaavat.

2.2.2 Stressi, palautuminen ja tehokkuus

Koettu stressi, palautuminen ja oma työskentelyn tehokkuus jakautui vastaajajoukossa (case A ja B yhdessä) taulukkojen 4, 5 ja 6 mukaisesti.

- Vastaajajoukosta 19 % koki stressiä melko tai erittäin paljon ja 43 % ei lainkaan tai vain vähän.
- Vastaajajoukosta 12 % arvioi palautumisensa huonoksi ja 50 % hyväksi.
- Vastaajajoukosta 19 % arvioi oman työskentelynsä tehokkuuden vähän tai selvästi yli keskimääräisen tehokkuutensa ja 24 % vähän tai selvästi alle keskimääräisen tehokkuutensa.



Taulukko 4. Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen vaikea nukkua asioiden vaivatessa jatkuvasti mieltä.

Tunnetko sinä nykyisin tällaista työhön liittyvää stressiä?	vastanneiden lukumäärä 8 viikon tutkimusjaksolla (case A ja B yhteensä)	vastausten % -osuus kaikista vastauksista
en lainkaan	135	12
vain vähän	356	31
jonkin verran	431	38
melko paljon	170	15
erittäin paljon	49	4
<i>yht.</i>	<i>1141</i>	<i>100</i>

Taulukko 5. Palauditko työn aiheuttamasta kuormituksesta (sekä henkinen että ruumiillinen kuormitus) työpäivän jälkeen tällä viikolla?

Palauduin	vastanneiden lukumäärä 8 viikon tutkimusjaksolla (case A ja B yhteensä)	vastausten % -osuus kaikista vastauksista
hyvin	566	50
kohtalaisesti	429	38
huonosti	138	12
<i>yht.</i>	<i>1133</i>	<i>100</i>

Taulukko 6. Oman työskentelyn tehokkuus

Tällä viikolla olen työskennellyt	vastanneiden lukumäärä 8 viikon tutkimusjaksolla (case A ja B yht.)	vastausten % -osuus kaikista vastauksista
selvästi alle keskimääräisen tehokkuuteni	65	6
vähän alle keskimääräisen tehokkuuteni	220	19
keskimääräisellä tehokkuudellani	635	56
vähän yli keskimääräisen tehokkuuteni	178	15
selvästi yli keskimääräisen tehokkuuteni	42	4
<i>yht.</i>	<i>1140</i>	<i>100</i>

Keskeytysten yhteys stressiin, palautumiseen ja koettuun tehokkuuteen oli samansuuntainen A:ssa ja B:ssä: Mitä useammin oli keskeytyksiä, sitä enemmän koettiin stressiä ja huonoa palautumista, mutta koettu työskentelyn tehokkuus suhteessa omaan keskimääräiseen oli jonkin verran parempi. Aineistot yhdistettiin ja saatiin esille keskimääräinen yhteys työn keskeytymisen ja kolmen hyvinvointitekijän välille (taulukko 7).

Taulukko 7. Keskeytyvän työn yhteys stressiin, palautumiseen ja koettuun tehokkuuteen (yhdistetyt aineistot, kaikkiin kysymyksiin vastanneet)

Jouduitko keskeyttämään työsi kuluneella viikolla	vastanneiden lukumäärä 8 viikon tutkimusjak-solla	”melko tai erittäin paljon stressiä” vastausten % - osuus keskeytysluokan vastauksista	”palauduin huonosti” vastausten % - osuus keskeytysluokan vastauksista	”tehokkuuskoke mus vähän tai selvästi yli oman keskimääräisen” vastausten % - osuus keskeytysluokan vastauksista
en juuri koskaan	82	4 %	2 %	13 %
melko harvoin	185	5 %	6 %	14 %
silloin tällöin	396	13 %	5 %	17 %
melko usein	310	26 %	19 %	22 %
jatkuvasti	167	47 %	28 %	29 %
<i>kaikki</i>	<i>1140</i>	<i>19 %</i>	<i>12 %</i>	<i>19 %</i>

Kuluneella viikolla melko usein tai jatkuvasti työnsä keskeyttämään joutuneiden keskuudessa oli huonoa työstä palautumista selvästi enemmän (19 ja 28 %) kuin harvemmin keskeyttämään joutuneilla (2, 6 ja 5 %). Sama trendi oli stressin kohdalla. Jatkuvasti työnsä keskeyttämään joutuneiden keskuudessa noin puolet (47 %) koki stressiä melko tai erittäin paljon, kun ei juuri koskaan tai melko harvoin työnsä keskeyttäneiden keskuudessa vastaavat stressiarviot olivat 4 ja 5 %. Jatkuvasti työnsä keskeyttämään joutuneiden keskuudessa kuluneella viikolla tehokkuutensa vähän tai selvästi yli keskimääräisen arvioineita oli enemmän (29 %) kuin harvemmin keskeytyksiä kokeneiden keskuudessa.

2.3 Työolot keskimäärin

Tutkimusjaksolla kahdeksan viikon ajan osallistujat kertoivat mitä oloille ja hyvinvoinnille on tapahtunut työviikon aikana. Koska kysely toistettiin 8 kertaa joka perjantai, tuli vastaamisen olla helppoa ja nopeaa. Tähän pyrittiin kahdella tavalla. Tiedusteltavat työhön liittyvät tekijät tuli olla joka kerta joko helposti laskettavia (taulukko 8 ja 10) tai laadittiin valmiit vastausvaihtoehdot (taulukko 9 ja 11), joista valitseminen kävi nopeasti.

Ohjelmistopalvelutyö (case A)

Taulukossa 8. kuvataan seurantajaksolla annettuja lukumääriä projekteista, tehtävistä, tiimeistä ja kokouksista. Näitä neljää asiaa kysyttiin joka kerta avoimena kysymyksenä. Vastaamisen apuna voitiin mahdollisesti käyttää omissa järjestelmissä olevaa tietoa. Seurantajaksolla annetut lukumäärävastaukset laitettiin järjestykseen pienimmästä suurimpaan ja ryhmiteltiin kvartiileihin. 1. kvartiiliin muodostaa 0-25 % vastauksista, toisen kvartiiliin muodostaa 25-50 % vastauksista, 3. kvartiiliin muodostaa 50-75 % vastauksista ja neljännen 75-100 % vastauksista.

Taulukko 8. Ohjelmistopalvelutyössä projektien, tehtävien, tiimien, joiden kanssa työskenteli ja kokousten lukumäärät kvartiileittain 8 viikon tutkimusjaksolla

	projektien lukumäärä	tehtävien lukumäärä	tiimien lukumäärä	kokousten lukumäärä
1. kvartiili	0-3	0-5	0-2	0-3
2. kvartiili	3-4	5-9	2-3	3-6
3. kvartiili	4-7	9-16	3-5	6-10
4. kvartiili	yli 7	yli 16	yli 5	yli 10

Ohjelmistopalvelussa asiantuntijatyötä voidaan määrällisesti kuvata taulukon 8. tietojen avulla:

- Projekteja oli kuluneella työviikolla työn alla keskimäärin 4.
- Yksittäisiä tehtäviä yhteensä oli kuluneella työviikolla työn alla keskimäärin 9.
- Tiimejä, joissa työskenteli, kuluneella työviikolla oli keskimäärin 3.
- Kokouksia kuluneella työviikolla oli keskimäärin 6.

IT-ongelmien määrästä tiedusteltiin 9 ongelmaa (liite 1.), joista muodostettiin summa-
muuttuja eli IT-ongelmia voi olla minimissään ei yhtään tai maksimissaan 9 kuluneella työ-
viikolla. 75 %:ssa vastauksista IT-ongelmia oli enimmillään 3 kuluneella viikolla.

Taulukossa 9. kuvataan seurantajaksolla annettuja lukumääriä kollegoista, asiakkaista/yh-
teistyökumppaneista, tietojärjestelmistä, ohjeista ja yksin työskentelystä valmiiden vas-
tausvaihtoehtojen avulla. Valmiit vastausvaihtoehdot näihin viiteen kysymykseen laadittiin
alkukartoituksessa annettujen avointen vastausten perusteella, joista saatiin vastausja-
kauma. Vastaukset laitettiin järjestykseen pienimmästä suurimpaan ja jaettiin neljään
osaan eli kvartiileihin, joista saatiin vastausvaihtoehtojen (a, b, c, d) luokkarajat.

*Taulukko 9. Kollegojen ja asiakkaiden määrä joiden kanssa teki yhteistyötä ja tietojärjestelmien määrä tutkimus-
jaksolla*

kollegojen määrää	vastauksia 8 viikon tutkimusjak- solla	asiakkaiden määrä	vastauksia 8 viikon tutkimusjak- solla	tietojärjestel- mien määrä	vastauksia 8 viikon tutkimusjak- solla
a: 0-6	242	a: 0-2	295	a: 1-5	234
b: 7-10	258	b: 3-4	197	b: 6-9	321
c: 11-19	194	c: 5-7	160	c: 10-12	129
d: yli 19	100	d: yli 7	142	d: yli 12	111
yhteensä	794		794		794

Taulukko 9 (jatkuu). Ohjeiden ja yksintyöskentelyyn käytettyjen tuntien määrä tutkimusjaksolla

ohjeiden määrää	vastauksia viikon tutkimusjaksolla	8 yksintyöskentely yn käytetyt tunnit	vastauksia 8 viikon tutkimusjaksolla
a: 0-2	330	a: 0-15	250
b: 3-5	270	b: 16-23	291
c: 6-10	112	c: 24-30	165
d: yli 10	83	d: yli 30	82
yhteensä	795		788

Ohjelmistopalvelussa asiantuntijatyötä voidaan määrällisesti kuvata taulukon 9. tietojen avulla:

- Vähintään 11 kollegan kanssa teki yhteistyötä kasvokkain tai ict:n välityksellä tutkimusjaksolla (kuluneella viikolla) 37 % vastaajista (294/794x100).
- Vähintään 5 asiakkaan kanssa teki yhteistyötä 38 % vastaajista.
- Vähintään 10 tietojärjestelmää käytti 30 % vastaajista
- Vähintään 6 ohjeeseen joutui turvautumaan 25 % vastaajista.
- Vähintään 24 tuntia viikossa yksinyöskentelyyn käytti 31 % vastaajista

Yksittäisellä henkilöllä voi olla viikkoja jolloin kaikkia työn määrää luonnehtiva tekijöitä on vähän ja toisena viikkona taas paljon.

Tukipalvelutyö (case B)

Taulukossa 10. kuvataan seurantajaksolla annettuja lukumääriä projekteista, tehtävistä, tiimeistä, kokouksista ja ohjeista. Näitä viittä asiaa kysyttiin joka kerta avoimena kysymyksenä. Vastaamisen apuna pyydettiin käyttämään omista järjestelmissä mahdollisesti olevaa tietoa. Seurantajaksolla annetut lukumäärävastaukset laitettiin järjestykseen pienimmästä suurimpaan ja ryhmiteltiin kvartiileihin. 1. kvartiiliin muodostaa 0-25 % vastauksista, toisen kvartiiliin muodostaa 25-50 % vastauksista, 3. kvartiiliin muodostaa 50-75 % vastauksista ja neljännen 75-100 % vastauksista.

Taulukko 10. Projektien, tehtävien, tiimien, joiden kanssa työskenteli, kokousten ja ohjeiden lukumäärät kvartiileittain 8 viikon tutkimusjaksolla

	projektien lukumäärä	tehtävien lukumäärä	tiimien lukumäärä	kokousten lukumäärä	ohjeet lukumäärä
1. kvartiili	0-5	0-13	0-3	0-5	0-0
2. kvartiili	5-7	13-20	3-4	5-9	0-1
3. kvartiili	7-10	20-32	4-6	9-13	1-3
4. kvartiili	yli 10	yli 32	yli 6	yli 13	yli 3

Tukipalvelussa asiantuntijatyötä voidaan määrällisesti kuvata taulukon 10. tietojen avulla:

- Projekteja oli kuluneella työviikolla työn alla keskimäärin 7.
- Yksittäisiä tehtäviä yhteensä oli kuluneella työviikolla työn alla keskimäärin 20.
- Tiimejä, joissa työskenteli, kuluneella työviikolla oli keskimäärin 4.
- Kokouksia kuluneella työviikolla oli keskimäärin 9.

IT-ongelmien määrästä tiedusteltiin 9 ongelmaa, joista muodostettiin summamuuttuja eli IT-ongelmia voi olla minimissään ei yhtään tai maksimissaan 9 kuluneella työviikolla. 75 %:ssa vastauksista IT-ongelmia oli enimmillään 3 kuluneella viikolla.

Taulukossa 11. kuvataan seurantajaksolla annettuja lukumääriä kollegoista, yhteistyökumppaneista, tietojärjestelmistä, ja yksin työskentelystä valmiiden vastausvaihtoehtojen avulla. Valmiit vastausvaihtoehdot näihin neljään kysymykseen laadittiin alkukartoituksessa annettujen avointen vastausten perusteella, joista saatiin vastausjakauma. Vastaukset laitettiin järjestykseen pienimmästä suurimpaan ja jaettiin neljään osaan eli kvartiileihin, joista saatiin vastausvaihtoehtojen (a, b, c, d) luokkarajat.

Taulukko 11. Kollegojen ja yhteistyökumppaneiden määrä joiden kanssa teki yhteistyötä, tietojärjestelmien ja yksintyöskentelyyn käytettyjen tuntien määrä tutkimusjaksolla

kollegojen määrä	vastauksia 8 viikon tutkimusjaksolla	yhteistyökumpp. määrä	vastauksia 8 viikon tutkimusjaksolla	tietojärjestelmien määrä	vastauksia 8 viikon tutkimusjaksolla	yksintyöskentelyyn käytetyt tunnit	vastauksia 8 viikon tutkimusjaksolla
a: 1-14	151	a: 0-0	115	a: 1-4	109	a: 0-14	93
b: 15-20	104	b: 1-2	83	b: 5-6	120	b: 15-18	70
c: 21-29	58	c: 3-5	76	c: 7-8	61	c: 19-24	82
d: yli 29	35	d: yli 5	76	d: yli 8	61	d: yli 24	93
yhteensä	348		350		351		338

Tukipalvelussa asiantuntijatyötä voidaan määrällisesti kuvata taulukon 11. tietojen avulla:

- Vähintään 21 kollegan kanssa teki yhteistyötä kasvokkain tai ict:n välityksellä (kuluneella viikolla) tutkimusjaksolla 27 % vastaajista (93/348x100).
- Vähintään 3 yhteistyökumppanin kanssa teki yhteistyötä 43 % vastaajista.
- Vähintään 7 tietojärjestelmää käytti 35 % vastaajista
- Vähintään 19 tuntia viikossa yksintyöskentelyyn käytti 52 % vastaajista.

Yksittäisellä henkilöllä voi olla viikkoja jolloin kaikkia työn määrää luonnehtiva tekijöitä on vähän ja toisena viikkona taas paljon.

2.4 Keskeytyvään työhön johtavat työolot

Tutkimusjaksolla kahdeksan viikon ajan osallistujat kertoivat mitä oloille ja hyvinvoinnille on tapahtunut työviikon aikana. Aineistoa analysoitiin tarkastelemalla viikkotasoisia tapahtumia. Voidaanko löytää sellaiset työmäärää kuvaavat olojen muutokset yksin tai kombinaatioina, jotka edeltävät keskeytyvää työtä? Voidaanko osoittaa, että niinä viikkoina, kun esim. työmäärä on paljon, työ keskeytyy usein, ja kun esim. kollegoja, joiden kanssa tekee yhteistyötä, on vähän, keskeytyksiä on vähän? Aineistosta etsittiin keskeytyvään työhön johtaneet olot hyödyntämällä tiedon louhinnan periaattein toimivaa päätöspuut -analyysiä.

Päätöspuut ovat aineistolähtöinen mallinnustyökalu, jolla voidaan tuoda esiin tarkasteltavien asioiden (esim. työolot ja keskeytykset) välisiä yhteyksiä. Mallin avulla tulos esitetään puurakenteena, jossa yksittäiset jakavat solmut koskevat keskeisiä selittäviä tekijöitä. Solmut jakavat aineistoa ko. selittävän tekijän (esim. tehtävien määrä) suhteen erillisiin joukkoihin. Mallinusalgoritmi löytää automaattisesti optimaaliset kynnsarvot parhaan mahdollisen selittävän ryhmittelyn aikaansaamiseksi. Mallinusalgoritmi käy systemaattisesti läpi lukuisia vaihtoehtoja (useita satoja) parhaan mahdollisen selittävän ryhmittelyn aikaansaamiseksi.

Päätöspuuanalyysin tuloskuva esitetään "puun haaroina". Jakavasta solmusta lähtee haara vasemmalle ja oikealle. Jakavassa solmussa olevan ehdon toteuttavat havainnot kuuluvat vasempaan haaraan. Yleensä (ei aina) vasemmalle menevä haara on pienempiä lukuja ja oikealle menevä suurempia lukuja kuin jakava lukuarvo (kuvat 3 ja 4). Lopullinen malli valittiin käyttämällä ristiin validointia.

Päätöspuuanalyysillä saadaan organisaatiossa ääriryhmiä esille. Voidaan löytää työtä hankaloittavia olosuhteita, joissa työ keskeytyy usein ja helpottavia olosuhteita, joissa työ keskeytyy joskus tai harvoin. Analyysiä varten keskeytysmuuttujat uudelleen luokiteltiin siten, että työ keskeytyi

harvoin	= ei juuri koskaan tai melko harvoin
joskus	=silloin tällöin
usein	=melko usein tai jatkuvasti.

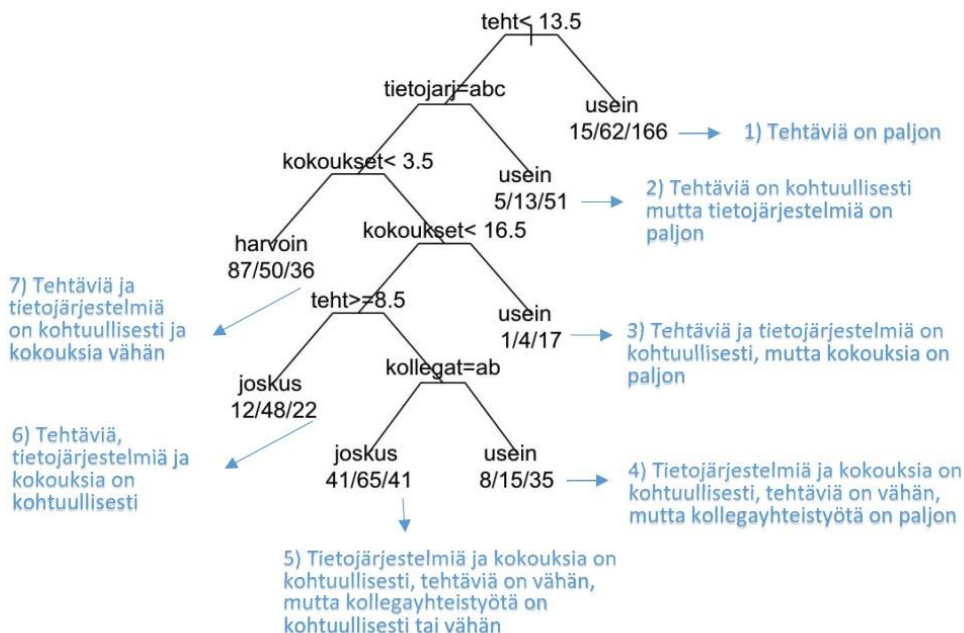
Ohjelmistopalvelutyö (case A)

Kuvassa 3. on tulosesitys ohjelmistopalvelun keskeytyvään työhön johtaneista oloista. Toisistaan eroavien keskeytyvän työn osaryhmiä löytyi 7. Neljässä ryhmässä (1-4)"työ keskeytyy usein" – mainintoja oli enemmistö vastauksista. Nimitämme näihin neljään ryhmään johtaneita oloja "usein työtä keskeyttäväksi oloiksi" (intensiiviset olot). Kolmessa muussa

ryhmässä (5-7) enemmistönä olivat joskus tai harvoin maininnat ja nimitämme näihin kolmeen ryhmään johtaneita oloja "harvoin työtä keskeyttäviksi oloiksi"(rauhalliset olot).

Työhön muodostuvat keskeytysten suhteen erilaiset ryhmät eivät ole selvärajaisia. Usein työtä keskeyttävissä oloissa on myös niitä, joilla työ keskeytyy harvoin ja vastaavasti työtä harvoin keskeyttävissä oloissa on myös niitä joilla työ keskeytyy usein.

Kuvassa 3. tehtävien määrä tulee jakavaksi solmuksi kaksi kertaa. Ensimmäisessä haarassa vastaukset jakautuvat kahteen ryhmään kun tehtäviä on <13.5. Kun tehtäviä oli enemmän kuin 13 ko. viikolla oli myös keskeytyksiä usein. Alle 13 tehtävien haarassa erottuu useampia alahaaroja. Viidennessä haarassa jakopisteenä on >8.5. Tämä tarkoittaa, että vasemmalle mentäessä muodostuu osaryhmä, jossa tehtäviä on *enemmän kuin 8*, mutta ei sitten enempää kuin 13. Jakopisteestä >8.5 oikealle mentäessä on kyse ryhmästä jolla tehtäviä on vähemmän kuin 8.



Kuva 3. Ohjelmistopalvelutyön tilannekuva: Työn keskeytymiseen johti 7 olosuhdetta. Olosuhteissa 1-4 työ keskeytyi suurimmalla osalla vastaajista usein. Olosuhteissa 5-7 työ keskeytyi suurimmalla osalla vastaajista harvoin tai joskus, mutta näissäkin oloissa oli usein keskeytyksiä kohtavia.

Ohjelmistopalvelun työtä usein keskeyttäviä olosuhteita löytyi 4 (kuvassa 3).

1) Tehtäviä on paljon

Kaikista vastauksista (794) 243 oli sellaisia, että jollain viikoilla tehtäviä oli yli 13. Tässä vastaajien ryhmässä oli 166 (68 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti. Tehtävien suuri määrä oli selkein yksittäinen tekijä joka oli yhteydessä useisiin keskeytyksiin työssä.

2) Tehtäviä on kohtuullisesti mutta tietojärjestelmiä on paljon

Kaikista vastauksista (794) 69 oli sellaisia, että jollain viikoilla tehtäviä oli alle 14 mutta tietojärjestelmiä, joita tarvitsi työssään, oli yli 12 kappaletta. Tässä vastaajien ryhmässä oli 51 (74 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

3) Tehtäviä ja tietojärjestelmiä on kohtuullisesti, mutta kokouksia on paljon

Kaikista vastauksista (794) 22 oli sellaisia, että jollain viikoilla tehtäviä oli alle 14, tietojärjestelmiä, joita tarvitsi työssään, oli alle 12 kappaletta, mutta kokouksia oli yli 16 kappaletta. Tässä vastaajien ryhmässä oli 17 (77 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

4) Tietojärjestelmiä ja kokouksia on kohtuullisesti, tehtäviä on vähän, mutta yhteistyötä on usean kollegan kanssa

Kaikista vastauksista (794) 58 oli sellaisia, että jollain viikoilla tietojärjestelmiä, joita tarvitsi työssään, oli alle 12 kappaletta, kokouksia oli 4-16 ja tehtäviä oli alle 8 kappaletta. Lisäksi kollegoja, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli yli 10 henkilöä. Tässä vastaajien ryhmässä oli 35 (60 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

Työtä joskus tai harvoin keskeyttäviä oloja löytyi 3 (kuvassa 3).

5) Tietojärjestelmiä ja kokouksia on kohtuullisesti, tehtäviä vähän ja yhteistyötä on kohtuullisesti tai harvojen kollegojen kanssa

Kaikista vastauksista (794) 147 oli sellaisia, että jollain viikoilla tietojärjestelmiä oli korkeintaan 12, kokouksia alle 16, tehtäviä alle 8. Lisäksi kollegoja, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli alle 10. Tässä vastaajien ryhmässä oli 41 (28 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

6) Tehtäviä, tietojärjestelmiä ja kokouksia on kohtuullisesti

Kaikista vastauksista (794) 82 oli sellaisia, että jollain viikoilla tehtäviä oli 8-13, tietojärjestelmiä korkeintaan 12 ja kokouksia 3-16. Tässä vastaajien ryhmässä oli 22 (27 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.



7) Tehtäviä ja tietojärjestelmiä on kohtuullisesti ja kokouksia vähän

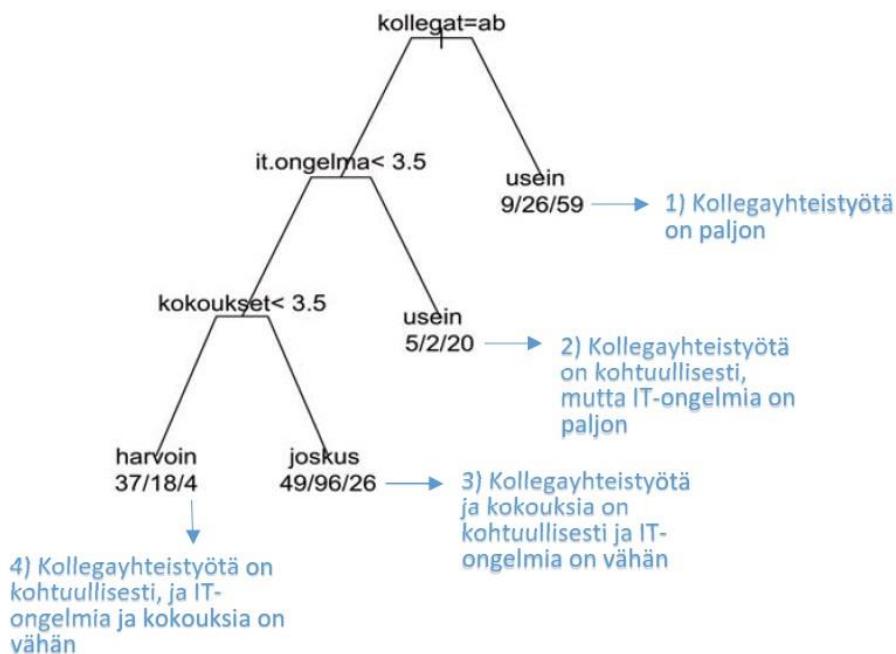
Kaikista vastauksista (794) 173 oli sellaisia, että jollain viikoilla tehtäviä oli alle 13, tietojärjestelmiä korkeintaan 12 ja kokouksia korkeintaan 3. Tässä vastaajien ryhmässä oli 36 (21 %) sellaista mainintaa, että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

Mikään yksittäinen työolotekijä ei johda tilanteeseen, jossa keskeytyksiä kohdataan pääsääntöisesti harvoin vaan olojen yhdistelmät luovat rauhallisen ja kohtuullisen työn tilanteen. Näissä harvoin keskeyttävissä oloissa edelleen on myös henkilöitä joille tulee usein keskeytyksiä.

Tukipalvelutyö (case B)

Kuvassa 4. on tulosesitys tukipalvelun keskeytyvään työhön johtaneista oloista. Toisistaan eroavien keskeytyvän työn osaryhmiä löytyi 4. Kahdessa ryhmässä (1-2) ”työ keskeytyy usein” – mainintoja oli enemmistö vastauksista. Nimitämme näihin kahteen ryhmään johtaneita oloja ”usein työtä keskeyttäviksi oloiksi” (intensiiviset olot). Kahdessa muussa ryhmässä (3-4) enemmistönä olivat joskus tai harvoin maininnat ja nimitämme näihin kahteen ryhmään johtaneita oloja ”harvoin työtä keskeyttäviksi oloiksi” (rauhalliset olot).

Työhön muodostuvat keskeytysten suhteen erilaiset ryhmät eivät ole selvärajaisia. Usein työtä keskeyttävissä oloissa on myös niitä, joilla työ keskeytyy harvoin ja vastaavasti työtä harvoin keskeyttävissä oloissa on myös niitä joilla työ keskeytyy usein.



Kuva 4. Tukipalvelutyön tilannekuva: Työn keskeytymiseen johti 4 olosuhdetta. Olosuhteissa 1-2 työ keskeytyi suurimmalla osalla vastaajista usein. Olosuhteissa 4-5 työ keskeytyi suurimmalla osalla vastaajista harvoin tai joskus, mutta näissäkin oloissa oli usein keskeytyksiä kohtaavia.

Tukipalveluissa työtä usein keskeyttäviä olosuhteita löytyi 2 (kuvassa 4).

1) Yhteistyötä on usean kollegan kanssa

Kaikista vastauksista (351) 94 oli sellaisia, että jollain viikoilla kollegoja, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli yli 20 henkilöä. Tässä vastaajien ryhmässä oli 59 (63 %) sellaista mainintaa että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti. Kollegojen iso määrä, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli selkein yksittäinen tekijä, joka oli yhteydessä useisiin keskeytyksiin työssä.

2) Kollegayhteistyötä on kohtuullisesti, mutta IT-ongelmia on paljon

Kaikista vastauksista (351) 27 oli sellaisia, että jollain viikoilla kollegoja, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli alle 20 henkilöä, mutta IT-ongelmia yli 3 (max 9). Tässä vastaajien ryhmässä oli 20 (74 %) sellaista mainintaa että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

Työtä joskus tai harvoin keskeyttäviä oloja löytyi 2 (kuvassa 4).

3) Kollegayhteistyötä ja kokouksia on kohtuullisesti ja IT-ongelmia on vähän

Kaikista vastauksista (351) 171 oli sellaisia, että jollain viikoilla kollegoja, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli alle 20 henkilöä, IT-ongelmia oli alle 4 (max 9) ja kokouksia oli yli 3. Tässä vastaajien ryhmässä oli 26 (15 %) sellaista mainintaa että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

4) Kollegayhteistyötä on kohtuullisesti, ja IT-ongelmia ja kokouksia on vähän

Kaikista vastauksista (351) 59 oli sellaisia, että jollain viikoilla kollegoja, joiden kanssa teki yhteistyötä, oli alle 20 henkilöä, IT-ongelmia oli alle 4 ja kokouksia oli alle 4. Tässä vastaajien ryhmässä oli 4 (7 %) sellaista mainintaa että työ keskeytyy melko usein tai jatkuvasti.

2.5 Erilaisten olojen aiheuttaman työn keskeytymisen erilaiset seuraukset

Vielä tutkittiin, erosivatko usein keskeytyksiä työssään kohtaavat ryhmät toisistaan stressin, palautumisen, tehokkuuden ja yksintyöskentelyn suhteen, kun keskeytyksiä kohdattiin erilaisissa oloissa. Olosuhteista otettiin tarkasteluun case A:n olosuhteet 1,2,4,5 ja 7 ja case B:n olosuhteet 1 ja 3. Poisjätetyissä olosuhteissa oli osaryhmissä liian pieni vastausten määrä (<25). Stressiä melko tai erittäin paljon ja huonoa palautumista kokevien sekä yli oman keskimääräisen tehokkaan toiminnan kokevien osuudet vaihtelivat keskeytysolosuhteesta toiseen. Samoin yksin työskentelyyn käytetty aika vaihteli olosuhteesta toiseen (taulukko 12). Edellä on jo osoitettu, että koko aineistossa keskeytysten useus on yhteydessä korkeampaan stressitasoon, huonompaan palautumiseen ja keskimääräistä parempaan tehokkuuskokemukseen. Erilaisten olojen aiheuttaman keskeytymisen seuraukset olivat erilaiset – keskeytykset eivät olleet yhtä haitallisia suorituksen ja hyvinvoinnin kannalta kaikissa oloissa.



Taulukko 12. Erialaisten olojen aiheuttaman työn keskeytymisen seuraukset

Usein tai harvoin keskeytyvään työhön johtaneet olot	usein keskeytyksiä kohdanneiden osaryhmissä			
	stressiä melko tai erittäin paljon % -osuus	palautu- minen huonoa % -osuus	tehokkuus yli oman keskimääräisen % -osuus	yksin työskentelyä yli 23 (A) tai 18 (B) h viikossa % -osuus
Usein keskeyttävät olot (intensiiviset) (case A)				
1) Tehtäviä on paljon (166)	41	24	24	21
2) Tehtäviä on kohtuullisesti mutta tietojärjestelmiä on paljon (51)	30	18	16	39
4) Tietojärjestelmiä ja kokouksia on kohtuullisesti, tehtäviä on vähän, mutta kollegayhteistyötä on paljon (35)	17	15	26	9
Harvoin keskeyttävät olot (rauhalliset) (case A)				
5) Tietojärjestelmiä ja kokouksia on kohtuullisesti, tehtäviä vähän ja kollegayhteistyötä kohtuullisesti/vähän (41)	39	36	17	33
7) Tehtäviä ja tietojärjestelmiä on kohtuullisesti ja kokouksia vähän (36)	28	17	17	33
<i>usein keskeytyksiä kohdanneilla case A:ssa keskimäärin %</i>	33	22	20	24
Usein keskeyttävät olot (intensiiviset) (case B)				
1) Kollegayhteistyötä on paljon (56)	31	22	39	36
Harvoin keskeyttävät olot (rauhalliset) (case B)				
3) Kollegayhteistyötä ja kokouksia on kohtuullisesti ja IT-ongelmia on vähän (26)	15	15	38	42
<i>usein keskeytyksiä kohdanneilla case B:ssä keskimäärin %</i>	31	20	39	47
<i>koko aineistossa keskimäärin %</i>	19	12	19	

Ohjelmistopalvelutyössä (case A) yksittäinen olosuhde, josta seurasi usein keskeytyksiä, oli tehtävien suuri määrä (taulukossa 12. case A:n olosuhde 1). Tässä ryhmässä usein keskeytyksiä kohdanneilla oli *kaksinkertainen määrä* koettua stressiä (41 %) ja huonoa palautumista (24 %) verrattuna koko aineiston keskimääräiseen arvioon (stressi: 19 % ja palautuminen: 12 %). Tukipalvelutyössä (case B) yksittäinen olosuhde, josta seurasi usein keskeytyksiä, oli kollegojen suuri määrä joiden kanssa tehtiin yhteistyötä (taulukossa 12. case B:n olosuhde 1). Tässä ryhmässä usein keskeytyksiä kohdanneilla oli *melkein kaksinkertainen määrä* koettua stressiä (31 %) ja huonoa palautumista (22 %) verrattuna koko aineiston keskimääräiseen arvioon.

Ohjelmistopalvelutyössä löydettiin kaksi olosuhdetta (taulukossa 12. case A:n olosuhteet 4 ja 5), joissa identtistä oli se, että

- tietojärjestelmiä oli kohtuullinen määrä,
- kokouksia oli kohtuullinen määrä ja
- yksittäisiä tehtäviä oli vähän.

Silti tietyt eroavaisuudet johtivat siihen, että näissä kohtuullisen työn määrän oloissa usein keskeytyksiä kohdanneet jakoivat hyvin eri tavoin. Eroavaisuuksina havaittiin, että *hyvin jaksavassa ryhmässä* (olosuhde 4)

- tehtiin useiden kollegojen kanssa yhteistyötä ja yksin työskentelyä oli vähän.

Toisessa, *huonosti jaksavassa ryhmässä* (olosuhde 5)

- tehtiin harvojen kollegojen kanssa yhteistyötä ja yksin työskentelyä oli paljon.

Hyvin jaksamisella tarkoitettiin sitä, että stressin ja huonon palautumisen kokeminen oli tässä ryhmässä samaa tasoa kuin koko aineistossa keskimäärin.

Huonosti jaksamisella tarkoitettiin sitä, että koettua stressiä oli kaksinkertainen (39 %) ja *huonoa palautumista kolminkertainen (36 %) määrä* verrattuna aineiston keskimääräiseen.

Kun työn määrä on kohtuullinen ja yksin työskentelyä on vähän ja yhteistyötä ICT:n välityksellä tai kasvokkain on useiden kollegojen kanssa, ollaan keskustelevalle tilanteessa. Tilanteessa on vuorovaikutusta ja kommunikointia sekä mahdollisesti yhteisen tavoitteen suuntaista toimintaa paljon ja yksin puurtamista vähän. Voidaan ajatella, että kollegayhteistyö kantaa mukanaan keskeytyksiä, joilla on yhteistä työn tavoitetta kannatteleva voima ja keskeytyksistä ei aiheudu haittaa. Keskeytykset vievät työtä eteenpäin.

Kun työn määrä on kohtuullinen ja kollegayhteistyötä on vähemmän ja yksin työskentelyä paljon, ollaan tilanteessa, jossa yksittäisen tehtävän itsenäisen tekeminen korostuu. Jos keskeytykset tulevat ilman keskustelun ja yhteisen työn tavoitetta, tulee keskeytyksistä ylälätyksellisiä ja irrallisia. Omasta työn tavoitteesta irralliseen asiaan reagoiminen aiheuttaa haittaa oman työn eteenpäin viemiseen ja keskeyttävä tilanne aiheuttaa ylikuormitusta.



Kun tukipalvelutyössä yhteistyötä on kohtuullisesti kollegojen kanssa ja kokouksia on kohtuullisesti ja IT-ongelmia on vähän (taulukossa 12. case B:n olosuhde 3), niin olosuhteet ovat työn määrän suhteen kohtuulliset. Tässä ryhmässä usein keskeytyksiä kohtaavilla stressi (15 %) ja huono palautuminen (15 %) on vastaavalla tasolla kuin koko aineistossa keskimäärin. *Kun työtä on kohtuullisesti ja IT-ongelmia on vähän, keskeytyksistä aiheutuu harvemmin haittaa hyvinvoinnille.*

3 YHTEISET KÄYTÄNNÖT SELVIITYMISKEINOINA

3.1 Menetelmät

Keskeytyvään työhön johtaneita olosuhteita ja käytäntöjä, joita keskeytyvän työn hallintaan kehitettiin, selvitettiin tutkimushankkeessa myös haastattelun keinoin. Hankkeeseen osallistuvista kahdesta organisaatioista haastateltiin 37 asiantuntijaa. Tukipalveluissa haastateltiin 17 asiantuntijaa keväällä-kesällä 2015 ja ohjelmistokehityspalveluissa 20 asiantuntijaa kesällä-syksyllä 2015. Osallistujat edustivat samoja toimintoja (edellä s. ..) kuin jakso-kyselyyn osallistujat. Yksilöhaastattelu kesti 1-2h. Haastattelu oli avoin teemahaastattelu, jonka teemat olivat

- työn sujuminen,
- työn sujumista hankaloittavat ja edistävät tekijät,
- muutostilanteet ja niiden vaikutus työhön ja omaan jaksamiseen,
- muutostilanteet, joissa joutuu ponnistelemaan enemmän kuin oli aikonut tai venyttämään työaika,
- muutokset ja keskeytykset, jotka kantavat mukanaan hyödyllistä työtä eteenpäin vievää tietoa,
- miten selviää muutosten ja keskeytyvän työn äärellä niin, että saavuttaa työn tavoitteita.

Haastattelun lopuksi arvioitiin, olivatko erilaiset lähteet, joista muutokset ja keskeytykset voivat saada alkunsa, huomioitu: esim. muutokset/vaihtumiset/uutuudet liittyen esimerkiksi projekteihin, yhteistyökumppaneihin, asiakastarpeisiin, tuotanto- ja palvelutapoihin, toimintaympäristöön, välineisiin, järjestelmiin ja lakeihin.

Haastattelu oli avoin haastateltavan arkisen työn tapahtumille eikä pyrkinytkään etenevästi tutkijan ennalta asettamien tarkkojen kysymysten varassa. Haastattelussa edettiin haastateltavan antamien tietojen varassa ja pyydettiin mm. kertomaan lisää jostain työvaiheesta. Tavoitteena oli ymmärtää työtä ja sen tekemisen ehtoja. Haastattelun kuluessa tutkija teki myös väliyhenteenvetoja ja tulkintoja kuulemastaan. Aineistoksi muodostui rikas kuvaus työstä, jota tehdään kilpaillussa toimintaympäristössä, toiminta on aikarajallista ja jonka keskiössä on asiakkaan/liiketoiminnan tarpeet. Haastattelut litteroitiin tekstiksi. Tekstin analysoinnin apuna käytettiin Atlas/ti-ohjelmaa. Analyysin periaatteena oli ilmiö- ja aineistolähtöinen (grounded theory) tutkimusote. Seuraavaksi kuvataan palvelun tuottajien näkökulmasta toimintaa, jossa asiakkaan tarpeet ovat keskeisellä sijalla. Asiakkaan edustajia ei ole haastateltu joten kuvaus on hyvin yleinen asiakkaan tarpeen kuvaus.

Haastateltavien selontekoja työstään on tutkimushankkeessa jäsennetty keskeytyvän työn näkökulmasta. Kuvaukset ohjelmistokehityspalvelusta, tukipalveluista ja asiakkaasta eivät ole kattavia vaan keskeytyvän työn näkökulmasta rajattuja.

Yhteistä erilaisille käytännöille, joita kehitettiin keskeytyvän työn hallintaa varten, oli kriittisistä aikaikkunoista selviäminen.

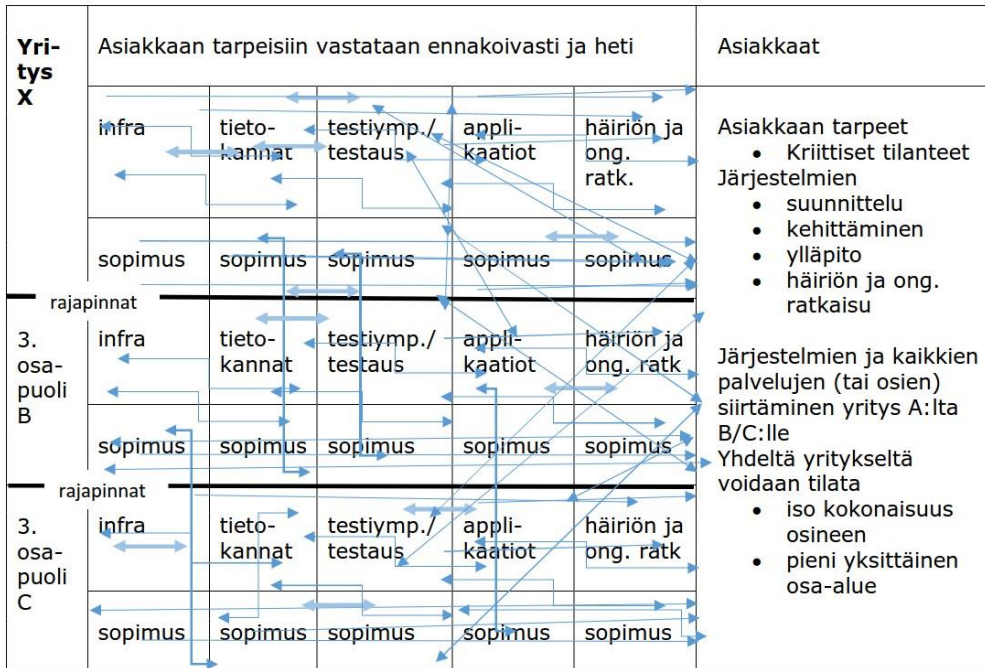
3.2 Kriittiset aikaikkunat

Asiantuntijatyössä kriittinen aikaikkuna tarkoittaa sitä, että jollain viikolla työn alla on useita aikarajallisia tehtäviä, joita ei ehdi kaikkia tekemään, ja joista osaa ei ole voinut tietää ennalta. Eteneekö työ keskeytysten kautta vaihtamalla tehtävästä toiseen vai voidaanko valita ensisijainen? Onko olemassa yhteisesti sovittuja prioriteetteja?

Tietointensiivisessä asiantuntijaorganisaatiossa X kriittisiä aikaikkunoita kehkeytyi asiakkaan tai liiketoiminnan kriittisistä tilanteista, kolmannen osapuolen tarpeista ja organisaation omista kerrostumista ja tilanteista sekä näiden muodostamasta kokonaisuudesta jonka kaikki osat ovat kytköksissä toisiinsa. Yritys X:n näkökulmasta yhteiselle asiakkaalle palvelua tuottavat muut yritykset ovat kolmansia osapuolia, joiden kanssa tehdään asiakkaan määrittämää yhteistyötä. Kun ollaan kriittisessä aikaikkunassa, vähäinkin toimimattomuus tulee haitaksi ja keskeyttäväksi tekijäksi mikä "normaalitilanteessa" ei haittaa. Esimerkiksi

- yksittäinen hyvin pieni asia (tieto puuttuu tai merkitty toisin) voi horjuttaa isoa kokonaisuutta,
- tehtävä muuttuu viime hetkessä,
- joutuu odottamaan muiden työvaiheita,
- klikattavia uusia järjestelmiä on liikaa ja
- järjestelmissä on pienikin toimimattomuus

Palvelun useiden osa-alueiden keskinäisistä riippuvuuksista kumpuaa yllättäviä kriittisiä aikaikkunoita kun toiminta on aikarajallista. Ohjelmistokehityksen toimialalla palvelu asiakkaalle voi koostua useista osa-alueista ja voi olla jakautunut 100 erilliseen sopimukseen. Osa-alueet ovat riippuvaisia toisistaan: pienikin virhe voi horjuttaa kokonaisuutta ja kehittäminen/muutos jollain osa-alueella vaikuttaa koko systeemiin. Kuvassa 5 on havainnollistettu ohjelmistokehityspalvelujen ekosysteemiä, jonka muodostavat palvelun tuottaja, kolmas osapuoli ja asiakkaan tarpeet. Nuolet ovat visuaalinen tehokeino saada riippuvuudet näkyviin. Nuolet eivät kuvaa täsmällisesti todellisia suhteita.



Kuva 5: Havainnollistava kuva palvelun ekosysteemin useiden osa-alueiden keskinäisistä riippuvuuksista. Nuolet ovat visuaalinen tehokeino saada riippuvuudet näkyviin. Nuolet eivät kuvaa täsmällisesti todellisia suhteita.

Asiakas tarvitsee omaa toimintaansa varten järjestelmien ja ohjelmistojen suunnittelua, kehittämistä, ylläpitoa sekä häiriön ja ongelmien ratkaisua.

- Asiakas omien tarpeidensa mukaisesti voi siirtää kaiken palvelujen tai sen osien yritys A:lta B:lle tai C:lle.
- Asiakas voi tilata yhdeltä yritykseltä ison kokonaisuuden osineen tai pienen yksittäisen osa-alueen.
- Asiakkaan omaan toimintaan voi kehittyä yllättäviä ja ennakoimattomia tilanteita, jotka tulevat osaksi palvelun tuottajien kriittisiä aikaikkunoita.

Ohjelmistokehityspalvelusta voidaan erottaa seuraavat osa-alueet: infra, tietokannat, testiympäristö, testaus, applikaatiot, häiriön ja ongelman ratkaisu. Jokaiseen osa-alueeseen liittyy sopimus, mitä toiminta pitää sisällään. Usein on niin, että samaa asiakasta palvelee useampi yritys ja yritykset ovat toisilleen kolmansia osapuolia.

Toimijoiden keskinäiset riippuvuudet voivat aiheuttaa haastavia kriittisiä aikaikkunoita kuten seuraava esimerkki kertoo:



- Suunnitellaan projektia asiakkaalle ja suunnitelmaan tulee jatkuvasti muutoksia - että mihin kohtaan ja millaiseksi työksi saadaan ja kenen listalle ja milloin kyseinen työ tulee. Jos työtä ei tehdä, mitä siitä sitten seuraa omaan ja muiden työhön. Jos kolmannen osapuolen töistä johtuen työ ei etene eikä ole varma viivytyksestä, niin ei ole varma kannattaako ottaa toista työtä rinnalle. Lyhyeksi ajaksi ei kannata ottaa.

Kaikilla tietointensiivisillä organisaatioilla on omat sisäiset tukipalvelut kuten talous, viestintä ja hankinta. Tukipalvelut kohtaavat asiakkaan tarpeet liiketoiminnan välittämänä ja ovat siten etäämpänä välittömästä asiakkaan tarpeesta, mutta ovat liikkumassa lähemmäksi asiakasta.

Tukipalvelujen asiantuntemuksen kehittymistä voidaan kuvata kolmen erilaisen toimintatavan kautta, joissa kriittiset aikaikkunat ovat erilaisia. Toimintatavat ovat

- toistuva rutiini,
- asiakkaasta kertyvän tiedon käyttö oman toiminnan tueksi ja
- asiakkaalta ja muualta kertyvän tiedon käyttö asiakasta varten.

Toistuvalla rutiinilla, ohjeiden, tiedon hallinnan ja raportoinnin avulla saadaan jatkuva talouden tietovirta haltuun ja liiketoiminnan tueksi. Päivämäärä, jolloin raportin tulee olla valmis, on ennalta sovittu. Kun tukipalvelun rutiiniosa on riippuvainen muualla tuotetusta tiedosta ja tietojärjestelmien toimivuudesta niin kriittinen aikaikkuna voi kehittyä hyvin pienestä asiasta. Tuleeko kaikki tieto ajallaan ja onko heti oikein ja toimivatko järjestelmät? Lähellä viimeistä päivämäärää esim. 2 tuntia liian myöhään tullut tieto aiheuttaa sen, että asiantuntijan on tehtävä joitain työvaiheita alusta saakka uudelleen ja työaika venyy. Päivämäärän lisäksi keskeistä on tiedon täsmällisyys. Talouden raporttien ja päivämäärien lisäksi on sovittuja muita päivämääriä, jotka ohjaavat toimintaa kuten vuosikellot, toistuvat tapahtumat ja jatkuva sovittun tiedon seuranta.

Edelleen tukipalvelut sisältävät toimintaa jonka tehtävät ja vaiheet ovat pitkäjänteisiä eivätkä sisällä toistuvia ennalta kaikille nähtävissä olevia päivämääriä. Toimintaa ohjaavat laki ja globaalin toimintaympäristön tarjoamat mahdollisuudet. Päivämääriin sidottu toiminta on siis hyvin herkkää viimehetken vähäisillekin muutoksille, jolloin kehittyä kriittisiä aikaikkunoita. Voi olla että työ etenee vain keskeytysten kautta eikä aiotun mukaan.

Tukipalveluissa asiakkaasta kertyvän tiedon käyttö oman toiminnan ohjaamiseksi tarkoittaa mm. ennusteiden tekemistä. Kertyneen tiedon perusteella arvioidaan tulevia tapahtumia ja asiakasta voidaan viestinnässä lähestyä jonkin oman teeman avulla.

Kolmas toimintatapa tukipalveluissa huomioi asiakkaan vielä tarkemmin. Asiakkaan käyttämisen muutosta pyritään havaitsemaan ja selittämään ennalta. Tukipalvelut liiketoiminnan osana pyrkivät olemaan aallon harjalla ennakoimassa muutosta. Viestinnässä voidaan jonkin oman teeman lisäksi välittää sisältöjä joissa korostuu asiakashyöty.

Kun tukipalveluissa voidaan toimia tiedon hyödyntäjän roolissa eikä toiminta ole aina päivämääriin sidottua, muodostuu työtilanteista enemmän keskustelun ja neuvottelun kaltaisia. Kun ollaan lähellä liiketoiminnan muuttuvia tarpeita, ennakoimattomuus lisääntyy ja prioriteetit voivat muuttua.

- Jos ei olla päivämääriin sidottuja, kriittisiä aikaikkunoita kehitty harvemmin. Työn keskeytymisen haitta ei tule niin kriittiseksi. Voi ottaa keskeytyksen kantaman tehtävän, jos ei juuri ole tehtävänä muu aikarajallinen työ.
- Mitä lähemmäksi liiketoimintaa ja asiakasta ja muutosta tullaan, sitä enemmän ennakoimattomuus lisääntyy.
- Mitkä tehtävät ja asiasällöt ovat nousemassa tärkeäksi?
- Jätetäänkö jokin aihio tekemättä?
- Onko tulossa jokin uutuuus?
- Työskentelytilanteen kriittinen aikaikkuna muodostuu näin useiden muuttuvien tehtävien kentäksi, jossa ei aina tiedetä, mikä tehtävä on tärkein.

3.3 Keskeytyssieppareilla työn hallintaan

Keskeytyssieppareita on valmiina organisaation tutuissa toimintatavoissa. Keskeytyssieppareilla tarkoitetaan sellaista a) työn organisointia ja priorisointia, b) osaamista tai c) valmistautuvaa ennakointia, joiden avulla haitallisia keskeytyksiä voisi estää tai valmistautua niiden tuloon. Kaikkia kolmea toimintatapaa tarvitaan keskeytyvän työn hallintaan (kuva 6).



Kuva 6. Keskeytyssieppareita on valmiina organisaation tutuissa toimintatavoissa

3.3.1 Organisointi ja priorisointi

Kun asiantuntijatyö on organsioitu niin, että on monia osa-alueita, monia toimijoita, rajapintoja, sopimuksia ja kilpailutusta, niin alalle on kehitetty standardeja. Asiakkaan järjestelmien muutoksen hallinta tehdään alan standardien mukaisesti (esim. ITIL). Yhteinen standardi auttaa toimijoita muutoksessa ja tiedetään yli organisaatioiden miten toimitaan. Muutoksen hallinnassa menettelytavat ovat yhtenevät, jolloin yhteiset säännöt auttavat toimijoita ja asiakasta. Ennakoimattomuutta voisi näin vähentää ja jatkuvuudet voisivat kehittyä.

Asiantuntijatyö on voitu järjestää kahdella tavalla. Toisaalta on selkeästi keskeytysvetoista työtä ja toisaalta on työtä, jonka on tarkoitus edetä suunnitellun mukaan. Vielä voidaan ajatella, että on kolmas tapa tehdä työtä: Yhteistyön keinoin etenevä työ, jossa vuorovaikeutus ja keskustelu vievät työtä tavoitetta kohden. Yhteistyössä ja keskustelussa yksin työskentely on vähemmän ja keskeytysten kautta työstettävä asia etenee.

Vielä tunnistettiin yksi tapa järjestää työ: Kriisin hallinnan malleilla edettiin silloin kun oli todella kriittinen tilanne työssä. Silloin organisoitiin tila, henkilöt, päättäjät ja komentokeskus asian ratkaisua varten.

Kun asiantuntijatyö on organsioitu niin, että on monia osa-alueita, monia toimijoita, rajapintoja, sopimuksia ja kilpailutusta, niin kokonaisuuksien rakentaminen tähän monipolviiseen ekosysteemiin nousee yhdeksi tärkeäksi ratkaisuksi. Isommat kokonaisuudet vähentäisivät multi-organisointia ja voisivat olla asiakkaankin näkökulmasta hallittavia.

Priorisointi

Priorisoinnilla tarkoitetaan periaatetta, jonka perusteella voidaan valita meneillään olevista tehtävistä tärkein, jota ryhdytään edistämään. Kun priorisoinnin periaatteet ovat jaettuja ja näkyviä työpaikalla, on priorisointi helpompaa. Jos asiantuntija joutuu joka kerta monitehtävätilanteessa neuvottelemaan erikseen eri tahojen kanssa, on tilanne työn sujumisen ja henkilön kuormittumisen kannalta haitallisin. Jos asiakaspalvelu on päivystysluontoista, asiakkaan tarpeille laaditut yhteiset prioriteettilistat auttavat tietämään mikä tehtävä voi keskeyttää toisen. Työpaikalla on hyvä olla tiedossa prioriteetit siitä, milloin toisen keskeyttäminen on toiminnan laadun kannalta tärkeää. On tilanteita, joissa keskeytyksestä seuraava organisaation hyöty menee yksittäiselle henkilölle aiheutuvan haitan edelle: Voidaan estää virheitä tai saadaan tärkeää tietoa. Priorisoinnin periaatteita voivat olla:

- liiketoiminnan tai asiakkaan tarpeet: esim. muutokset ja häiriöt joihin on reagoitava heti
- järjestelmän reunaehdot: esim. tieto tarvitaan järjestelmään sovittuna hetkenä
- käytännöt: esim. 10 työpäivää varattuna ennalta sovittuihin tehtäviin
- sopimukset: esim. määrättyt päivät, joita ei voi siirtää



- hierarkia: esim. esimiesten/johtajien päätös
- neuvottelu: esim. keskustellaan työtehtävistä eri tahojen kanssa aina erikseen (vie voimia jos aina joutuu neuvottelemaan)
- kokemus/arviointi/asiiantuntemus: esim. oman kokemuksen perusteella osaa ennakoida valintojen seuraukset ja osaa sen perusteella valita tehtävien välillä (tämä onnistuu jos omalla tehtävällä ei ole kytköksiä muiden töihin)

Mitä enemmän asiiantuntemus on näkyvää, sitä helpompi on laatia prioriteetteja ja yhteisiä prosesseja. Mitä tarkemmin tunnistetaan asiakkaan häiriön ja ongelmanratkaisun tarpeet sitä tarkemmin osataan palvelussa asettaa prioriteetit tehtäville. Kun prioriteetit ovat tiedossa ja tehtävät on organisoitu prioriteettien mukaan, tiedetään kuka milloinkin on vastaamassa asiakkaan tarpeeseen.

3.3.2 Osaaminen

Osaaminen ja kokemus auttavat asiakkaan tarpeiden ja työtilanteiden ennakoinnissa.

- Kun ongelmanratkaisua, suunnittelua ja kehittämistä tekevän ryhmän tai verkoston jäsenet ovat tuttuja keskenään,
- asiakkaat, kolmannet osapuolet ja käytettävät järjestelmät ovat tuttuja sekä
- toimijoilla on kokemusta monenlaisista projekteista, niin kehittyy toimintaa kannattelevia jatkuvuuksia ja toiminnan ennakoitavuus paranee.

Hankkeessa tunnistettiin keskeytysseppäus myös osana henkilön osaamista ja roolia. Tehtävä, jossa on mahdollisuus huolehtia isosta määrästä erillisiä sopimuksia kokonaisuudeksi asiakkaan ja oman henkilöstön suuntaan, estää monia keskeytyksiä. Kaikkien ei tarvitse reagoida kaikkeen. Kun langat ovat selvästi jonkun käsissä, on ennakoimattomat tilanteet ja muutokset näin helpompi huomioida ja välittää yhden henkilön kautta. Kokonaisuuksia rakentavien henkilöiden kautta myös sähköpostiketjujen hallinta onnistuu.

Jonkin toiminnan osa-alueen historian ja teknologian perusteellinen osaaminen edistää ongelman ratkaisua erityisesti kriittisissä tilanteissa. Nopeasti tiedetään mistä vikaa ja ratkaisua voisi etsiä. Kokemustiedon perusteella voi tehdä arvion ja päätöksen miten edetään, eikä tarvitse kriittisessä aikaikkunassa keskeytysten kautta etsiä yksittäistä mahdollista virhettä tai puuttuvaa tietoa.

3.3.3 Valmistautuva ennakointi

Käytännön ennakoinnin tasolla tunnistettiin kolme teemaa: a) jatkuva tiedon muodostus, b) tulevaisuuteen suuntautuvaa rakennetta luovat käytännöt ja c) sähköposti-, kalenteri- ja kokouskäytännöt.



Jatkuvalla tiedonmuodostuksella pyrittiin olemaan aallonharjalla omalla asiantuntemusalueella. Jatkuvalla tiedonmuodostuksella tarkoitettiin seuraavia asioita.

- Kaikki sellainen tieto, jolla voidaan ennustaa asiakaskäyttäytymistä, vähentää yllätyksiä ja edistää työtä.
- Tulisi olla tietoinen siitä, missä kohtaa omaan toimintaan vaikuttava ilmiö datavirrassa ylittää sen kynnyksen, että se voidaan katsoa muutokseksi, johon pitää reagoida. Ettei tulisi isona yllätyksenä työhön.
- Aktiivinen tiedon yhdistely ja koostaminen eri lähteistä edistää kokonaisuuden ymmärtämistä.
- Tieto jakautuu sisäisesti epätasaisesti ja tieto voi olla luottamuksellista, jolloin tietoa ei voi välittää muille kuin vasta sovitulla hetkellä.
- Toimijoiden fyysinen läheisyys mahdollistaa sen havaitsemisen, että lähistöllä liikkuu tärkeää tietoa.
- Tieto on myös toimintaympäristössä "hajallaan", josta sitä tulisi koota.
- Miten globaali alan kehitys tulisi huomioida omassa tuotekehityksessä, jotta muutos ei tule yllätyksenä.
- Jatkuva tiedon seuranta globaalien tuotekehityksen saralla – miten meneillään oleva kehitys tulisi huomioida omassa tuotekehityksessä., jotta muutos ei tule yllätyksenä.

Tulevaisuuteen suuntautuvilla rakennetta luovilla käytännöillä tarkoitettiin mm. seuraavia asioita.

- Kun kumppaneiden kanssa tehdään sopimuksia, niin tavallaan joustavat sopimus pohjat voisivat olla hyödyllisiä tulevaisuuden tilanteita varten, jolloin ei aina tarvitse tehdä uutta sopimusta alusta alkaen.
- Road mapit yhteistyökumppaneiden kanssa vähentävät yllätyksiä.
- Uudet kehittyvät tehtävät muuntuvat tavoitteellisiksi projekteiksi.
- Iteratiivinen toimintatapa auttaa, kun tilanne ja toimeksianto ovat epämääräiset.
- Kun nykyhetkessä on tilaa, voidaan käynnistää tehtäviä.

Kun työskennellään monitoimijaverkostossa, tarvitaan nopea ja joustava viestien ja tiedon välittäjä. Sellaiseksi osoittautui sähköposti. Sähköpostiketjuihin saa uudet osallistujat heti mukaan. Toisaalta myös toimijat, joita viesti ei koske, voivat jäädä pois. Kun toimitaan tiivistii erilaisten ulkopuolisten toimijoiden ja asiakkaiden kanssa, niin sähköposti on yleinen yhteinen väline. Sähköpostissa on kansiointi ja muita toimintoja, jotka auttavat tiedon talioinnissa ja hauissa. Sähköpostin keskeytyksiä lisäävä merkitys myös tunnistettiin.



Kokoukset kalenterimerkinnöin oli toimintatapa, joka toisaalta vei asioita eteenpäin ja toisaalta muodosti keskeytyksen lähteen. Kalenteriin etukäteen sovittu kokous voikin toteutua ajankohtana, jolloin asiantuntija tekee keskittymistä vaativaa työtä. Edelleen kalenteritoiminnolla voidaan varata itselle keskittymistä vaativaa aikaa.

Osallistuminen projektien ja hankkeiden kokouksiin jo varhaisessa vaiheessa tarkoitti, että tehtävästä tulee meneillään olevaa eikä keskeyttävää. Jos osallistuu hankkeiden kokouksiin vasta silloin, kun omaa osaamista varsinaisesti tarvitaan, voivat kokoukset tuoda mukanaan tehtävään liittyvää ennakoimatonta ja keskeyttävää elementtiä. Osallistuminen edistää ennakointia.

Kokoukset ovat myös tilanteita jossa monitoimijajoukko on samaan aikaan koossa ja voidaan kaikille jakaa sama tietoa ja tilannekuva. Sähköpostien ja kokousten tuomat haitat lopulta kumpuavat monitehtäväisestä työstä, jota asiantuntijan työ tällä hetkellä on. Tässä raportissa on pyritty katsomaan monitehtäväisyyden taakse.

4 KOKEILUJA MAAILMALTA KESKEYTYVÄN TYÖN HALLINTAAN

Kansainvälisestä tutkimuskirjallisuudesta löytyy lukuisia viitteitä kokeiluista, joiden avulla haitalliset keskeytykset on pyritty saamaan kuriin. Erityisen vilkasta tutkimus on ollut hoitoalalla ja monet siihen liittyvistä kokeiluista ja ehdotuksista antavat hyviä suuntaviivoja myös asiantuntijatyössä toteutettaviin kokeiluihin. Tässä luvussa on kiteytetty kokeiluehdotuksiksi suuri joukko eri tutkijaryhmien ja erilaisista näkökulmista lähtevien tutkimusten tuloksia ja johtopäätöksiä sekä toimintatapoja, joita keskeytysalan tutkijat suosittelevat kokeilemaan työssä ilmenevien haitallisten keskeytysten hallinnassa. Työpaikat voivat kokeilla omiin tilanteisiinsa sopivia.

4.1 Yhteinen toiminnan kehittäminen

Työssä ilmenevät keskeytykset ovat osa laajempaa kontekstia ja tärkeä osa esimerkiksi sujuvaa tiimityöskentelyä ja asiakasprosessien hyvää toteuttamista (Rivera 2014). Kyseessä on sosiaalinen ilmiö ja ratkaisutkin täytyy etsiä tiimin tai koko organisaation tasolla (Baethge & Rigotti 2013). Keskeytysten hallinnassa ei ole kyse yksilöllisistä ja yksilöön liittyvistä tekijöistä: yksittäinen työntekijä ei pysty yksin omilla keskeytyskokeiluillaan saamaan muutosta aikaan organisaation tasolla (Westbrook 2013). Tehokkaimpia ovat keinot, joilla vaikutetaan yhdessä ja koko tiimin tai organisaation tasolla ulkoisiin tekijöihin, jotka työssä keskeyttävät.

Työssä on paljon myös hyödyllisiä ja välttämättömiä keskeytyksiä ja keskeytysten hallinnassa ja kokeilujen toteuttamisessa on tärkeää, ettei vain yritetä päästä keskeytyksistä eroon (Rivera 2014). Jos kokeiluissa vain yritetään vähentää keskeytyksiä ja otetaan käyttöön uusia toimintatapoja ilman, että asiaa on perusteellisesti pohdittu, uudet toimintatavat voivat jopa synnyttää uusia keskeytyksiä ja pahentaa keskeytystilannetta ja keskeytysten vaikutuksia toimintaan. Keskeytysten hallinnan kokeilut pitää saada sopimaan osaksi organisaation toimintaa, jotta ne eivät luo epäjatkuvuuksia toisiin työn kohtiin.

Keskeytyskokeilut voidaan aloittaa pohtimalla millaisia hyötyjä ja haittoja keskeytyksiin liittyy. Yksilötasolla työsuoriutumisen heikkeneminen keskeytysten vuoksi vaikuttaa työn tuottavuuteen, toisaalta tällaisista keskeytyksistä voi olla kuitenkin organisaatiotasolla hyötyä (Paul ym. 2015). Ennen keskeytyskokeiluja on myös tärkeä selvittää mistä keskeytykset kertovat: Mitä keskeytysten takana on, mitä ovat todelliset syyt työn jatkuvan keskeytymisen taustalla? Onko siis kyseessä tilanne, jota voidaan parantaa keskeytysten hallinnan keinoilla? Esimerkiksi, jos kyse on liian suuresta työkuormasta, ratkaisun avaimet löytyvät työkuorman hallitsemisesta eikä keskeytysten hallitsemisesta. Esimerkiksi kun vähennetään

työssä kuormittumista, keskeytysten kanssa selviämiseen on enemmän voimavaroja (Skaugset ym. 2015).

4.1.1 Osallistava suunnittelu organisaation keskeytyskäytäntöjen kehittämisessä

Organisaatiotasolla keskeytysten hallinnan keinot liittyvät osallistavaan suunnitteluun, jossa työntekijöiden kanssa käydään yhdessä läpi keskeytystilannetta ja keinoja, joiden avulla voidaan vähentää haitallisia keskeytyksiä, mutta toisaalta varmistaa, että hyödyllisiä keskeytyksiä ei vähennetä. On tärkeää, että keskeytysten hallinnan taustalla on yhteiset sovitut toimintatavat. Tulee yhdessä sopia, millä tavoin organisaatiossa keskeytetään kun siihen on tarve ja miten toimitaan kun joku keskeyttää. Myös organisaation tarjoamaa koulutusta on käytetty keskeytysten hallinnan keinona.

Keskeytysasia voisi organisaatiossa ottaa esim. asialistalle tiimikokouksissa. Niissä voidaan keskustella, onko tarvetta tiimitason kokeiluille, joilla vähennetään keskeytyksiä ja niihin liittyvää ahdistusta ja lisätään tehtävien loppuun suorittamista. Tiimikokouksissa olisi hyvä varata aikaa tunnistaa ja analysoida tehtävävaihtamisen toimintaa sekä asettaa tavoitteita, joilla parannetaan tehtävien loppuun saattamista (Skaugset ym. 2015).

Yksi mahdollinen toimintamalli keskeytysten hallintaan on osallistava menetelmä, jossa työntekijät ovat mukana luomassa uudenlaista toimintatapaa. Tämä voidaan toteuttaa keskusteluilla, joissa työntekijät kokoontuvat analysoimaan tilannetta, asettavat tärkeysjärjestykseen ongelmatilanteita, kehittävät sopivia ratkaisuja ja lähtevät yhdessä kokeilemaan niitä (esim. Weigl ym. 2012).

Tässä mallissa työntekijät osallistetaan keskeytysten hallintaa edistävien kokeiluiden suunnitteluun ja toteuttamiseen kolmessa 1.5 tunnin tapaamisessa. Ensimmäisessä tapaamisessa teemana on keskeytystilanteiden hahmottaminen ja siinä keskustellaan tilanteesta keskeytysten suhteen, tunnistetaan ja luokitellaan tilanteita, joissa keskeytyksiä esiintyy paljon, pohditaan niiden taustalla olevia syitä ja kehitetään ratkaisuja. Ensimmäisessä tapaamisessa voidaan myös tunnistaa keitä organisaation sisältä tai ulkopuolelta tarvitaan mukaan jatkokeskusteluun.

Ensimmäisen yhteisen keskustelun voi jäsentää alla olevan listan avulla siten, että yhdessä kuvataan keskeytyksen luonne, tämänhetkinen tilanne ja ratkaisuehdotuksia (mukaillen Weigl ym. 2012).

Keskeytyksen luonne

- Kuvataan millaisesta keskeytyksestä on kysymys.
- Esimerkki: projektipäällikön ja tiimiläisten töiden koordinointi ja kommunikointi.
- Esimerkki: puhelut organisaation ulkopuolelta, asiakkailta ja sidosryhmiltä.



Tämänhetkisen tilanteen kuvaus

- Kuvataan millaisissa tilanteissa ja miksi tällaisia keskeytyksiä tapahtuu.
- Esimerkki: Jatkuvia keskeytyksiä tiimiläisten välillä, koska on epäselvää missä vaiheessa, kukin on menossa sekä projektipäällikön suuntaan, koska on epäselvää miten seuraavaksi tulisi toimia.
- Esimerkki: Meneillään oleva tehtävä keskeytyy ennakoimattomasti mihin aikaan tahansa, joskus jatkuvasti, toisina päivinä harvemmin, kun asiakkaat ja yhteistyötahot tavoittelevat.

Ratkaisuehdotukset

- Kuvataan uusi toimintamalli ja mitä sillä tavoitellaan.
- Esimerkki: Säännölliset lyhyet aamu- ja iltapäiväpalaverit, joissa käydään nopeasti läpi mitä kenelläkin on työn alla ja käsitellään päivän aikana kertyneet kysymykset.
- Esimerkki: Puheluiden ohjaaminen tiettyinä aikoina tietyille henkilöille, "päivystysvuorot", joissa asiakkaan asia selvitetään ja tarvittaessa otetaan vastaan soittopyynnöt asiakkaan toivomaan aikaan.

Tässä keskeytysten selvittämismallissa toisessa tapaamisessa tavoitteena on sopia toteutettavista kokeiluista ja uusista toimintatavoista. Tapaamisessa keskustellaan uudenaikaisista toimintamalleista ja niiden käyttöönotosta. Tässä tapaamisessa on hyvä olla mukana myös tiimin ulkopuolelta henkilöitä, esimerkiksi tiimin sisäisiä ja ulkoisia yhteistyötahoja. Yhdessä käydään läpi kokeiluideoita ja muokataan niitä huomioiden keskustelu ja kommentit. (Weigl ym 2012)

Kolmannessa ja viimeisessä tapaamisessa tavoitteena on kokeilun tilanteen ja tulosten arviointi. Keskustellaan kokeilun toteuttamisesta, missä mennään, mikä on muuttunut hyvää suuntaan, millaisia ongelmia on ollut kokeilun toteuttamisessa, miten ongelmia voidaan ratkoa ja miten muokataan keskeytysten hallintaan tähtääviä ratkaisuja ja miten ja millä aikataululla jatketaan kokeilua. (Weigl ym 2012)

Työntekijöiden osallistaminen voidaan toteuttaa myös muunlaisilla keskusteluryhmillä. Joissain organisaatioissa järjestetään niin kutsuttuja hyvinvointikierroksia, joilla pyritään parantamaan työpaikan terveydelle haitallisia olosuhteita. Tällaisen puitteissa voidaan määritellä, että tavoitteena on esimerkiksi löytää keinoja keskeytysten vähentämiseen. To-teutuksessa 6-15 työntekijän ryhmissä analysoidaan miten keskeytykset ilmenevät ja kes-kustellaan 6-10 tapaamisen aikana siitä miten niitä voisi vähentää (Baethge & Rigotti 2013).

Uusimmissa keskeytysten hallinnan menetelmissä korostuu keskeytysten merkitys olen-naisena osana monimutkaista sosioteknistä systeemiä. Haitallisten keskeytysten vähentä-



mistoimenpiteiden tulee huomioida tämä organisaation toiminnan kompleksisuus, jotteivät keskeytysten hallintaan tähtäävät toimenpiteet itse asiassa luo uusia ongelmia tai ettei välttämättömiä hyödyllisiä keskeytyksiä vähennetä. Yhtenä keinona on esitetty kahden näkökulman menetelmää, jossa tilannetta tarkastellaan sekä keskeytettävän että keskeyttäjän näkökulmasta (McCurdie ym 2017). Menetelmässä kuvataan keskeytystilanne ja eri osapuolien (keskeytettävän ja keskeyttäjän) näkökulmat ja tulkitaan keskeytyksen syitä ja keskeytyksen tarpeellisuutta tällaisesta työn kokonaisuuden ja eri tavoitteiden näkökulmista.

Keskeytyksen haitta keskeytettävän tehtäväsuoriutumiseen saavuttaa maksimin jo noin 20 sekunnin aikana (Monk ym. 2008). Työelämässä tavanomaiset lyhyet keskeytykset ovat yleensä tätä pidempiä ja näin ollen lyhyetkin keskeytykset yleensä haittaavat keskeytyvän tehtävän hoitamista.

- Tarve kysyä neuvoa lisää keskeytysten määrää. Organisaatiossa sovitaan yhteiseksi toimintatavaksi, että kerätään useampi asia ja kysymys, esimerkiksi vähintään 5 kysymystä, ennen kuin keskeytetään (Käser et al. 2013 ja 2014).
- Kiireelliset tehtävät keskeyttävät usein ja tärkeät mutta ei-kiireelliset tehtävät kärsivät. Organisaatiossa sovitaan yhteiseksi toimintatavaksi päivittäinen hiljainen tunti, jolloin hoidetaan tärkeää mutta ei-kiireellistä tehtävää. Esimiehet ja/tai tietty työntekijäryhmä tai jokainen varaa 45-60 min itselle sopivan ajan kalenterista tärkeitä ei-kiireellisiä tehtäviä varten. Sinä aikana varmistetaan, ettei tule keskeytyksiä: ovi kiinni, kyltti älä häiritse, puhelut käännetty ja kommunikoitu kalenterissa tai muuten työtovereille, että tämä tietty aika on varattu keskittyneeseen työskentelyyn. (König et al. 2013)

Tehtävän vaihtamisen haitallisia seurauksia on ehdotettu vähennettäväksi seuraavilla tavoilla.

- Suunnitellaan standardi työnkulku vähentämään keskeytyksiä (Skaugset et al. 2015).
- Varmistetaan helppo pääsy tarvittaviin tietoihin (niin ei tarvitse kysyä ja keskeyttää) (Westbrook 2013).
- Virtaviivaistetaan yleisiä yhteisiä työtehtäviä ja hyödynnetään elektronisia muistuttajia (Skaugset et al. 2015).

Osa keskeytysten hallintaan liittyvistä ehdotuksista liittyy johtamiseen. (Addas & Pinsonneault 2015).

- Pyydetään yksilöitä selvästi ilmaisemaan milloin heidät voi ja milloin ei voi keskeyttää.
- Hoidetaan keskeyttäviä tehtäviä mieluummin useampi kerrallaan kuin sitä mukaan kuin ilmaantuvat.
- Organisoidaan tehtävät niin, että keskeytysten haitta jää pieneksi: jaetaan tehtävät irrallisiin osavaiheisiin, joten niiden väleissä keskeytyksistä on vähemmän haittaa.



- Keskitetään keskeytykset ja palaute hyödyllisiin kohtiin prosessia, kuten siirtymiin, joissa on tärkeä saada palautetta.
- Hälytykset voivat olla haitallisia keskeytyksiä, mutta myös hyödyllisiä jos ne korjaavat toiminnan suuntaa.
- Jos suoriutuminen yksilötasolla on keskeistä, haitallisia keskeytyksiä tulee vähentää. Jos työtulosta katsotaan kokonaistasolla, johtamisessa voi sallia keskeytykset, jotka ovat kokonaistasolla tärkeitä.

Keskeytysten hallintaan tähtäävät koulutukset

Keskeytyksiin liittyvät koulutukset ovat yksi organisaatiotason keino keskeytysten hallintaan ja haitallisten keskeytysten vähentämiseen. Koulutuksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että käytössä on organisaatiokohtaista tietoa keskeytystilanteesta. Keskeytysten hallinnan koulutuksiin on ehdotettu tutkimuskirjallisuudessa muun muassa seuraavia teemoja ja aiheita (Skaugset et al. 2015).

- Koulutetaan henkilökuntaa keskeytysten syistä ja seurauksista.
- Lisätään koulutuksella tietoisuutta keskeytysten haitallisista seurauksista työntekijöille, esimerkiksi stressistä, ja näin motivoidaan uudenlaisten keskeytysten hallinnan keinojen käyttöönottoon (Mark ym. 2016).
- Tarjotaan tietoa siitä, millaisia kustannuksia ja hyötyjä keskeytyksiin liittyy yksilö- ja organisaatiotasolla.
- Koulutetaan tunnistamaan haitalliset keskeytykset ja suuren riskin häiriötekijät.
- Tuodaan koulutuksissa esiin, että kaikki keskeytykset eivät ole pahaksi, on myös hyviä, tärkeitä ja välttämättömiä keskeytyksiä.
- Tarjotaan keinoja siihen, että keskeyttäjä lisää hyödyllisiä keskeytyksiä ja vähentää haitallisia, huomioiden tilanteen ja sen kuka keskeyttää ja kenet.
- Tarjotaan keinoja ja toimintamalleja, joiden avulla työntekijä selviää keskeytyvästä työstä tai ottaa keskeytyvään työhön liittyvät ongelmat puheeksi.
- Opetetaan keinoja, jotka helpottavat tehtävästä toiseen siirtymistä.
- Harjoitellaan selviytymistä keskeytyvissä tilanteissa, joissa keskeytykset ovat erityisen haitallisia.
- Parannetaan keskeytyvässä työssä selviämistä sitä kautta, että kehitetään työrutiineja, osaamista ja taitoja harjoittelulla, jolloin keskeytysten kanssa selviämiseen jää enemmän yksilön voimavaroja ja kapasiteettia.
- Koulutetaan ja harjoitellaan käyttämään eri laitteiden ja ohjelmien tarjoamia mahdollisuuksia hallita keskeytyksiä sekä opetellaan käyttämään uusia teknologisia sovelluksia, joilla voidaan hallita keskeytyksiä.

Fyysisen tilaan liittyvien keskeytysten vähentäminen

Työskentelytilojen järjestelyillä voidaan vaikuttaa siihen, missä määrin työ keskeytyy. Tutkimuskirjallisuudessa on tuotu esiin ehdotuksia siitä, miten fyysistä työskentelytilaa voi parantaa keskeytysten hallinnan näkökulmasta (Skaugset ym. 2015). Alla lueteltujen ratkaisuiden kohdalla on myös tärkeää ohjeistaa tilojen käytöstä ja pelisäännöistä miten eri tiloissa toimitaan.

- Organisaatiossa järjestetään hiljaiset työskentelyalueet tehtäville, joissa keskeyttäminen on kielletty, kuten tehtäville, jotka vaativat tarkkuutta, ovat alltiita virheille tai joissa on erityisen tärkeää välttää virheitä.
- Käytetään merkkejä, jotka kieltävät keskeyttämisestä kun menossa on vaativa ja kriittinen työvaihe: esimerkiksi keskeytyskiellosta kertovat valot, huomionauhat, huomioliivit, kuulokkeet, kyltit ym. (Westbrook 2013)

4.1.2 Keskeytyvässä työssä selviäminen

Keskeytyksiä voidaan hallita paremmin myös yksilötasolla kun organisaatiossa on jaettu käsitys keskeytyksistä. Keskeyttäjä tarvitsee tietoa siitä, millaisia hyötyjä ja kustannuksia keskeytyksiin liittyy ja eri osapuolilla tulee olla kuva siitä minkä asioiden, tilanteiden ja keskeyttävien ja keskeytettävien ihmisten kohdalla keskeytyksiä tarvitaan.

- Sähköpostikeskeytysten hallitsemiseen on annettu runsaasti vinkkejä: tarkista sähköpostit itselle sopivaan aikaan, sulje sähköpostihälytykset. Jos sähköposteja tulee paljon hoida niitä erissä useampi kerrallaan, älä vilkuile niitä koko ajan. (Mark et al. 2016)
- Kun työskentelet tehtävän parissa, jossa keskeyttäminen on erityisen häiritsevää, ilmaise muille, että sinua ei saisi keskeyttää (Westbrook 2013). Laita ovi kiinni, käytä älä häiritse merkkejä, käännä puhelut (König et al. 2013).
- Varaa kalenterista aikaa tärkeille ei-kiireellisille tehtäville, esimerkiksi tunti päivässä. Varmista sinä aikana, ettei työsi keskeydy (König et al. 2013)

Kun oma työ keskeytyy, keskeytystilanteessa voi toimia eri tavoin, joko keskeyttäen meilläään oleva tehtävä tai jatkaen sitä. Tutkimuskirjallisuudessa on esitetty erilaisia tapoja vastata ulkoiseen keskeytykseen (Baethge & Rigotti 2013, Raban ym. 2016, Skaugset ym. 2015).

- Viivästetään keskeytystä esimerkiksi pyytämällä, että toinen odottaa asiansa kanssa hetken aikaa ("odota 5 minuuttia").
- Viivytetään keskeyttävään tehtävään siirtymistä, esimerkiksi annetaan puhelimen soida se aika, että lopetetaan osatehtävä ja sitten vasta vastataan.
- Keskeytys ohjataan toisaalle, esimerkiksi toiselle taholle tai henkilölle ("kysy henkilöltä X")



- Jos meneillään on keskittymistä vaativat tehtävä, ohjataan rutiiniasiat ja –kommunikaatio toisaalle.
- Jos keskeytys on ilmoitusluonteinen, minimoidaan keskeytyksen kesto kuittaamalla, että asia on kuultu ja noteerattu ("OK").
- Kun tehtävä keskeytyy, tehdään muistiinpanot tai merkinnät, joiden avulla on helpompi palauttaa mieleen keskeytynyt tehtävä ja sen vaihe.
- Pidetään keskeytykset mahdollisimman lyhyinä, erityisesti jos on paljon työkuormaa ja aikapainetta niin vältetään näin luomasta sitä lisää.

Työpaikoilla ei ole vain henkilöitä, joiden työ keskeytetään, vaan jokainen myös keskeyttää toisten työn. Keskeyttäjällä on tärkeä rooli keskeytysten hallinnassa. Keskeytyksen voi tehdä monella eri tavalla ja organisaatiossa on hyvä sopia yhteiset toimintatavat myös siihen millä tavalla ja milloin on parasta keskeyttää. Tutkimuskirjallisuudessa on nostettu esiin hyvä tapa keskeyttää (Rivera 2014). Ideana siinä on keskeyttää vähemmän häiritsevällä tavalla siten, että keskeytettävä hallitsee paremmin työnsä keskeytymistä ja voi viedä meneillään olevan tehtävän sopivaan kohtaan tai merkitä se niin, että pystyy jatkamaan nopeasti ja ilman virheitä.

- Arvioi tilanne, onko tarpeen keskeyttää juuri nyt, kenet keskeytät, onko jokin toinen tapa hoitaa asia.
- Kun on tarve keskeyttää, anna keskeytettävälle mahdollisuus hallita tilannetta, esimerkiksi osoita eleellä (koputus, viittominen, odottaminen ovella), että on tarpeen keskeyttää. (Rivera 2014)
- Anna keskeytettävälle aikaa meneillään olevan tehtävän kanssa. Anna aikaa merkitä mihin hän on jäänyt ja näin helpotat hänen palaamistaan keskeytyvään tehtävään.

4.2 Tekniset sovellukset keskeytysten hillitsijänä

Yksi suosittu teema tutkimuskirjallisuudessa on tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvien ratkaisuiden merkitys keskeytysten tuottajana ja hillitsijänä. Esimerkiksi sähköpostien suurella määrällä on esitetty olevan yhteys työntekijöiden kohentuneeseen stressiin ja tuottavuuden alenemiseen (Mark ym. 2016). Myös lisääntynyt pikaviestimien käyttö työpaikoilla lisää keskeytysten määrää ja on tärkeä punnita organisaatioissa hyötyjä, haittoja ja toimintatapoja, joita teknologiaratkaisuiden valintoihin liittyy (Mansi & Levy 2013). Tutkimusten mukaan varsinaiseen tehtävään kuluva aika kasvaa, jos ohessa pikaviestitellään. On tärkeä pohtia organisaatiossa vaikutuksia yksilön ja koko organisaation kannalta: Onko toiminta kuitenkin tehokkaampaa kun on kätevä mahdollisuus viestitellä ja saadaan näin nopeasti tarvittavaa tietoa kollegoilta ja keskeyttäjät pääsee eteenpäin tehtävän kanssa, vaikkakin keskeytettävän työ kärsii (Mansi & Levy 2013)?



Niin sähköpostittelun kuin pikaviestittelyn kulttuurin ja käytäntöjen kehittäminen on tärkeää ja organisaatiossa tulee keskustella siitä mitä ovat eri teknologiaratkaisuiden hyödyt ja mitä haitat ja millaisiin tilanteisiin esimerkiksi sähköposteja tai pikaviestittelyä tarvitaan. Hallitsematon kommunikaatiosovellusten käyttö lisää keskeytyksiä, toisaalta hyvillä sovelluksilla ja niiden oikealla käytöllä voidaan myös vaikuttaa siihen lisääntyvätkö keskeytykset esimerkiksi kun viestejä syötetään sähköposteilla vai tapahtuuko sisäinen viestintä kanavissa, jotka eivät keskeytä työn tekoa. Joissain tilanteissa puolestaan tarvitaan keinoja, joiden avulla varmasti tavoitetaan kiireellisessä tilanteessa. Seuraavia ehdotuksia on nostettu esiin kommunikaatiosovelluksiin liittyen.

- Organisaation informaatio ja sisäinen viestintä siirretään sähköpostittelusta muihin kanaviin (keskustelukanavat, wikit ym., Mark ym. 2016).
- Kiireellisissä asioissa (ja aikapaineisessa turvallisuuskriittisessä ympäristössä) sähköpostia parempi keskeyttäjä voi olla hakulaitteet, jotka välittävät vain kiireelliset asiat ja myös lähettäjä saa suoraan varmistuksen että asia on hoidossa (Westbrook 2013).

Teknisistä sovelluksista, kuten muistuttajista ja hälytyksistä on paljon myös hyötyä ja niillä voidaan myös muistuttaa keskeytyneestä tehtävästä ja auttaa palaamaan siihen (Westbrook 2013). Yleisohjeena on, että tulisi lisätä muistutuksia, joiden avulla palataan keskeytyneeseen tehtävään (Skaugset ym. 2015) ja tulisi kehittää ja käyttää muistutus- ja hälytyssovelluksia, jotka tukevat tehtävien hallintaa ja työskentelyä, eivät häiritse (Paul ym. 2015). Tärkeää on, etteivät esimerkiksi virheiden vähentämiseen tähtäävät tekniset sovellukset ja hälytykset lisää keskeytyksiä, kuten jos ne pakottavat keskeyttämään meneillään olevan tehtävän tai niiden vuoksi joudutaan keskeyttämään muita ihmisiä. Seuraavia suosituksia on annettu hälytysten suunnitteluun (Paul ym. 2015).

- Sovelluksen tulisi tarjota helppo tapa siirtyä keskeyttävään tehtävään tai kuitata se (yhellä klikkauksella keskeyttävään tehtävään ja takaisin).
- Sovelluksen tulisi tunnistaa tehtävä, jota ollaan parhaillaan tekemässä eikä hälyttää siitä. Muistutuksia ja hälytyksiä tulisi olla vain tehtävistä, jotka ovat uusia tai taustalla.
- Hälytysten tulisi keskeyttää vain kun prosessissa tapahtuu jotain odottamatonta. Tulisi välttää hälytyksiä, jotka vain varmistavat, että jotain suunniteltua on tapahtunut.
- Olisi hyvä olla muistutuksia, joilla annetaan päivitys pitkiä prosesseja vaativien tehtävien tilasta.
- Jos hälytyksiä ja muistutuksia tulee paljon ja henkilöstöllä on hälytysväsymystä, käytetään joiden asioiden kohdalla tai joissain tilanteita muita muistutusmenetelmiä: listoja, kommentteja, taralappuja.



Viime vuosina tutkimuskirjallisuudessa on annettu runsaasti esimerkkejä ja ehdotuksia kehittyneistä teknisistä sovelluksista, joiden avulla voi vähentää keskeytysten haittoja. Esimerkiksi uusissa mobiililaitteissa on keskeytys-suodattimia, jotka päästävät läpi vain tietyt soittajat ja sovellukset voivat viestittää lähettäjälle, että tavoiteltava henkilö on kiireinen. Kun tavoiteltu henkilö on taas vapaana, sovellus muistuttaa väliin jääneiden puheluiden ja viestien hoitamisesta (Westbrook 2013). Uusia ihmisen sen hetkisen tilanteen huomioivia teknisiä ratkaisuja kehitetään jatkuvasti, ja suunnittelua ja sovelluksia suunnataan esimerkiksi seuraavien tilanteiden varalle.

- Kehitetään ja käytetään sovelluksia, jotka keskeyttävät silloin kun tehtävän kognitiiviset vaatimukset ovat alhaiset, esimerkiksi tehtäväkokonaisuuksien välissä (Borst et al. 2015).
- Kehitetään ja käytetään sovelluksia, jotka auttavat palaamaan tehtävään sen keskeytymisen jälkeen (Borst et al. 2015).
- Kehitetään ja käytetään teknologisia sovelluksia, jotka varmistavat tehtävien loppuun suorittamisen (Skaugset et al. 2015).
- Käytetään sähköisiä apuvälineitä, jotka huomaavat milloin meneillään on vähemmän kuormittava työtehtävä, silloin päälle kytkeytyy ulkoiset keskeyttäjät (esim. sähköpostihälytykset). Kun meneillään on kognitiivisesti vaativa tehtävä, niin ulkoisia keskeyttäjät kytkeytyvät pois (Katidioti et al. 2016).
- Hillitään keskeytyksiä yksilöllisesti, esimerkiksi vähennetään stressaantuneiden työntekijöiden kohdalla sähköpostitulvaa apuvälineillä ja sovelluksilla (Mark et al. 2016).
- Sovellukset näyttävät tiedot, joita tarvitaan keskeytyvän tehtävän hoitamisessa. Kun tehdään useita tehtäviä yhtä aikaa vaihdellen tehtävien välillä, tehtävään liittyviä vaiheita ja tarvittavaa tietoa on esillä. Ulkoisesta tehtävän tuesta on hyötyä jos sen käyttäminen on nopeampaa kuin muistin varassa toimiminen. Jos tietoa on liikaa esillä, sen käyttäminen on hidasta eikä sitä hyödynnetä. (Borst et al. 2013)

Sähköpostikeskeytysten hallitsemiseen liittyviä toimintatapoja voi soveltaa myös muihin kommunikaatiosta syntyviin keskeytyksiin. Uudenlaisilla toimintatavoilla on ollut suotuisia vaikutuksia, kuten, että koettu stressi vähenee ja useat hyvinvointimuuttajat ja koettu tuottavuus paranee ilman että tehtävien hoitaminen kärsii.

- Pikaviestisovellukset ja sähköpostisovellukset keskeyttävät usein. Organisaatiossa sovitaan yhteiseksi toimintatavaksi, että jos meneillään on vaativa tehtävä, niin pikaviestisovellukset ja sähköpostihälytykset laitetaan pois päältä (Mansi ja Levy 2013).
- Sähköpostit keskeyttävät ja niihin reagointi johtaa työn sirpaloitumiseen ja heikentää keskittymistä meneillään olevaan tehtävään. Organisaatiossa sovitaan yhteiseksi toimintatavaksi, että sähköpostit tarkistetaan vain tiettyinä aikoina erissä, ei jatkuvasti ja sähköpostihälytykset on kytketty pois päältä (Mark ym 2012, 2016). Esimerkiksi sähköpostit katsotaan vain 3 kertaa päivässä (Kushlev & Dunn 2015).



- Sähköpostit keskeyttävät usein ja niiden hoitamiseen kuluu paljon aikaa. Ainakin osa työntekijöistä on 5 päivää hoitamatta sähköposteja (Mark ym 2012). Huomaa, että tällöin muiden kommunikointikanavien, kuten kasvokkain ja puhelimitse kautta voi edelleen tulla keskeytyksiä. Kokeilussa voidaan tarkastella väheneekö keskeytysten määrä silti tai ovatko syntyvät uudet keskeytykset hyödyllisempiä kuin sähköpostien kautta tulevat.

5 RATKAISUEHDOTUKSIA JA SUOSITUKSIA

“Keskeyttävien työolomuutosten ennakointimalli tietointensiivisen työskentelyn parantamiseksi” hankkeessa saatiin vahvistettua ennakointimallin neljä näkökulmaa, joilla voidaan kohdata tulevaisuuden muuttuvan ja digitalisoituvan työn haasteita: 1) työn määrät muuttuvina olosuhteina ja tosiasioina, 2) keskeytykset työssä muutosta välittävänä mekanismina, 3) tosiasiatieto mahdollistaa ennakoinnin ja 4) viikkotasoinen seuranta ja päätöspuu-analyysi uusina tilannekuvia tuottavina menetelminä. Hankkeen lopputulemana voidaan ehdottaa rullaavaa ennakointia ja organisointia on-line tilannekuvin työstä.

5.1 Työn määrän ja organisoinnin tosiasiat keskeytysten taustalla

Ennakointimallia lähdettiin kehittämään asiantuntijatyöhön, johon kumpuaa muutosta monista eri lähteistä. Asiantuntijatyön tekeminen tapahtuu tuttujen asioiden kautta. On tehtäviä, projekteja, kollega- ja asiakasyhteistyötä, kokouksia ja yksintyöskentelyä. Hankkeessa olemme nimittäneet niitä työolosuhteiksi ja tutkineet olosuhteita erilaisten määrien avulla. Työn määrä muodostuu tehtävien ja projektien määrien lisäksi monesta muustakin määrästä. Työn tekemistä kuvaavat määrät vaihtelevat viikosta toiseen, koska asiakkaalta ja liiketoiminnasta kumpuaa muutoksia ja erilaisia tarpeita, joihin asiantuntijat vastaavat sovittamalla työtään ja työaikaansa näitä tarpeita varten. Työn määrien vaihtelun avulla saatiin esiin työn sujumiselle ja hyvinvoinnille kriittiset olosuhteet.

Muutosta välittävänä mekanismina käytettiin keskeytys-käsitettä ja keskeytymiseen liittyviä malleja. Ihmisen toiminta on sillä tavalla rajallista, että ihminen ei voi tehdä kahta asiaa yhtä aikaa eikä siirtyä sujuvasti tehtävästä toiseen, kun toinen tehtävä tulee keskeytyksen kautta.

Keskeytysten seurauksina on aiemmissa tutkimuksissa osoitettu lisääntynyt ajantarve ja työhyvinvoinnin heikkeneminen kuten stressi ja työstä palautumisen vaikeus. Tässä tutkimuksessa saatiin koko aineiston tasolla vastaavat yhteydet esille. Tehokkuuden lasku on aiemmissa tutkimuksissa liitetty tehtävään tarvittavan ajan ja mahdollisten virheiden lisääntymiseen. Tässä tutkimuksessa kuitenkin koettu työskentelyn tehokkuus yli oman keskimääräisen liittyi keskeytysten useuteen. Pohdittavaksi tulee saadaanko keskeytyvässä asiantuntijatyössä aikaiseksi kohtuullisin vai kuluttavin inhimillisin voimavaroin. Voidaanko keskeytysten taustalla oleviin tekijöihin vaikuttamalla helpottaa tilannetta?

5.1.1 Suositus: Tunnista tilanteita, joissa asiantuntijatyö ei etene suunnitellusti!

Työn keskeytyminen ja sen välittömät edeltäjät on tunnistettu. Tässä hankkeessa tarkastelu ulotettiin laajempiin organisointitason tekijöihin. Hankkeessa saatiin esille keskeytyksiä kummuttavat olosuhteet eli mm. tehtävien, kollegayhteistyön, tietojärjestelmien, kokousten ja IT-ongelmien määrällä on merkitystä keskeytysten useuteen. Erilaisissa oloissa usein keskeytyvän työn seuraukset olivat kuitenkin erilaiset. Aina ei usein työtään keskeyttämään joutuneet voineet huonosti.

Ohjelmistopalvelutyössä löydettiin kaksi olosuhdetta, joissa identtistä oli se, että

- tietojärjestelmiä oli kohtuullinen määrä,
- kokouksia oli kohtuullinen määrä ja
- yksittäisiä tehtäviä oli vähän.

Silti tietyt eroavaisuudet johtivat siihen, että näissä kohtuullisen työn määrän oloissa usein keskeytyksiä kohdanneet jaksoivat hyvin eri tavoin. Eroavaisuuksina havaittiin, että *hyvin jaksavassa ryhmässä*

- tehtiin useiden kollegojen kanssa yhteistyötä ja yksin työskentelyä oli vähän.

Toisessa, *huonosti jaksavassa ryhmässä*

- tehtiin harvojen kollegojen kanssa yhteistyötä ja yksi työskentelyä oli paljon.

Hyvin jaksamisella tarkoitettiin sitä, että stressin ja huonon palautumisen kokeminen oli tässä ryhmässä samaa tasoa kuin koko aineistossa keskimäärin.

Huonosti jaksamisella tarkoitettiin sitä, että koettua stressiä oli kaksinkertainen ja *huonoa palautumista kolminkertainen määrä* verrattuna aineiston keskimääräiseen.

Voidaan ajatella että kollegayhteistyö kantaa mukanaan keskeytyksiä, joilla on yhteistä työn tavoitetta kannatteleva voima ja keskeytyksistä ei aiheudu haittaa. Jos keskeytykset tulevat ilman keskustelun ja yhteisen työn tavoitetta, tulee keskeytyksistä haitallisia.

Yhteistyössä keskeytyksillä on työtä eteenpäin vievä voima. Kun työtä on kohtuullisesti ja yksintyöskentelyn vaatimus vähäinen niin yhteistyö etenee keskeytysten kautta. Yhteistyön siivittämää keskeytystä ei saa estää.

Yksin työskentelyssä keskeytykset ovat haitallisia. Kun työssä on keskittymisen, yksintyöskentelyn ja vähäisen yhteistyön vaatimus, estä keskeytyksiä.

5.1.2 Suositus: Ennakoi työn määriä

Työpaikan toimijat voivat yhteistyössä määritellä, mitkä ovat työn tekemisen määrään liittyvät työolot, joita on hyvä seurata. Tarkastellaan organisaation/ryhmän tasolla tekemisen sykettä. Onko jollekin työntekijäryhmälle tulossa kriittinen tilanne jossa työn

määrä tai muutokset kasautuvat josta seuraa työn keskeytymistä ja sen myötä huonoa palautumista ja korkea stressitaso. Työpaikalla voidaan myös tunnistaa työtoverin työvaiheita ja muodostaa yhteistä ymmärrystä siitä, milloin keskeyttämisestä on vähiten haittaa.

Asiantuntijalle voi muodostua yllättävä tilanne. Asiakkaalle tehtävä projekti vaikuttaa ihan kohtuulliselta työmäärältään. Työn alkaessa huomataan, että tarvittavia tietojärjestelmiä on yllättävän paljon, asiakkaan tuttu yhteyshenkilö vaihtuu kahteen uuteen henkilöön, työpaikalla muita asiantuntijoita tulee enemmän kuin aiottiin ja monesta eri tiimistä ja ohjeetkin ovat muuttuneet. Asiantuntijalla voi olla meneillään toinen projekti, jossa tapahtuu vastaavia muutoksia. Ennakointimallin tosiasiatiedoilla on mahdollisuus saada näkyviin näitä asioita.

Jos työn määriä ei voi ennakoida, onko mahdollisuus palautua? Onko palautuminen mahdollista vain kun on kokonaan poissa työstä? Onko mahdollisuuksia ennakoida ja toteuttaa kevyemmän työn jaksoja? Onko mahdollisuus vetäytyä yhteistyöstä, jos yhteistyö ei edistä työtä? Voiko olla mukana yhteistyössä esim. kokouksissa kuulolla vaikka ei itse osallistu (valmistautua tulevaan)?

5.1.3 Suositus: Organisoi kokonaisuuksia

Kun asiantuntijatyö on organsioitu niin, että on monia osa-alueita, monia toimijoita, rajapintoja, sopimuksia ja kilpailutusta, niin kokonaisuuksien rakentaminen tähän monipolviiseen ekosysteemiin nousee yhdeksi tärkeäksi ratkaisuksi (kuva 5). Isommat kokonaisuudet vähentäisivät multi-organisointia ja voisivat olla asiakkaankin näkökulmasta hallittavia. Kokonaisuudet vähentäisivät kokousten, ohjeiden, tietojärjestelmien ja kommunikoinnin määrää. Kaikki voisivat ennakoida kriittisiä aikaikkunoita paremmin.

Kriittiset aikaikkunat muodostuvat hankalasti ennakoitavalla tavalla – tulevaisuudessa teknologian kehittymisen myötä enemmän/vähemmän? Jos aiemmin palvelua tuottavat osapuolet ovat kehittäneet asiakkaalle tämän omaan toimintaan ja tietokantojen hallintaan liittyviä järjestelmiä niin nyttemmin asiakasorganisaation henkilöasiakkaat ja heidän tarpeensa tulevat osaksi ekosysteemiä. Kantavatko teknologian kehittyminen ja digitaalisuus häiriöherkkyyttä? Ovatko teknologisen ekosysteemin kehittäminen ja ylläpito enimmäkseen kriittistä aikaikkunaa eikä juurikaan ”normaalina” toimintaa. Missä ja miten teknologia kehittyi kun on kyse isoista systeemeistä?

Keskinäiset riippuvuudet aiheuttavat kriittisiä aikaikkunoita. Kriittinen aikaikkuna tarkoittaa sitä, että jollain viikolla työn alla on useita aikalajallisia tehtäviä, joita ei ehdi kaikkia tekemään, ja joista osaa ei ole voinut tietää ennalta. Yhteistä erilaisille käytännöille, joita kehitettiin keskeytyvän työn hallintaa varten, oli kriittisistä aikaikkunoista selviäminen.

5.1.4 Suositus: Tunnista ja kehitä keskeytyssiappareit työn hallintaa varten

Keskeytyssiappareita on valmiina organisaation tutuissa toimintatavoissa. Keskeytyssiapparilla tarkoitetaan sellaista a) työn organisointia ja priorisointia, b) osaamista tai c) valmistautuvaa ennakointia, joiden avulla haitallisia keskeytyksiä voisi estää tai valmistautua niiden tuloon. Kaikkia kolmea toimintatapaa tarvitaan keskeytyvän työn hallintaan (edellä luku 3.3).

5.1.5 Suosituksia maailmalta: Yhteinen toiminnan kehittäminen

Työssä ilmenevät keskeytykset ovat osa laajempaa kontekstia ja tärkeä osa esimerkiksi sujuvaa tiimityöskentelyä ja asiakasprosessien hyvää toteuttamista (Rivera 2014). Kyseessä on sosiaalinen ilmiö ja ratkaisutkin täytyy etsiä tiimin tai koko organisaation tasolla (Baethge & Rigotti 2013). Keskeytysten hallinnassa ei ole kyse yksilöllisistä ja yksilöön liittyvistä tekijöistä: yksittäinen työntekijä ei pysty yksin omilla keskeytyskokeiluillaan saamaan muutosta aikaan organisaation tasolla (Westbrook 2013). Tehokkaimpia ovat keinot, joilla vaikutetaan yhdessä ja koko tiimin tai organisaation tasolla ulkoisiin tekijöihin, jotka työssä keskeyttävät.

Työssä on paljon myös hyödyllisiä ja välttämättömiä keskeytyksiä ja keskeytysten hallinnassa ja kokeilujen toteuttamisessa on tärkeää, ettei vain yritetä päästä keskeytyksistä eroon (Rivera 2014). Jos kokeiluissa vain yritetään vähentää keskeytyksiä ja otetaan käyttöön uusia toimintatapoja ilman, että asiaa on perusteellisesti pohdittu, uudet toimintatavat voivat jopa synnyttää uusia keskeytyksiä ja pahentaa keskeytystilannetta ja keskeytysten vaikutuksia toimintaan. Keskeytysten hallinnan kokeilut pitää saada sopimaan osaksi organisaation toimintaa, jotta ne eivät luo epäjatkuvuuksia toisiin työn kohtiin.

Keskeytykskokeilut voidaan aloittaa pohtimalla millaisia hyötyjä ja haittoja keskeytyksiin liittyy. Yksilötasolla työsuoriutumisen heikkeneminen keskeytysten vuoksi vaikuttaa työn tuottavuuteen, toisaalta tällaisista keskeytyksistä voi olla kuitenkin organisaatiotasolla hyötyä (Paul ym. 2015). Ennen keskeytykskokeiluja on myös tärkeä selvittää mistä keskeytykset kertovat: Mitä keskeytysten takana on, mitä ovat todelliset syyt työn jatkuvan keskeytymisen taustalla? Onko siis kyseessä tilanne, jota voidaan parantaa keskeytysten hallinnan keinoilla? Esimerkiksi, jos kyse on liian suuresta työkuormasta, ratkaisun avaimet löytyvät työkuorman hallitsemisesta eikä keskeytysten hallitsemisesta. Esimerkiksi kun vähennetään työssä kuormittumista, keskeytysten kanssa selviämiseen on enemmän voimavaroja (Skaugset ym. 2015).

On kehitetty myös teknologiaa, jonka avulla voidaan keskeytyvässä työssä selvittää paremmin. Jokainen työpaikka on omanlaisensa ja kaikille ei sovi kaikki ehdotukset (edellä luku 4.)

5.2 Rullaavaan ennakointiin ja organisointiin tilannekuvin työstä

5.2.1 Uusi menetelmä ja analyysi

Hankkeessa seurattiin työn määriä kahdeksan viikon ajan. Viikkotasaisen muutosheilahduksen tarkastelu päätöspuut analyysin keinoin on työolosuhteiden tutkimusperinteessä uutta. Myös fokuosoiminen tosiasiatietoon on uutta. Kun tarkastellaan työn tekemisen arksia tosiasioita, ne ovat valmiiksi olemassa työpaikoilla ja osana suunnittelua ja johtamista – ei tarvita erikseen mitään uutta ismiä. Perinteiset ilmapiirikyselyt tavoittavat koettua tietoa työstä ja koetusta on usein pitkä matka arkiseen aherrukseen ja sen tosiasioihin. Koettua ei voi myöskään ennakoida, mutta tosiasioita voi.

Hankkeessa tehtiin alustavaa työtä sille, että tosiasioita voi seurata ja tiedon louhinnan periaattein toimivalla päätöspuut -analyysillä saadaan jatkossakin luotettavaa tietoa muuttuvan ja keskeytyvän työn hallintaa varten Tulevaisuudessa hämmöttää mahdollisuus kehittää menetelmä, jonka avulla voidaan mennä vielä lähemmäksi työtä. Hankkeessa henkilöt joutuivat joka perjantai kahdeksan viikon ajan kertomaan työstään, johon ei arkisen työn lomassa löydy aikaa.

5.2.2 Kohti automaattista tosiasiatiedon kokoamista ja arviointia: ekosysteemi

Seuraava askel on kehittää keinot, miten saadaan automaattisesti seurattua erilaisia määriä työstä, kun tässä hankkeessa on kehitetty alustavat keinot seurata ja analysoida määrätietoja. Yhtenä ajatuksena on lähteä kokoamaan ekosysteemiä, jossa digin tekijät ja hyödynäjät toimivat.

Esimerkiksi järjestelmän toimittajat, joilla jo on polku kohdeorganisaatioiden järjestelmämaailmaan, voisivat tulla metatiedon kokoajan roolissa mukaan. Esimerkiksi sähköposti-järjestelmien ylläpitäjät ja kehittäjät voisivat ”helposti” koota sellaista metadatta järjestelmänsä käytöstä, mikä soveltuu anonymisoiduksi työn määrätiedoksi.

Kun mennään järjestelmien maailmaan, niin erilaista määrää, jota voi seurata, on paljon. Esimerkiksi sähköposteista voidaan seurata: tulleet, avatut, lähetetyt, deletoidut, kansioidut, avaamattomat, katsomisen tiheys, avoinna olemisen kesto, yhtä aikaa avoinna olevat, uudelleen avatut, jakelun koko ym. Toisena esimerkkinä voisi ottaa jonkin globaalisti toimivan järjestelmän ja sen internetissä olevien ohjeiden käyttö. Miten paljon käyntejä ja etsimistä tehdään? Metatiedot voisivat hyödyntää paitsi käyttäjäorganisaation hyvinvointia ja aikaansaamista niin niistä voisi olla hyötyä myös järjestelmien kehittäjille: Miten paljon harhaillaan ohjeviidakossa?



Ekosysteemissä määrätiedon analysoijat ja tulkitsijat saivat laadittua yleisiä raja-arvoja erilaisille kriittisille ja helpottaville olosuhteille. Jos digitaalisuus ja muutos edelleen lisääntyvät, on perusteltua kehittää keinoja tarkastella tieto-oloja digitaalisuuden keskellä.

Tässä raportissa on esitelty viikkotason tuloksia kuten, kun jollain viikolla on paljon tehtäviä, on ko. viikolla usein keskeytyksiä. Alustavia myöhemmin julkaistavia tuloksia on saatu myös siitä, että kahden peräkkäisen viikon tarkastelussa työn määrien lisääntyminen on yhteydessä jälkimmäisen viikon keskeytysten useuteen. On saatu tiedon louhinnan keinoin ajallista seuraantoa (syy-seuraussuhdetta) esiin, mitä analyysiä jatkossa tarvitaan enemmän jos jatkuva-aikaista työn määrätietoa saadaan.

Tässä hankkeessa laadittiin yhden tilannekuvat. Jos tulevaisuudessa on mahdollisuus online esim. päivätasolla kahden viikon tai kuukauden ajan seurata digijälkeä ja tiedossa olisi raja-arvot, milloin kriittiset tilanteet lähestyvät, voidaan tilanteen kehittymistä ennakoita ja huomioida etukäteen haastavia tilanteita. Työpaikka voisi myös seurata omaa työn organisointiaan.

Esimerkiksi työpaikalla voitaisiin muuttaa kokouksiin osallistumisen periaatteita ja seurata kokeilua. Kuukauden kuluttua saataisiin toiset tilannekuvat, jotka voisivat olla erilaiset ja kriittiseksi tekijäksi on voinut nousta jokin muu tekijä.

Uusi työn määrätieto ja sen uudet analyysitavat antaisivat mahdollisuuden työpaikan toimijoille aivan uuteen tapaan toimia. Työpaikan toimijat voisivat kahden viikon tai kuukauden välein saada tilannekuvia, tehdä ennakkointia ja jatkuvaa työn uudelleen suunnittelua ja organisointia. Olisi keino herkemmin vastata asiakkaan vaatimuksiin ja muutoksiin. Näin on askel otettu siihen suuntaan, että voidaan kehittää toimintatapaa rullaavaan suunniteluun ja organisointiin on-linen tilannekuvien työstä aikaansaamisen ja sen myötä hyvinvoinnin turvaamiseksi.



LÄHTEET

Addas, S., & Pinsonneault, A. (2015). The many faces of information technology interruptions: a taxonomy and preliminary investigation of their performance effects. *Information Systems Journal*, 25(3), 231-273. doi: 10.1111/isj.12064

Baethge, A. & Rigotti, T. (2013) Interruptions to workflow: Their relationship with irritation and satisfaction with performance, and the mediating roles of time pressure and mental demands. *Work & Stress*, 27, 43-63.

Baethge, A., Rigotti, T. & Roe, R. (2014). Just more of the same, or different? An integrative theoretical framework for the study of cumulative interruptions at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, (published on-line)

Bailey, B.P. & Konstan, J.A. (2006). On the need for attention-aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate, and affective state. *Computers in Human Behavior*, 22, 685-708.

Bendoly, E., Swink, M. & Simpson III, W. P. (2013). Prioritizing and monitoring concurrent project work: effects on switching behavior. *Production and Operation Management*, 23, 847-860.

Berg LM, Florin J, Ehrenberg A, Östergren J, Djärva T & Göransson KE. (2016). Reasons for interrupting colleagues during emergency department work – A qualitative study. *Int Emerg Nurs*. 2016 Jun 20

Borst, J. P., Taatgen, N. A., & van Rijn, H. (2015). What makes interruptions disruptive? A process-model account of the effects of the problem state bottleneck on task interruption and resumption. Paper presented at the CHI 2015, Seoul, Republic of Korea.

Brixey, J.J., Robinson, D.J., Tang, Z., Johnson, T.R., Zhang, J. & Turley, J. P. (2005). Interruptions in workflow for RNs in a level one trauma center. In *AMIA 2005 Annual Symposium Proceedings*, (pp. 86-90). Bethesda: American Medical Informatics Association.

Burmistrov, I. & Leonova, A. (2003). Do interrupted users work faster or slower? The micro-analysis of computerized text editing task. In Jacko, J. & Stephanidis, C. (Eds.), *Human-computer interaction: Theory and practice (Part I)—Proceedings of HCI International (Vol. 1, pp. 621-625)*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Claessens, B., Van Eerde, W., Rutte, C.G. & Roe, R. (2010), Things to do today... A daily diary study on task completion at work. *Applied Psychology: An international review*, 59, 273-295.



- Czerwinski, M., Horvitz, E. & Wilhite, S. (2004). A diary study of task switching and interruptions. In CHI 2004 Proceedings (s. 175–182). New York: ACM Press.
- Dery, K., & MacCormick J. (2011). Permission to disconnect: Lessons learned from a study of mobile connectivity in the financial services sector. Paper presented at the Pre-ICIS SIM Academic Workshop (Shanghai) sponsored by MIS Quarterly Executive.
- Elo AL, Leppanen A, Jankola A (2003) Validity of single-item measures of stress symptoms. *Scand J Work Environ Health* 29(6):444–451
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research. Chicago: Aldine Publishing Company.
- González, V., & Mark, G. (2004). Constant, constant, multi-tasking craziness: Managing multiple working spheres. Proceedings of ACM CHI'04 (pp. 113–120). New York: ACM.
- González, V., & Mark, G. (2005). Managing currents of work: Multi-tasking among multiple collaborations. In H. Gellersen, K. Schmidt, M. Beaudouin-Lafon, & W. Mackay (Eds.), Proceedings of the Ninth European Conference on Computer-Supported Cooperative Work (ECSCW 2005) (pp. 143–162). Dordrecht: Springer.
- Gupta, A., Li, H. & Sharda, R. (2013). Should I send this message? Understanding the impact of interruptions, social hierarchy and perceived task complexity on user performance and perceived workload. *Decision Support Systems* 55, 135-145
- Kalliomäki-Levanto, T. (2009). Keskeytykset ja katkokset työn etenemisessä: edeltävät tekijät, epäjatkuvuusolosuhteet ja niistä selviytyminen tietotyössä. Työ ja ihminen Tutkimusraportti 36. Työterveyslaitos, Helsinki. (in Finnish) http://www.ttl.fi/fi/tyo_ja_ihminen/Documents/Tutkimusraportti_36.pdf
- Karlbom-Gustavsson, T., Allvin, M., Packendorff, J. & Zika-Viktorsson, A. (2007). Project Overload: A study on work situation in complex industrial organizations. IRNOP VIII Project Research Conference, September 19-21, Brighton, UK.
- Katidioti, I., Borst, J. P., van Vugt, M. K., & Taatgen, N. A. (2016). Interrupt me: External interruptions are less disruptive than self-interruptions. *Computers in Human Behavior*, 63, 906-915. doi: 10.1016/j.chb.2016.06.037
- Kemppilä, S. & Lönnqvist, A. (2003), Subjective Productivity Measurement, *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 2, 524-530.
- Kolb, D. G., Caza, A. & Collins, P.D. (2012): States of Connectivity: New Questions and New Directions, *Organization Studies*, 33, 267–273.
- Korhonen, T., Laine, T. & Martinsuo, M. (2014) Management control of project portfolio uncertainty: A managerial role perspective. *Project Management Journal*, 45, 21-37.



- Kushlev, K., & Dunn, E. W. (2015). Checking email less frequently reduces stress. *Computers in Human Behavior*, 43, 220-228. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.005
- Kühnell, J., Sonnentag, S. & Bledow, R. (2012), Resources and time pressure as day-level antecedents of work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 85, 181-198.
- Käser, P. A. W., Fischbacher, U., & König, C. J. (2013). Helping and Quiet Hours: Interruption-Free Time Spans Can Harm Performance. *Applied Psychology-an International Review-Psychologie Appliquee-Revue Internationale*, 62(2), 286-307. doi: 10.1111/j.1464-0597.2012.00517.x
- Käser, P. A. W., J., K. C., U., F., & M., K. (2014). Helping as mundane knowledge sharing: Do bundled help request and quiet time increase performance? *Journal of Information & Knowledge Management*, 13(1450025), 1-10.
- König, C. J., Kleinmann, M., & Hohmann, W. (2013). A field test of the quiet hour as a time management technique. *European Review of Applied Psychology-Revue Europeenne De Psychologie Appliquee*, 63(3), 137-145. doi: 10.1016/j.erap.2012.12.003
- Mansi, G. & Levy, Y. (2013) Do instant messaging interruptions help or hinder knowledge workers' task performance? *International Journal of Information Management*, 33, 591-596
- Mark, G., Gonzalez, V. M. & Harris, J. (2005). No task left behind? Examining the nature of fragmented work. CHI 2005, 2-7 April, Portland, Oregon, USA. (pp. 321-330).
- Mark, G. J., Volda, S. & Cardello, A. (2012). A Pace Not Dictated by Electrons: An Empirical Study of Work Without Email. In ACM CHI. Austin, Texas: ACM.
- Mark, G., Gudith, D. & Klocke, U. (2008). The cost of interrupted work: More speed, more stress. In M. Burnett, M.F. Costabile, T. Catarci, B. de Ruyter, D. Tan, M. Czerwinski, & A. Lund (Eds.), *Proceedings of the 2008 ACM conference on human factors in computing systems (CHI 2008, pp. 107-110)*. New York, NY: ACM Press.
- Mark, G., Iqbal, S., Czerwinski, M., Johns, P., and Sano, A. (2016). Email duration, batching and self-interruption: Patterns of email use on productivity and stress. *Proceedings of CHI 2016*, ACM Press.
- Martinsuo, M. (2013) Project portfolio management in practice and in context. *International Journal of Project Management* 31, 794-803.
- Martinsuo, M., Korhonen, T. & Laine, T. (2014) Identifying, framing and managing uncertainties in project portfolios. Paper forthcoming in *International Journal of Project Management* 32, 732-746.

- McCurdie, T., Sanderson, P., Aitken, L. M., & Liu, D. (2017). Two sides to every story: The Dual Perspectives Method for examining interruptions in healthcare. *Applied Ergonomics*, 58, 102-109. doi: 10.1016/j.apergo.2016.05.012
- Monk, C. A., Trafton, J. G., & Boehm Davis D. A. (2008). The effect of interruption duration and demand on resuming suspended goals. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 14(4), 299-313.
- O'Leary, M. B., Insead, M. M. & Woolley, A. W. (2011). Multiple team membership: A theoretical model of its effects on productivity and learning for individuals and teams. *Academy of Management Review*, 36, 461-478.
- Paoli, P. & Merllie, D. (2005) Third European survey on working conditions 2000. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Paul, C. L., Komlodi, A., & Lutters, W. (2015). Interruptive notifications in support of task management. *International Journal of Human-Computer Studies*, 79, 20-34. doi: 10.1016/j.ijhcs.2015.02.001
- Perkiö-Mäkelä, M., Hirvonen, M., Elo, A-L, Kandolin, I., Kauppinen, K., Kauppinen, T., Ketola, R., Leino, T., Manninen, P., Miettinen, S., Reijula, K., Salminen, S., Toivanen, M., Tuomivaara, S., Vartia, M., Venäläinen, S., Viluksela, M. (2010). Työ ja terveys -haastattelututkimus. *Tau-lukkoliite. Työterveyslaitos*.
- Raban, M. Z., Walter, S. R., Douglas, H. E., Strumpman, D., Mackenzie, J., & Westbrook, J. I. (2015). Measuring the relationship between interruptions, multitasking and prescribing errors in an emergency department: a study protocol. *Bmj Open*, 5(10). doi: 10.1136/bmjopen-2015-009076
- R Development Core Team (2009). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
- Rivera, A. J. (2014). A socio-technical systems approach to studying interruptions: Understanding the interrupter's perspective. *Applied Ergonomics*, 45(3), 747-756. doi: 10.1016/j.apergo.2013.08.009
- Rivera-Rodriguez A.J. & Karsh B.T. (2010). Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. *Quality & Safety in Health Care*, 19, 304-12.
- Skaugset, L. M., Farrell, S., Carney, M., Wolff, M., Santen, S. A., Perry, M., & Cico, S. J. (2015). Can You Multitask? Evidence and Limitations of Task Switching and Multitasking in Emergency Medicine. *Annals of Emergency Medicine*, 68(2), 189-195. doi: 10.1016/j.annemerg-med.2015.10.003

- Speier, C., Vessey, I., Valacich, J.S. (2003). The effects of interruptions, task complexity, and information presentation on computer-supported decision-making performance. *Decision Sciences*, 34, 771–797.
- Trafton, J.G., Altmann, E.M., Brock, D.P. & Mintz, F.E. (2003). Preparing to resume an interrupted task: effects of prospective goal encoding and retrospective rehearsal. *Human-Computer Studies*, 58, 583–603.
- Wajcman J. & Rose E. (2011). Constant connectivity: Rethinking interruptions at work. *Organization Studies*, 32, 941–961
- Weigl, M., Hornung, S., Glaser, J., & Angerer, P. (2012). Reduction of Hospital Physicians' Workflow Interruptions: A Controlled Unit-Based Intervention Study. *Journal of Healthcare Engineering*, 3(4), 605-620. doi: 10.1260/2040-2295.3.4.605
- Werner, N. E., and R. J. Holden. 2015. "Interruptions in the Wild: Development of a Sociotechnical Systems Model of Interruptions in the Emergency Department through a Systematic Review." *Applied Ergonomics* 51: 244–254.10.1016/j.apergo.2015.05.010
- Westbrook, J. I. (2013). Interruptions to clinical work: How frequent is too frequent? *Journal of Graduate Medical Education*. June 2013.
- Westbrook, J. I. (2014). Interruptions and multi-tasking: moving the research agenda in new directions. *BMJ Quality Safety*, 23, 877-879.
- Westbrook, J.I., Woods, A. Rob, M.I., Dunsmuir, W.T.M. & Day, R.O. (2010). Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Archives of Internal Medicine*, 170, 683-690.
- Zeigarnik, B. V. (1927). Das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen (The Retention of Completed and Uncompleted Actions). *Untersuchungen zur Handlungs- und Affectpsychologie*. Hrsg. Kurt Lewin. Psychologischen Institut der Universität Berlin. 85 p.
- Zijlstra, F. R. H., Roe, R. A., Leonora, A. B. & Krediet, I. (1999). Temporal factors in mental work: effects of interrupted activities. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 163-185
- Zika-Viktorsson, A., Sundström, P. & Engwall, M. 2006. Project overload: An exploratory study of work and management in multi-project settings. *International Journal of Project management*, 24, 385-394.

LIITTEET

LIITE 1: Viikoittaisen jaksokyselyn raportissa käytetyt kysymykset

(proj) Kuinka monta kokonaisuutta (esim. projektia, prosessia) sinulla oli työn alla tällä viikolla? ____ kpl

(teht) Kuinka monta projektien, prosessien, ym. yksittäistä työtehtävää yhteensä sinulla oli työn alla tällä viikolla? (esim. tarjouksen teko, sisäinen palaveri)? ____ kpl

(kokoukset) Osallistuin kokouksiin tällä viikolla ____ kertaa.

Arvioi kuinka monen henkilön kanssa olet tehnyt tällä viikolla yhteistyötä, jotta olet saanut tehtäväsi tehtyä? Yhteistyönä tarkoitetaan keskustelua ja kommunikointia kasvokkain tai esim. sähköpostiviestien, tai järjestelmien välityksellä, joilla pyritään työn tavoitteeseen.

(kollegat) Kuinka monen oman organisaation työntekijän kanssa olet työskennellyt tällä viikolla? Valitse yksi vaihtoehto.

(Kysymykseen laadittiin valmiit vastausvaihtoehdot alkukartoituksen kysymyksen jakauman perusteella. Vaihtoehdot perustuvat kvartiileihin esim.)

- a: (0-6)
- b: (7-10)
- c: (11-19)
- d: (yli 19)

(asiakas/yhteistyökumppani) Kuinka monien asiakasorganisaatioihin/yhteistyökumppanin organisaatioihin kuuluvien työntekijöiden kanssa yhteensä olet työskennellyt tällä viikolla? Valitse yksi vaihtoehto.

(Kysymykseen laadittiin valmiit vastausvaihtoehdot alkukartoituksen kysymyksen jakauman perusteella. Vaihtoehdot perustuvat kvartiileihin esim.)

- a: (0-2)
- b: (3-4)
- c: (5-7)
- d: (yli 7)

(tiimi) Kuinka monessa eri tiimissä/ryhmässä olet työskennellyt tällä viikolla? (esim. projektiryhmä, palvelutiimi, myyntitiimi, virtuaalitiimi) ____ kpl

(tietojärj) Montako tietojärjestelmää tai ohjelmistoa käytit tällä viikolla (esim. Microsoft Office, ...) (valmiit vastausvaihtoehdot esim.: 1-5; 6-9; 10-12; yli 12 kpl)

(it.ongelmat) Onko käyttämilläsi tietojärjestelmillä, ohjelmistoilla, tietoliikenneyhteydellä tms. ollut seuraavia työskentelyäsi haittaavia tilanteita tällä viikolla (kyllä/ei). Laadittiin summa, jonka min=0 ja max=9.

- päivitetään
- vaihtuu toiseen
- otetaan uusi tietojärjestelmä tai ohjelmisto käyttöön
- on yhteensopivuusongelmia
- on käyttöoikeusongelmia
- täytyy tilata tai asentaa
- on käynnissä käyttökatkos, eikä sitä voi käyttää
- on yhteysongelmia
- jokin muu ongelma

(ohjeet) Kuinka moneen kirjalliseen ohjeeseen jouduit turvautumaan tällä viikolla. (esim. dokumentit, intra, ...) (valmiit vastausvaihtoehdot esim.: 0-2; 3-5; 6-10; yli 10)

(osoitteet) Monessako toimipisteessä (eri osoitteessa) työskentelit tällä viikolla? ____ kpl

Yksintyöskentelyllä tarkoitetaan tehtäviä, joihin ei tekemisen hetkellä osallistu kukaan muu henkilö työpaikalla, ei ulkoinen yhteistyökumppani eikä asiakkaan edustaja. Tehtävä voi olla suunnittelua tai ongelmanratkaisua sisältävää.

(yksin) Kuinka monta tuntia työajastasi on oman arviosi mukaan kulunut yksin työskenteleyn tällä viikolla? (valmiit vastausvaihtoehdot esim.: 0-15; 16-23; 24-30; yli 30)

(stressi) Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen vaikea nukkua asioiden vaivassa jatkuvasti mieltä. Tunnetko sinä nykyisin tällaista työhön liittyvää stressiä?

en lainkaan (1)----erittäin paljon (5)

(tehokkuus) Tällä viikolla olen työskennellyt

selvästi alle keskimääräisen tehokkuuteni (1) – keskimääräisellä tehokkuudellani (3) – selvästi yli keskimääräisen tehokkuuteni (5)

(palautuminen) Palautuitko työn aiheuttamasta kuormituksesta työpäivän jälkeen tällä viikolla: hyvin (1)– kohtalaisesti (2)– huonosti (3)

(keskeytykset) Jouduitko tällä viikolla keskeyttämään meneillään olevan tehtävän suorittamisen muiden väliin tulevien asioiden tai kiireisempien asioiden takia?

en juuri koskaan (1) ---- jatkuvasti (5)



(viikkotyöaika) Kuinka monta tuntia kirjasit X:ään (työajan seurantarjestelmään)/ Kuinka monta tuntia teit töitä tällä viikolla? (vastaa tunnin tarkkuudella) ____tuntia

(extra) Kuinka monta tuntia arviointi mukaan jäi kirjaamatta tällä viikolla/Kuinka monta tuntia teit tällä viikolla töitä omalla ajalla? (vastaa tunnin tarkkuudella) ____tuntia

Keskeytyks on yksi jatkuvan muutoksen ja epävarmuuksien ilmentäjä: tosiasiallinen ja havaittava tilanne työssä. Keskeytyks vaikuttaa suoraan ihmisen kognitiiviseen ja tavoitteelliseen toimintaan, joita tarvitaan tietointensiivisessä työskentelyssä. Kun muutokset, kilpailu, aikarajallisuus ja tietointensiivisyys työssä yhtä aikaa lisääntyvät, muutokset helposti johtavat keskeytyksiin työssä. Koska keskeytyks ja sen edeltävät tekijät ovat havaittavia tosiasioita, voidaan niitä ennakoita. Ennakointi - innovaatiolla on kysyntää alati kasvavissa, monimutkaistuvissa ja globaalistuvissa yrityksissä. Ennakointimallissa oletetaan, että ensin on keskeytyksiä edeltävät välittömät ja työn organisointiin liittyvät syytekijät, joista seuraa työn keskeytymiset, joista seuraa vaikutuksia työhyvinvointiin.

Tutkimushankkeessa saatiin malli, jossa toistuvien tilannekuvin voidaan ennakoita asiantuntijan työn sujumiseen yhtä aikaa vaikuttavia tekijöitä. Suomalaiselle työelämälle saatiin keinoja työskennellä tietointensiivistyvässä ja muuttuvassa työssä työhyvinvointi säilyttäen.



Työsuojelurahasto
Arbetskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund

Työterveyslaitos
Arbetshälsainstitutet
Finnish Institute of Occupational Health

PL 40, 00251 Helsinki

www.ttl.fi

ISBN 978-952-261-685-2 (nid.)

ISBN 978-952-261-684-5 (PDF)