

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Anželika Sakutite-Kangur

**TEHNOLOOGILISTEST**

**KOMMUNIKATSIOONIVAHENDITEST TINGITUD**

**TÖÖKATKESTUSED TEADMUSTÖÖTAJATEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava HAKB02/14, peeriala halduskorraldus

Juhendaja: Velli Parts, MSc

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 7090 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Anželika Sakutite-Kangur .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 164997HAKB

Üliõpilase e-posti aadress: sakutite.anzelika@gmail.com

Juhendaja: Velli Parts, MSc:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1. TEOREETILISE UURINGU ALUSED.....	8
1.1. Teadmustöötaja ja kaasaegne töökeskkond.....	8
1.2. Töökatkestused tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kontekstis.....	9
1.3. Tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestuste juhtimine.....	13
2. EMPIIRILINE UURING.....	17
2.1. Eesmärk.....	17
2.2. Ettevõtte lühituvustus.....	17
2.3. Meetod.....	18
2.4. Tulemused.....	20
2.4.1. Töökatkestuste arv ja pikkus.....	20
2.4.2. Katkestuste tüüp ja selle seos erinevate kommunikatsioonivahenditega.....	22
2.4.3. Välised stiimulid vs töötaja enda algatatud töökatkestused.....	24
2.4.4. Töökatkestuste kasulikkus ja kahjulikkus.....	25
3. ARUTELU JA ETTEPANEKUD.....	27
KOKKUVÕTE.....	33
SUMMARY.....	36
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU.....	39
LISAD.....	44
Lisa 1. Vaatlusprotokolli põhi.....	44
Lisa 2. Koolituse materjal.....	45
Lisa 3. Töökatkestuste kaardistamise abimees.....	47
Lisa 4. Kaardistatud töökatkestuste koondtabel.....	50

## LÜHIKOKKUVÕTE

Tänapäeval toimub tööalane suhtlemine enamasti tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu, mille tõttu on suurenenud ka tehnoloogia poolt vahendatud töökatkestuste osakaal. Seetõttu on käesoleva bakalaureusetöö eesmärkideks välja selgitada, kui suurel määral puutuvad teadmustöötajad kokku tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestustega ja millised võimalused on tehnoloogiast tingitud töökatkestuste tõhusamaks juhtimiseks.

Bakalaureusetöö eesmärkide saavutamiseks korraldati kvantitatiivne uuring, milles osales Luminor Bank AS'i *Operations* osakonna *Loan Processing* üksuse laenulepingute koostajate kuueliikmeline meeskond. Andmeid koguti *survey*-tüüpi kaardistusuuringuga. Andmete kogumiseks loodi vaatlusprotokoll, mis tugineb käesoleva lõputöö teoreetilisele osale.

Uuringu tulemustest selgus, et enamik töökatkestusi, mida teadmustöötajad tajusid, olid seotud tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisega. Selgelt eristus kaks tehnoloogilist kommunikatsioonikanalit, e-posti rakendus Microsoft Outlook ja telefon, mille kaudu toimus ligi pool kõikidest töökatkestustest. Autor tegi sellest järelduse, et esmajoones tuleb tegeleda nimetatud kommunikatsioonikanalite vahendatud töökatkestuste vähendamisega.

Autori hinnangul tuleks antud uuringut valimi suuruse tõttu käsitleda pilootuuringuna, mis annab esmase ülevaate teadmustöötajate töökatkestuste kohta. Põhimõtteliselt on uuringu tulemused üldistatavad samalaadset tööd tegevatele ja sarnases keskkonnas töötavatele teadmustöötajatele (laenulepingute koostamine sisekliendi jaoks, kellega suheldakse üksnes tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu).

**Võtmesõnad:** töökatkestused, teadmustöötaja, tehnoloogilised kommunikatsioonivahendid

## SISSEJUHATUS

Teadmustöötaja mõistetele on läbi ajaloo antud erinevaid definitsioone. Pasi Pyöriä tõi oma 2005. aasta uurimistöös „The concept of knowledge work revisited” välja, et haridus ja erialased oskused ning tehnoloogia kasutamine on teadmustöötaja tööprotsessi lahutamatu osa. Teadmustöötajaid on iseloomustatud ka kui isikuid, kes toodavad kõrge lisandväärtusega tooteid ja teenuseid kasutades selleks informatsiooni ning oma teadmisi ja võimekust (Zhan *et al.* 2013; Drucker, 1994). Neil on kognitiivselt intensiivne töö, mis nõuab keskendumist, head mälu ja võimet töödelda märkimisväärtset andmete hulka (Dragunov *et al.* 2005).

Teadmustöötajate töökeskkond on viimase 20 aastaga oluliselt muutunud. Tööalane kommunikatsioon ei piirdu enam üksnes otsesuhtluse ja telefonikõnedega, lisandunud on mitmed arvutipõhised kommunikatsioonilahendused – e-posti ja kiirsõnumite rakendused. Teadmustöötajad peavad olema suutelised orienteeruma ja kohanema kõikide kommunikatsioonilahendustega, mille kasutamist tööandja nõuab. Tehnoloogilised kommunikatsioonivahendid võimaldavad küll kiiret ja tõhusat teabe liikumist, kuid samas ei taju ei töötajad ega ka tööandjad, kuidas tehnoloogilised kommunikatsioonivahendid mõjutavad töötajaid tööülesannete täitmisel. Kahtlemata tehnoloogia areneb ning tulevikus hõlmab see veelgi suuremat osa kaasaegsest töökeskkonnast. Seetõttu on oluline mõista, kuidas tehnoloogilised kommunikatsioonivahendid töötajaid mõjutavad ning leida parimad võimalused tehnoloogia kasutamiseks.

Käesolev lõputöö keskendub eelkõige töökatkestustele, mis tulenevad erinevate tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisest. Varasemalt on töökatkestusi uuritud üldisemalt ning keskendatud peamiselt töökatkestuste liikide tuvastamisele ning negatiivse mõju hindamisele. Viimase 15 aasta jooksul on lisandunud ka tehnoloogiat käsitlevad uuringud, kuid tehnoloogilisi kommunikatsioonivahendeid käsitlevaid teadustööd, mis oleksid kompleksed, praktiliselt puuduvad. Autorile teadaolevalt ei ole tehnoloogiast tingitud töökatkestusi Eestis varasemalt uuritud, mistõttu antud teema avamine bakalaureusetöös teenib ka teadlikkuse tõstmise eesmärki ning annab informatsiooni teadmustöötajate töökeskkonna parendamiseks.

Bakalaureusetöö eesmärkideks on välja selgitada kui suurel määral puutuvad teadmustöötajad kokku tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestustega ja millised võimalused on tehnoloogiast tingitud töökatkestuste tõhusamaks juhtimiseks.

Uurimistöö raames viis autor läbi empiirilise uuringu, milles keskendus järgmistele uurimisküsimustele:

- 1) Kui palju tekib keskmiselt ühe tööpäeva lõikes tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestusi ning kui pikad need on?
- 2) Millist tüüpi töökatkestusi esineb ja kuidas on seotud töökatkestuse tüüp eritüübiliste tehnoloogiliste kommunikatsioonivahenditega (arvutipõhised vs telefon)?
- 3) Millises proportsioonis on välistest stiimulitest tulenevad ja töötaja enda poolt algatatud töökatkestused?
- 4) Kuivõrd tajuvad töötajad tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestusi kasulike või kahjulikena?

Antud lõputöös kasutatakse kvantitatiivset uurimisstrateegiat ning andmeid koguti *survey*-tüüpi kaardistusuuringuga, milles osales Luminor Bank AS'i *Operations* osakonna *Loan Processing* üksuse laenulepingute valmistajate kuueliikmeline meeskond. Uuritavad kvalifitseeruvad autori hinnangul teadmustöötajateks, kuna nende tööülesanded on seotud teabe töötlemise ja haldamisega – peamiseks tööülesandeks on erinevate laenudokumentide koostamine organisatsioonisisese kliendi (edaspidi siseklient) edastatud teabe alusel. Kuna sisekliendi töökoht asub väljaspool uuringus osalenud teadmustöötajate töökohta, siis otsesuhtluse võimalus sisuliselt puudub ja tööalaseks suhtlemiseks kasutatakse tehnoloogilisi kommunikatsioonivahendeid. Autor on isiklikult kogunud kirjeldatud tööd tehes (sh kolleegide tagasiside põhjal), et tihti ei ole võimalik alustatud tööülesannet katkestusteta lõpuni viia, kuna tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu saabub teave, mis sunnib käsilolevat ülesannet ajutiselt peatama. Lisaks sellele töötavad uuringus osalenud töötajad avatud kontoris, mille tõttu esinevad inimestevahelisest otsesuhtlusest ja üldisest kontorimürast tulenevad töökatkestused (nt telefoni helisemine).

Kaardistusuuringu käigus saadud andmete analüüsimiseks ja tõlgendamiseks rakendatakse peamiselt kirjeldavat statistikat. Käesolev bakalaureusetöö koosneb kolmest osast. Esimeses osas antakse teoreetiline ülevaade teadmustöötajast ja kaasaegsest töökeskkonnast, töökatkestustest

tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kontekstis ja tehnoloogia poolt vahendatud töökatkestuste juhtimise võimalustest. Teises osas tutvustatakse lühidalt uuritavat ettevõtet (Luminor Bank AS), uurimistöö meetodit ja valimit ning tuuakse välja uuringu tulemused. Bakalaureusetöö kolmandas, arutelu ja ettepanekute osas, tuuakse välja autori poolset tulemuste põhjal tehtud järeldused, kontrollitakse hüpoteeside vastavust ja tehakse ettepanekud tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestuse vähendamiseks.

# 1. TEOREETILISE UURINGU ALUSED

## 1.1. Teadmustöötaja ja kaasaegne töökeskkond

Teadmustöötaja mõiste ilmus esimest korda 1959. aastal Peter Drucker'i raamatus „*The Landmarks of Tomorrow*“. Drucker ennustas, et 21. sajandil on organisatsiooni kõige väärtuslikum vara teadmustöötajad ja nende produktiivsus (Drucker, 1999). Pasi Pyöriä 2005. aasta uurimistöös „*The concept of knowledge work revisited*“ eesmärk oli analüüsida erinevaid teadmustöötaja mõiste käsitlusi. Tema uurimistulemused näitasid, et ehkki nimetatud mõistele ei ole võimalik anda ühtset definitsiooni, on haridus ja erialased oskused ning tehnoloogia kasutamine teadmustöötaja tööprotsessi lahutamatu osa (Pyöriä, 2005).

Teadmustöötajat on iseloomustatud ka kui isikut, kes toodab kõrge lisandväärtusega tooteid ja teenuseid kasutades selleks informatsiooni ning oma teadmisi ja võimekust (Zhan *et al.* 2013; Drucker, 1994). Teadmustöötaja tööülesanded on tihedalt seotud teabe töötlemise ja haldamisega. Tegu on kognitiivselt intensiivse tööga, mis nõuab keskendumist, head mälu ja võimet töödelda märkimisväärset andmete hulka (Dragunov *et al.* 2005).

Kaasaegset töökeskkonda iseloomustavad töökatkestused, mis tulenevad kommunikatsioonitehnoloogia kasutuselevõtust ja suurenenud koostöövajadusest. Telefonid, e-post ja muud tehnoloogilised kommunikatsioonilahendused nagu Skype ja sotsiaalvõrgustikud – need kõik võivad põhjustada töökatkestusi, mis mõjutavad negatiivselt teadmustöötajate kognitiivseid protsesse (Dawe, Toms, 2006). Wajcman ja Rose korraldasid 2011. aastal uuringu ühes Austraalia telekommunikatsiooni ettevõttes ning tõid oma uurimistöös „*Constant Connectivity: Rethinking Interruptions*“ välja, et valdav osa tööalasest suhtlemisest toimub just tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu ning vahetu suhtlemise roll on oluliselt väiksem. Lisaks sellele näitasid uuringus kasutatud sotsiomeetrilise analüüsi tulemused, et kaasaegsed töötajad jälgivad pidevalt sissetulnud teavet, hindavad selle prioriteetsust ja võrdlevad seda käsiloleva ülesandega, misjärel otsustavad, kuidas tööülesandeid planeerida. Nimetatud protsessi mõjutavad ka organisatsioonisisised normid, kultuur ja töötaja rolli tajumine.



## 1.2. Töökatkestused tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kontekstis

Töökatkestust on varasemalt määratletud kui sünkroonset suhtlust, mida subjekt ei algatanud ning mis on plaaniväline ja mille tulemusena subjekt peatas oma käsiloleva tegevuse (O’Conaill, Frohlich, 1995). Subjekti all mõistetakse inimest, keda peetakse tegevuse kandjaks ehk uurimisteema kontekstis on tegemist töötajaga, kes kogeb töökatkestust. Organisatsiooni seisukohalt defineerivad juhtimisvaldkonna teadlased ja praktikud töökatkestust kui juhtumit, mis takistab või viivitab organisatsiooni liikmeid ajal, mil nad püüavad täita tööülesannet (Jett, George, 2003).

Jett ja George pakuvad 2003. aasta artiklis „*Work interrupted: A closer look at the role of interruptions in organizational life*” välja, et töökatkestusi on nelja erinevat liiki: sissetung, paus, kõrvalekalle ja lahknevus. Lisaks sellele tõid nad välja, et kõikide töökatkestuste tüüpide puhul võivad olla nii negatiivsed kui ka positiivsed tagajärjed (*Ibid.*). Järgnevalt tutvustab autor eriliigilisi katkestusi lähemalt.

Sissetung (*intrusion*) on Jett ja George (2003) järgi ootamatu kokkupõrge teise isikuga, mille tulemusena katkeb subjekti töövoog ja toimub tööülesande ajutine peatamine. Käesoleva bakalaureusetöö kontekstis on sissetung näiteks ootamatu telefoni või muu tehnoloogilise kommunikatsioonivahendi kaudu tulnud kõne või teavitus, mille tõttu tekib subjektile vajadus pühendada aega teistele tegevustele, mis ei ole täidetava tööülesande seisukohalt olulised. Negatiivseteks tagajärgedeks sissetungi puhul võivad olla ajaline surve, kuna jääb vähem aega tööülesande täitmiseks ning sellest tulenev stress ja ärevus. Positiivseteks tagajärgedeks võivad olla mitteametlik tagasiside või täiendava teabe saamine, mis aitab tööülesannet tõhusamalt täita (*Ibid.*). Ka Mark, Gudith ja Klocke tõid oma 2008. aasta uuringu „*The cost of interrupted work: More speed and stress*“ tulemustes välja, et sama kontekstiga töökatkestust tajutakse kasulikumana, ehkki sellest tulenev ajakadu on sama, mis erineva kontekstiga katkestuse puhul. Sama konteksti all on mõeldud juhtumit, kus katkestusest saadav teave on seotud subjekti algatatud tööülesandega. Õigel ajal saanud täiendav teave annab võimaluse efektiivsemalt täita käsilolevat tööülesannet.

Addas ja Pinsonneault keskendusid 2018. aasta uuringus „*E-mail interruptions and individual performance: Is there a silver lining?*” e-posti kasutamisest tulenevatele katkestustele ning sarnaselt Mark, Gudith ja Klocke (2008) uuringule eristasid töökatkestusi, mis ei ole otseselt

seotud töötaja peamiste tööülesannetega ja suunavad töötaja tähelepanu eemale käsilolevast tööülesandest. Eelneva vastandiks on aga sellised töökatkestused, mis sisaldavad peamiste tööülesannete seisukohalt olulist ehk võtmeinformatsiooni. Kahe põhjaliku empiirilise uuringu tulemusena (küsitlusuuring ja päeviku pidamine) jõudsid Addas ja Pinsonneault (2018) järeldusele, et (1) peamiste tööülesannetega mitteseotud töökatkestused mõjutavad negatiivselt töö tulemuslikkust; (2) peamiste tööülesannetega seotud töökatkestused mõjusid negatiivselt suurenenud töökoormuse tõttu ning (3) töökatkestuste positiivseks küljeks oli ajutiselt suurenenud tähelepanelikkus, mis avaldas positiivset mõju töö tulemuslikkusele.

Paus (*break*) toimub Jett ja George (2003) järgi siis, kui subjekt otsustab võtta vaheaja ning ajutiselt peatada käsiloleva tööülesande täitmise, mille tulemusena katkestab enesealgatuslikult töövoo. Nii sissetungi kui ka pausi puhul toimub töövoo ajutine peatamine, kuid erinevus seisneb selles, et pausi tegemise otsustab subjekt (*Ibid.*). Positiivseteks teguriteks antud töökatkestuse puhul võivad olla väsimuse ja stressi leevendus ning sobilikuma töörütmi ja tempo valik. Negatiivsed tagajärjed võivad väljenduda viivitustes ehk tööülesande lõpuniviimise edasilükkamises või märkimisväärses ajakulus, mis tekib seoses sellega, et tööülesande üksikasjad on vaja uuesti meenutada (*Ibid.*).

Meenutamise raskendatuse kontekstis tasub välja tuua protseduurilist mälu, mis hõlmab mälu selle kohta, kuidas midagi teha mingi eesmärgi saavutamiseks. Protseduurilise mälu näitena saab välja tuua kingapaela sidumise ja jalgrattaga sõitmise (Tulving, 2012), aga ka tööülesannete täitmiseks väljakujunenud ja harjumuspärased tegevused. 2006. aastal korraldasid Finstad, Bink, McDaniel ja Einstein kaks eksperimenti, milles osalesid San Jose Riikliku Ülikooli ja New Mexico Ülikooli tudengid. Nad kirjeldasid eksperimendi tulemusi artiklis „*Breaks and task switches in prospective memory*” ja tõid välja, et pausid võivad negatiivselt mõjutada protseduurilist mälu. Nad põhjendasid antud tulemust sellega, et tagasi pöördudes poolleioleva tööülesande juurde on ajul keeruline taaskäivitada mäluprotsesse, mis on seotud konkreetse tööülesande lahendamisega.

Kõrvalekalle (*distraction*) on Jett ja George (2003) järgi psühholoogiline reaktsioon, mille vallandavad välised stiimulid või sekundaarsed tegevused, mis pärsivad keskendumist. Kõrvalekaldeid kutsuvad esile omavahel konkureerivad tegevused või ümbristevast keskkonnast tulenevad tegurid, mis on käsiloleva tööülesande seisukohast ebaolulised. Sisuliselt toimub inimese kognitiivsete protsesside mõjutamine, mille tulemusena inimese tähelepanu suundub

mujale. Antud bakalaureusetöö teema kontekstis võivad kõrvalekalleteks olla telefoni helisemine ning e-posti, Skype ja muude tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite teavitused, mille kohta ilmuvad kuvarile visuaalsed hüpikaknad või kõlavad vastavad helid kõrvaklappides. Positiivsed tagajärjed esinevad sellistes olukordades, kus kõrvalekalle aitab summutada muid keskkonnast tulenevaid häirivaid tegureid või on tegemist väga rutiinse tööga, mille puhul ei ole vajalik vaimselt keskenduda. Näiteks mürrarohkes töökeskkonnas võib kõrvaklappides muusika kuulamine kui kõrvalekalle mõjuda positiivselt inimese keskendumisvõimele. Kõrvalekallete negatiivseteks tagajärgedeks võivad olla keskpärane tulemuslikkus, kui tööülesanded on keerulised, nõudlikud, vajavad õppimist ning töötaja täielikku keskendumist (Jett, George, 2003).

Lahknevused (*discrepancy*) tekivad Jett ja George (2003) järgi sellistes olukordades, kus inimene tajub olulisi vastuolusid enda ootuste ja väliskeskkonnas toimuva vahel. Lahknevus saab olla positiivse väljundiga siis, kui inimese emotsionaalne reaktsioon aktiveerib tähelepanu või kontrolliva teabetöötuse, õppimise ja kohanemise. Antud katkestuse tüübi võimalikud tagajärjed (positiivsed või negatiivsed) sõltuvad subjekti iseloomujoontest. Sellised tegurid nagu vilumus ettenägematute olukordade lahendamisel, avatus uutele kogemustele, paindlikkus ja jäikus võivad mõjutada inimese reaktsiooni (*Ibid.*).

Töökatkestusi on liigitatud ka lähtuvalt sellest, kust pärineb töökatkestuse ajend. Väline töökatkestus tähistab sündmust väliskeskkonnas, mis viib tööülesande muutumiseni (Gonzalez, Mark, 2004). Sisemine töökatkestus on selline juhtum, kus puudub väliskeskkonnast tulenev stiimul ja mille puhul töötaja teeb ise otsuse töökatkestuse toimumise üle (*Ibid.*). Czerwinski, Horvitz ja Wilhite keskendusid 2004. aasta teadustöös „*A diary study of task switching and interruptions*” Microsoft Corporations’i töötajatele, kes puutuvad igapäevaselt kokku rohke teabe töötlemise ja multitegumtööga. Nende uuring näitas, et ülesannete ümberlülitamisi põhjustasid ca 40% ulatuses sisemised töökatkestused.

Katidioti, Borst, Vugt ja Taatgen korraldasid 2016. aastal Hollandis kaks eksperimenti, mille tulemused olid kajastatud nende ühises artiklis „*Interrupt me: External interruptions are less disruptive than self-interruptions*“. Uuringute eesmärk oli välja selgitada, kumb töökatkestuse liigist on kahjulikum – kas välimine või sisemine. Esimene uuring oli disainitud nõnda, et katses osalejad paigutati näilisse töökeskkonda ning nende ülesandeks oli vastata tööalastele e-kirjadele. Katsealuste mälu pandi proovile sellega, et neil ei olnud võimalik tööalast e-kirja

pidevalt lugeda, vaid nad pidid ülesannet täitma sammhaaval. Katse disain nägi ette ka segavaid faktoreid, mille puhul oli katsealustel võimalik otsustada, kas nad reageerivad segavale faktorile või mitte. Teine uuring hõlmas silma pupilli laienemise uurimist. Uuringute kombineeritud tulemus näitas, et sisemiste töökatkestuste korral kulus katsealustel rohkem aega tööülesande lõpetamisele. Silma pupilli uurimisel avastati, et sisemise töökatkestuse puhul toimub silma pupilli laienemine. Sellest järeldati, et enne sisemise katkestuse tekkimist oli katsealustel ettevalmistusperiood, mille jooksul nad võtsid vastu otsuse, kas reageerida katse korralduse osaks olevale segavale faktorile või mitte. Ettevalmistusaega ei esinenud välise töökatkestuse puhul ning sisemist töökatkestust hinnati kahjulikumaks, kuna sellega kaasnev ettevalmistusperiood tekitas ajakulu (Katidioti *et al.* 2016). Siinkohal tuleb aga mainida eespool nimetatud Mark, Gudith ja Klocke 2008. aasta uuringut, mille tulemused näitasid, et katkestatud tööülesannet lahendatakse kiiremini kui katkestamata tööülesannet. Mark ja kolleegid (2008) tõlgendasid antud tulemust läbi selle, et töökatkestusi kogevad töötajad arendavad välja kiirendatud töörežiimi, millega proovivad kompenseerida kaotatud aega.

Adler ja Benbunan-Fich keskendusid oma 2013. aasta uurimistöös „*Self-interruptions in discretionary multitasking*“ sisemistele töökatkestustele. Nad korraldasid uuringu, milles osalesid ühe USA kirdeosas asuva kolledži tudengid ja uuringu tulemused näitasid, et sisemised töökatkestused põhjustavad sagedamini negatiivseid tundeid kui positiivseid. Lisaks sellele põhjustavad sisemised töökatkestused vigu tööülesannete tulemustes.

2003. aastal keskendusid Jackson, Dawson ja Wilson oma teadustöös „*Reducing the effect of email interruptions on employees*” e-posti kasutamisest tulenevate töökatkestuste vähendamise võimalustele. Nimetatud teadustöö raames korraldati uuring ühes Ühendkuningriigi printimisteenuseid pakkuvas ettevõttes nimega Danwood Group. Uuringu tulemustest nähtus, et töötajad reageerisid sissetulnud e-kirjale keskmiselt 1 minuti ja 44 sekundi jooksul (hõlmab e-kirja avamist peale vastava teavituse saamist). Enamusele sissetulnud e-kirjadest (70%) reageeriti kuue sekundi jooksul alates vastavasisulise teavituse saamisest. Antud tulemuse põhjal saab öelda, et uuringus osalenud töötajad käitusid e-kirjadega nagu sissetulnud telefonikõnega ehk töötajad reageerisid e-kirjale praktiliselt sama kiiresti kui telefonikõnele (*Ibid.*). Samas see, kui kiiresti töötaja on kohustatud e-kirjale reageerima, sõltub organisatsiooni normidest, mis sätestavad erinevate kommunikatsioonikanalite tähtsuse järjekorda. Üldiselt peetakse e-kirju vähem kiireloomulisemateks kui telefonikõnesid (Wajcman, Rose, 2011).

Mano ja Mesch korraldasid 2009. aastal oma uurimistöo „*E-mail characteristics, work performance and distress*“ raames sekundaarse analüüsi projekti *Pew Internet and American Life Project* käigus kogutud andmetele. Nende analüüs põhines 354 inimese tagasisidel vanuses 18+, kes kasutasid tööülesannete täitmiseks e-posti ja uuringu eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas tajutakse e-posti kasutamise intensiivsust. Üheks uuringu tulemuseks oli see, et e-posti intensiivset jälgimist seostatakse positiivselt töö tulemuslikkusega. Sellega lükati ümber hüpotees, et e-posti kasutamisest tulenevad töökatkestused on kahjulikud. Lisaks sellele leiti kinnitust asjaolule, et kasulikkuse tajumine sõltub pigem töökatkestuse kontekstist (häiriv kontekstiväline katkestus vs sama kontekstiga teave). Sarnasele tulemusele jõudsid 2008. aastal ka eespool nimetatud Mark, Gudith ja Klocke kui nende uuringu tulemus kinnitas, et kui töökatkestusest saadav teave on seotud käsiloleva tööülesandega, siis seda katkestust tajutakse kasulikumana.

### **1.3. Tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestuste juhtimine**

Kaasaegse teadmustöötaja tööülesannete täitmine on tihedalt seotud tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisega. Eurofondi andmetel kasvab uute töövormide taustal aina enam ka kaugtöö osakaal, mille puhul saavad töötajad infotehnoloogiliste vahendite abil teha tööd ükskõik kus ja ükskõik millal (Eurofond, 2015). Seega, mida aeg edasi, seda tähtsamaks muutub tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud katkestuste juhtimine ning seda nii organisatsiooni kui töötaja tasandil. Organisatsiooni tasandil on mitmeid tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamist korrigeerivaid võimalusi, olgu see vastavate seadistuste kohaldamine või töötajate teadlikkuse tõstmine (Jackson *et al.* 2003). Töötajad aga ei ole passiivsed töökatkestuste kogejad, vaid tõlgendavad töökatkestusi ja seejärel otsustavad, kuidas neile reageerida (Grandhi, Jones, 2015).

Tehnoloogilistel kommunikatsioonivahenditel on üks oluline omadus – nad salvestavad sissetulnud kirju koos nende sisuga, mis tähendab seda, et töötaja pidev sidevahendiga ühenduses olemine ei tähenda ühtlasi ka pidevaid töökatkestusi. Näiteks töötaja võtab teadmiseks kuvarile ilmunud teavituse, et talle saabus uus e-kiri, kuid ta ei reageeri kohe ja

vastab sellele hiljem (Wajcman, Rose, 2011). Sellegi poolest kipuvad töötajad e-kirjadele reageerima kohe, kuigi otsest vajadust selleks ei pruugi olla (Jackson *et al.* 2003).

Arvutipõhiste kommunikatsioonilahenduste kasutamisest tulenevaid töökatkestusi on võimalik vähendada mitmel moel. Esiteks, e-posti rakendus Microsoft Outlook võimaldab näha ekraanile ilmuvaid teavitusi, millel on erinev ahvatlusvõim (*power of appeal*). Ahvatlusvõimu ulatus sõltub sellest, kuivõrd oluliseks peetakse konkreetset tehnoloogiat töötegemise seisukohalt (Wajcman, Rose, 2011). Seega iga teavituse vorm omab teatud määral ahvatlusvõimu, mis mõjutab töötajate reaktsiooni. E-posti rakendus Microsoft Outlook on seadistatud vaikimisi nii, et iga kord uue e-kirja laekumisel ilmub arvuti kuvarile 10 sekundiline teavitus. Kui töötaja e-postile laekub palju e-kirju, siis selline pidev teavituste kuvamine võib mõjuda häirivalt ning pärssida keskendumist nõudva tööülesande täitmist.

Ahvatlusvõimu vähendamiseks ja häiriva teguri kõrvaldamiseks tuleb muuta e-posti seadistust nii, et arvuti kuvarile ei ilmu teavitust laekunud e-kirja kohta (Sykes, 2011). Käesoleva lõputöö autor tutvus rakenduse Microsoft Outlook erinevate seadistustega ning selgitas välja, et uue e-kirja laekumise korral saab valida järgnevate teavitusvormide vahel (sh kõiki või osa neist):

- heli kõrvaklappides ja kõlarites;
- arvutihiire kursori asukoha lühiajaline muutmine;
- kinnise ümbriku ikooni kuvamine tegumiribal; ja
- arvuti kuvarile ilmuv teavitus, mille ajalist kestvust saab muuta.

Teiseks, e-kirju üldiselt ei peeta kiireloomulisteks, mistõttu puudub otsene vajadus postikasti pidevaks sünkroniseerimiseks. Danwood Group'is tehtud uuringu tulemused näitasid, et enamik töötajate e-posti rakendus sünkroniseeris e-kirju iga 5 minuti järel. Selline tihe e-posti jälgimine ei ole aga produktiivne, kui töötajal on vaja tegeleda keskendumist nõudva tööülesandega. Inimene suudab ühele tööülesandele pühenduda keskmiselt 45 minutit. Seetõttu on mõistlikum seadistada pikem e-posti sünkroniseerimisaeg, näiteks iga 45 minuti järel (Jackson *et al.* 2003). Kushlev ja Dunn 2015. aasta uurimistöö „*Checking email less frequently reduces stress*” keskendus sellele, kuidas e-posti jälgimise sagedus mõjutab inimeste heaolu. Uuringu kestvus oli kaks nädalat. Esimesel nädal jälgisid uuringus osalejad e-posti kõigest kolm korda päevas. Teisel nädalal oli e-posti jälgimise sagedus piiramatult. Uuringu tulemustest selgus, et osalejad kogesid

vähem stressi nädalal, mil e-posti jälgimine oli piiratud. Madalam stressinäitaja suurendas omakorda erinevaid heaolunäitajaid (*Ibid.*).

Kolmas võimalus on lühemate e-kirjade kirjutamine. Osa töötajatest kipuvad kirjutama pikki ja sisurohkeid e-kirju, ehkki teadlased on leidnud, et ühe rea pikkused e-kirjad vähendavad töökatkestusele kuluvat aega ning seda nii e-kirja saatja kui vastuvõtja seisukohalt (Jackson *et al.* 2003).

Neljas võimalus on kiirsõnumite (nt Skype rakendus) kasutamine üksnes terava vajaduse korral. Kiirsõnumite rakenduste kasutamine on tõhus olukordades, kus töötaja arvutipõhised tööülesanded on madala või mõõduka kognitiivse koormusega ning ülesannete täitmisel esinevad loomulikud katkestused (Cameron, Webster 2005; Gievska *et al.*, 2005).

On leitud veel, et tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisest tingitud töökatkestusi on võimalik tõhusalt juhtida siis, kui kommunikatsiooni algatajal on võimalik tuvastada teise osapoolse töökoormuse taset. Dabbish ja Kraut 2003. aasta uurimistöö „*Coordinating communication: Awareness displays and interruption*” eesmärk oli välja selgitada tõhusa kommunikatsiooni koordineerimisvõimalusi. Eesmärgi saavutamiseks korraldati laboratoorne eksperiment, mille tulemustest nähtub, et kui ühel kommunikatsioonis osalejal (küsijal) on abstraktne ülevaade teise osapoolse (aitaja) töökoormusest, siis valivad kommunikatsiooni algatajad parema ajastuse küsimuse esitamiseks. Seega intelligente ja piisavalt privaadne tarkvara, mis kuvab töötajate töökoormust, aitab tõhusamalt ajastada töökatkestusi ning parendada koostööd.

Grandhi ja Jones korraldasid oma 2015. aasta uurimistöö „*Knock, knock! Who's there? Putting the user in control of managing interruptions*” raames kaks uuringut, ühe kvalitatiivse ja teise kvantitatiivse. Nende eesmärk oli uurida, kuidas kõne vastuvõtjad käituvad, kui neile on teada sissetuleva kõne kontekst. Mõlema uuringu tarbeks kasutati 2011. aastal Grandhi poolt loodud tarkvara nimega *Telling Calls*, mis võimaldas kõne vastuvõtjal näha helistaja poolt sisestatud kõnega seotud teavet (konteksti) – kõne teema (põhjus, miks helistatakse), helistaja hetketegevus, kõne võimalik kestvus, helistajaga koos viibivate isikute teave, kõne kiireloomulisuse tase, kõne olulisuse tase ja helistaja meeleolu (Grandhi *et al.* 2011). Kvalitatiivses uuringus osalejad hindasid tarkvara *Telling Calls* väga kasulikuks. Sissetuleva

kõne konteksti teadmine vähendas teadmatusel tulenevat ebakindlust ning kõne vastuvõtjal oli lihtsam otsustada, kuidas sissetulevale kõnele reageerida. Tarkvara kasutamine võimaldas struktureeritumaid kõnesid, mille tulemusena olid telefonivestlused lühemad ja tõhusamad. Ka kvantitatiivne uuring kinnitas kvalitatiivse uuringu positiivseid tulemusi, et kõnega seotud konteksti teadmine vähendab ebakindlust ning prognoosib tõhusamalt sissetuleva kõne vastamise või vältimise väärtust (Grandhi *et al.* 2015). Grandhi ja Jones uuringud kinnitasid juba varem teiste teadlaste poolt tehtud uuringute tulemusi, mis viitavad selgelt, et kõne konteksti teadmine avaldab positiivset mõju (De Guzman *et al.* 2007; Avrahami *et al.* 2007), kuid erinevalt eelkäijatest pakuvad nad lahendust, millel on praktiline väärtus.



## **2. EMPIIRILINE UURING**

### **2.1. Eesmärk**

Uurimistöö eesmärkideks on välja selgitada kui suurel määral puutuvad teadmustöötajad kokku tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestustega ja millised võimalused on tehnoloogiast tingitud töökatkestuste tõhusamaks juhtimiseks.

Empiirilises uuringus otsib autor vastuseid järgnevatele küsimustele:

1. Kui palju tekib keskmiselt ühe tööpäeva lõikes tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestusi ning kui pikad need on?
2. Millist tüüpi töökatkestusi esineb ja kuidas on seotud töökatkestuse tüüp eritüübiliste tehnoloogiliste kommunikatsioonivahenditega (arvutipõhised vs telefon)?
3. Millises proportsioonis on välistest stiimulitest tulenevad ja töötaja enda poolt algatatud töökatkestused?
4. Kuivõrd tajuvad töötajad tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestusi kasulike või kahjulikena?

Teooriast tulenevalt püstitati järgmised hüpoteesid:

1. Enamik töökatkestusi, mida teadmustöötaja tajub, on seotud tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisega.
2. Tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu toimuvaid töökatkestusi on võimalik tõhusalt juhtida.

### **2.2. Ettevõtte lühitutvustus**

Luminor Bank AS loodi 1. oktoobril 2017. aastal, mil liitusid kaks pank – Nordea ja DNB pank. Organisatsioon pakub laene nii era- kui ka juriidilistele isikutele ning tegeleb ettevõtte hoiuste kaasamise ja pensionifondide haldamisega. Luminor on 1,1 miljoni kliendi ja ligi 3 000 töötajaga

suuruselt kolmas finantsteenuste osutaja Baltimaades (turuosa hinnanguliselt ca 16% hoiuste ja ca 22% laenuturul). Luminor Bank AS'i eesmärk on olla parim finantskeskkond kohalike ja tegusate inimeste ja ettevõtete jaoks (Luminor Bank AS, 2019).

### 2.3. Meetod

Andmeid koguti *survey*-tüüpi kaardistusuuringuga ja seda uuringus osalejate loomulikes töötingimustes, mis võimaldab selgitada tegelikkuses valitsevaid tingimusi ning asjaolusid (Virkus, 2010). Olemuselt on antud uuringu puhul tegu enesevaatlusega, kus osalejad märkisid ühe tööpäeva jooksul vaatlusprotokollis üles kõik töökatkestused. Vaatlusprotokoll on esitatud Lisas 1 ja andmeid koguti töökatkestuse kestvuse, tüübi, algataja, vahendaja ja mõju kohta tuginedes järgmistes uuringutes kirjeldatud kontseptsioonidele ja uurimisviisidele, mida töö autor kohandas antud uuringu eesmärkidest lähtuvalt:

1. Töökatkestuse tüübi määramisel võeti aluseks Jett ja George (2003) liigitus, mille kohaselt saab eristada nelja töökatkestuse tüüpi: sissetung, paus, kõrvalekalle ja lahknevus. Töökatkestuse tüübi said osalejad valida tunnuse „tüüp“ rippmenüüst;
2. Töökatkestuse algataja kaardistamisel lähtus autor Gonzalez ja Mark (2004) uuringus välja toodud töökatkestuste liigitamisest, mille kohaselt võib töökatkestuse ajend pärineda kas välistest stiimulitest või olla algatatud töötaja poolt (enesealgatuslik). Töökatkestuse algataja määratlemine lubab autoril hinnata, kui suur osa katkestustest on pärit väliskeskkonnast ja kui palju tekib töökatkestusi töötaja kognitiivsete- või emotsionaalsete protsesside tulemusel. Ka selle valiku sai uuringus osaleja teha vastava tunnuse rippmenüüs;
3. Töökatkestuse vahendaja all mõistab autor tehnoloogilist kommunikatsioonikanalit, mille kaudu töökatkestus toimus. Kanalite loetelu põhineb Wajcman ja Rose (2011) töö, mida autor modifitseeris lähtuvalt organisatsioonis kasutatavatest tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest, milleks on Microsoft Outlook (e-post); Microsoft Teams, Skype ja telefon (laua- ja nutitelefon). Autor pidas oluliseks märkida ka otsesuhtlusest tulenevaid töökatkestusi, kuna see aitab mõista tehnoloogiast ja otsesuhtlusest tingitud töökatkestuste vahekorda. Andmete täpsuse tagamiseks palus autor märkida ka selliseid töökatkestusi, millel ei ole otsest vahendajat (nt katkestuse “vahendajaks” kaardistaja

sisemised mõtlemisprotsessid). Vahendaja määratlemise kaudu saab autor analüüsida, milliste tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu saabub kõige enam töökatkestusi, mis omakorda loob eelduse sobivate lahenduste leidmiseks, kui soovitakse töökatkestusi vähendada;

4. Töökatkestuse mõju kirjeldamisel lähtub autor Mark, Gudith ja Klocke (2008) pakutud konteksti dimensioonist, mille alusel võib töökatkestus olla kasulik, kui sellest saadav teave aitab efektiivsemalt täita käsilolevat tööülesannet. Käesoleva uuringu autor pidas oluliseks jagada mõju kolme kategooriasse: kasulik koheselt, kasulik pikemaajaliselt ning kahjulik. Töökatkestus on koheselt kasulik siis, kui töökatkestus toob endaga kaasa täiendava teabe, mis aitab paremini täita käsilolevat ülesannet ning kasulik pikemaajaliselt siis, kui katkestatav tajub, et töökatkestusest tulenev teave aitab lahendada eesolevat ülesannet. Kui aga kasulikkust ei tajuta, siis on tegemist kontekstivälise ja seega kahjuliku töökatkestusega. Mõju määratlemine aitab mõista kahjulike töökatkestuste osakaalu (katkestuse mõju sidumine katkestuste tüübiga on aluseks võimalike lahenduste pakkumisel, kui soovitakse töökatkestusi paremini kontrollida);
5. Töökatkestuse kestuse määramisel saadi inspiratsiooni Wajcman ja Rose (2011) uuringust, kuid kuna käesoleva uuringu eesmärk ei olnud välja arvutada täpne töökatkestustele kuluv aeg, siis piirduti sellega, et uuringus osaleja märkis ajavahemiku, mis kulus käsiloleva tööülesande katkestamisest kuni selle juurde naasmiseni kasutades autori poolt pakutud loetelu (rippmenüüst sai valida viie variandi vahel).

Kuna uuringus osalejad töötavad terve päeva lauaarvutit kasutades, siis oli asjakohane ka andmeid koguda kohe elektroonsel kujul kasutades tabelarvutussüsteemi Excel võimalusi. Nii sai osaleja iga töökatkestuse puhul valida rippmenüüst, millist tüüpi töökatkestus esines, kaua see kestis, kes selle algatas, katkestuse vahendaja ja mõju nagu eelnevalt kirjeldatud.

*Valim.* Empiirilise uuringu valimi moodustas Luminor Bank AS'i *Operations* osakonna *Loan Processing* üksuse laenulepingute koostajate meeskond, mille kõik kuus liiget andsid autorile nõusoleku uuringus osalemiseks. Valimi moodustamisel lähtus autor põhimõttest, et tehtava töö iseloom (tööülesanded ja tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamine) oleks uuritavatel sarnane. Uuringus osalejad on autori hinnangul teadmustöötajad, kes toodavad kõrge lisandväärtusega tooteid ja teenuseid kasutades selleks informatsiooni ning oma teadmisi ja

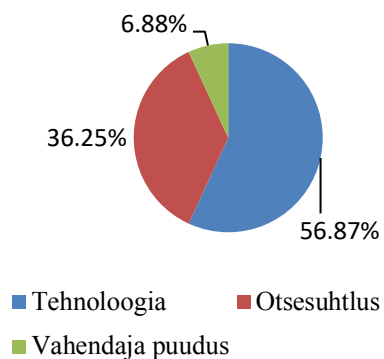
võimekust (Zhan *et al.* 2013). Kõik valimi liikmed töötavad igapäevaselt kindlaksmääratud töölaua taga. Iga uuringus osaleja töökoht oli varustatud lauatelefoniga ja arvutiga. Laual paiknesid mõõdukas ulatuses bürootarbeid, tööpabereid ja isiklikke asju. Kuuest uuringus osalejast viiel paiknes töölaual kaks arvutimonitori, üks osaleja oli harjunud töötama ühe monitoriga.

Töökatkestuste kaardistamine toimus kuuel tööpäeval ajavahemikul 21.03-28.03 (selle vahemiku sees 6 tööpäeva). Autor korraldas pilootuuringu esmalt enda peal, mille alusel mõistis, kuidas uuringus osalejaid juhendada. Autor leidis, et pilootuuringu esmalt enda peal testimine annab võimaluse välja selgitada, millised takistused ja lahkkelid võivad tekkida töökatkestuste kaardistamisel. Selle tulemusena oskas autor juhtida tähelepanu uuringu seisukohalt olulistele aspektidele, mis ei pruukinud esile kerkida, kui esmast pilootuuringut oleks teinud keegi teine. Enne kaardistustabelite elektroonset jagamist korraldas autor 1,5 tunnise koolituse, mille peamine eesmärk oli ühtlustada uuringus osalejate teadmisi ning veenduda käesoleva lõputöö teema oluliste aspektide ühises mõistmises. Koolitusel räägiti läbi olulised kaasused ning kuidas neid tabelis kajastada lähtudes kaardistajate tööülesannete täitmisel esinevatest töökatkestusest. Koolitusel arutatud teemad ja töös esinevad kaasused on kirjeldatud Lisas 2 ja 3. Autor saatis uuringus osalejatele e-posti aadressile kaardistustabeli ning palus seda täita ühe tööpäeva raames (7 h ja 30 min). Sobiva tööpäeva said töötajad ise valida, kuid peamine kriteerium oli see, et tabelit täidetakse salaja, st teised uuringus osalejad ei tohtinud teada, millal keegi kaardistust teostab. Vastasel juhul võivad andmed olla mõjutatud sellest, et uuringus osalejad teavad kaardistamise protsessist ning katkestuste tekitamise vältimiseks hoiduvad teineteisega suhtlemisest (näiteks ei julge otse pöörduda, kuna see läheb katkestusena kirja, tüübiks sissetung). Katsepäeva lõpus saatsid uuringus osalejad täidetud tabeli autorile tagasi.

## **2.4. Tulemused**

### **2.4.1. Töökatkestuste arv ja pikkus**

Kuue töötaja kohta esines 160 töökatkestust vahemikus 14-48, mis teeb keskmiselt 26,67 töökatkestust inimese kohta päevas. Töökatkestuste koguhulgast 56,87% olid tingitud tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest (vahendajaks tehnoloogiline ressurss), ülejäänud ei olnud seotud tehnoloogia kasutamisega. Joonisel 1 on kujutatud uuringus kaardistatud töökatkestuste vahendatavuse ulatus (tehnoloogia vs otsesuhtlus vs muu).



Joonis 1. Töökatkestuste vahendatavus

Uuringus osalejate individuaalseid tulemusi vaadates nähtub (vt tabel 1), et ühel inimesel (Ind1) oli rohkem otsesuhtlust ning teisel (Ind4) esines tehnoloogiast ja inimestevahelisest suhtlusest tingitud töökatkestusi võrdses ulatuses. Teistel uuringus osalenutel esines tehnoloogiast tingitud töökatkestusi suuremal määral (üle 50%).

Tabel 1. Töökatkestuste vahendatavus osalejate lõikes

	Ind1	Ind2	Ind3	Ind4	Ind5	Ind6	KOKKU
Tehnoloogia	8 (30,10%)	14 (82,35%)	25 (52,08%)	7 (50,00%)	20 (60,61%)	17 (62,96%)	91 (56,87%)
Otsesuhtlus	13 (61,90%)	3 (17,65%)	15 (31,25%)	7 (50,00%)	12 (36,36%)	8 (29,63%)	58 (36,25%)
Puudub	–	–	8 (16,67%)	–	1 (3,03%)	2 (7,41%)	11 (6,88 %)
<b>KOKKU (katkestuste arv)</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>160 (100%)</b>

Kogutud andmete põhjal näib, et kõige rohkem esines kuni 1 minuti pikkuseid töökatkestusi – 53,12% kõikidest töökatkestustest. Sellele järgneb 1-5 minutilised töökatkestused 35,00% ulatuses. Seega enamuse töökatkestusi olid lühiajalised ning kestsid kuni 5 minutit. Töökatkestusi mis kestsid üle 5 minuti, esines kõigest 11,88% ulatuses.

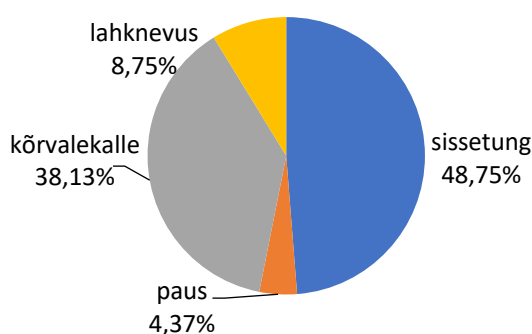
Tabelis 2 on näidatud tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestuste kestvuste koondandmed. Tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestusi oli kõige enam pikkusega kuni üks minut (60,44%) ja sellele järgnevad katkestused pikkusega 1-5 minutit (25,27%). Ülejäänud töökatkestuste kestvuste vahemikke oli 14,29%. Seega lühiajalisi (kuni 1 min ja 1-5 min) töökatkestusi esines kõige enam ja üle 5 minutiliste töökatkestuste osakaal oli marginaalne.

Tabel 2. Tehnoloogia kasutamisega seotud töökatkestuste kestvused

	E-post	Skype	Teams	Telefon	<b>KOKKU</b>
Kuni 1 min	25 (45,45%)	4 (7,27%)	4 (7,27%)	22 (40,00%)	<b>55 (60,44%)</b>
1-5 min	12 (52,17%)	1 (4,35%)	–	10 (43,48%)	<b>23 (25,27%)</b>
6-10 min	1 (12,50%)	3 (37,50%)	1 (12,50%)	3 (37,50%)	<b>8 (8,79%)</b>
11-30 min	2 (50,00%)	–	–	2 (50,00%)	<b>4 (4,40%)</b>
üle 30 min	–	1 (100%)	–	–	<b>1 (1,10%)</b>
<b>KOKKU</b>	<b>40 (43,96%)</b>	<b>9 (9,89%)</b>	<b>5 (5,49%)</b>	<b>37 (40,66%)</b>	<b>91 (100%)</b>

#### 2.4.2. Katkestuste tüüp ja selle seos erinevate kommunikatsioonivahenditega

Kogutud andmete põhjal selgus, et kõige enam esines sissetungi (48,75%) ja kõrvalekalle (38,13%) tüüpi töökatkestusi. Teisi tüüpe (paus ja lahknevus) esines oluliselt vähem ning nende osa võrreldes teiste enimesinenud tüüpidega on väike (13,12%).



Joonis 2. Töökatkestused tüüpide lõikes, osatähtsus

Tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestuste kontekstis esines kolm töökatkestuse tüüpi: sissetung, kõrvalekalle ja lahknevus (vt tabel 3). Sissetungide puhul olid

põhilised kommunikatsiooni vahendajad arvutipõhised lahendused (47,44%). Telefoni kui sissetungide vahendaja osa oli võrreldes otsesuhtlusega väiksem (32,05% vs 20,51%). Ehkki lahknevusi võrreldes sissetungide ja kõrvalekalletega oli märkimisväärselt vähem (kõigest 8,75% kõikidest töökatkestustest), olid nimetatud katkestustüüpide põhiliseks kommunikatsiooni vahendajaks arvutipõhised töövahendid (42,86%). Lahknevuste puhul esines otsesuhtlust rohkem kui telefoni kasutamist (35,71% vs 21,43%).

Erinevalt sissetungidest ja lahknevustest oli otsesuhtluse roll oluliselt suurem kõrvalekallete puhul (40,98%). Telefoni kui vahendaja osakaal võrreldes arvutipõhiste lahendustega aga suurem (29,51% vs 18,03%).

Tehnoloogia vahendatud kommunikatsiooni osakaal (arvutipõhised ja telefon) oli suurem sissetungide ja lahknevuste korral. Pauside puhul ei mänginud tehnoloogia mingit rolli ning otsused pauside tegemiseks tulenesid otsesuhtlusest või katkestuste kaardistajate sisemistest mõtlemisprotsessidest. Kõrvalekallete puhul oli tehnoloogia ja muude vahendajate (otsesuhtlus + sisemised mõtlemisprotsessid) osakaal suhteliselt võrdne (47,54% ja 52,46%).

Tabel 3. Katkestuste tüübid ja vahendajad

Katkestuse tüüp	Vahendaja				KOKKU
	arvutipõhised*	telefon**	otsesuhtlus	puudub	
sissetung	37 (47,44%)	16 (20,51%)	25 (32,05%)	–	78
paus	–	–	3 (42,86%)	4 (57,14%)	7
lahknevus	6 (42,86%)	3 (21,43%)	5 (35,71%)	–	14
kõrvalekalle	11 (18,03%)	18 (29,51%)	25 (40,98%)	7 (11,48%)	61
<b>KOKKU</b>	<b>54</b>	<b>37</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>160</b>
<b>%</b>	<b>33,75</b>	<b>23,12</b>	<b>36,25</b>	<b>6,88</b>	
kõik katkestused = 160					
*arvutipõhised = e-post, Skype, Teams					
**telefon = laua- ja nutitelefon					

Võttes fookusesse arvutipõhised kommunikatsioonilahendused (vt tabel 4), siis selgub, et sissetungide, lahknevuste ja kõrvalekallete puhul oli kõige sagedamaks kommunikatsiooni vahendajaks e-post. Rakenduse Skype kui kommunikatsiooni vahendaja osakaal kõikidest arvutipõhistest lahendustest oli oluliselt väiksem. Microsoft Teams oli esindatud kõigest viiel korral üksnes sissetungi tüübi puhul.

Tabel 4. Katkestuste tüübid tehnoloogia kontekstis

Katkestuse tüüp	Vahendaja					KOKKU
	e-post	Skype	Teams	Telefon	Muu (otsesuhtlus + puudub)	
sissetung	26 (33,33%)	6 (7,70%)	5 (6,41%)	16 (20,51%)	25 (32,05%)	78
paus	–	–	–	–	7 (100%)	7
lahknevus	5 (35,71%)	1 (7,14%)	–	3 (21,43%)	5 (35,71%)	14
kõrvalekalle	9 (14,75%)	2 (3,28%)	–	18 (29,51%)	32 (52,46%)	61
<b>KOKKU</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>69</b>	<b>160</b>
%	25	5,62	3,13	23,12	43,13	

### 2.4.3. Välised stiimulid vs töötaja enda algatatud töökatkestused

Sissetungide puhul olid töökatkestuste algatajaks üksnes teised inimesed. Pausid toimusid aga 85,71% juhtudest kaardistaja poolt algatatuna. Sarnaselt pausidele, kuid täiel määral, oli lahknevuste puhul kommunikatsiooni algatajaks kaardistaja ise. Kõrvalekallete puhul mängisid suurt rolli teised inimesed (80,33%). Seega sissetungide ja kõrvalekallete algatajaks olid enamasti teised inimesed, pauside ja lahknevuste puhul uuringus osalenud töötajad.

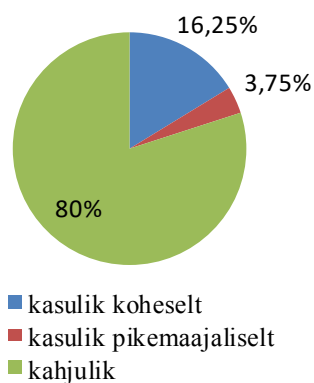
Tabel 5. Katkestuste tüüpide ja algataja vahet

Katkestuse tüüp	Algataja		KOKKU
	teised inimesed	mina ise	
sissetung	78 (100%)	–	78
paus	1 (14,29%)	6 (85,71%)	7
lahknevus	–	14 (100%)	14
kõrvalekalle	49 (80,33%)	12 (19,67%)	61
<b>KOKKU</b>	<b>128</b>	<b>32</b>	<b>160</b>
%	80	20	



#### 2.4.4. Töökatkestuste kasulikkus ja kahjulikkus

Kaardistajad tajusid 20% ulatuses, et tekkinud töökatkestustel oli lühi- või pikemaajalisem kasulik mõju. Suurem osa töökatkestustest (80%) hinnati kahjulikuks (vt joonis 3).



Joonis 3. Töökatkestuste mõju

Tabelis 6 on näha, et kaardistajad tajusid tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite tingitud töökatkestusi suures osas kahjulikena. Kasulikku mõju esines otsesuhtluse puhul, kus kõikidest otsesuhtlusest tingitud töökatkestusi tajuti kohe või pikemaajaliselt kasulikena (24,14% ulatuses). Ka kommunikatsioonivahendaja puudumise korral tajusid kaardistajad 81,82% ulatuses, et tegemist oli kahjuliku töökatkestusega.

Tabel 6. Töökatkestuse mõju lähtuvalt kommunikatsiooni vahendajast

Mõju	Vahendaja					
	e-post	Skype	Teams	Telefon	otsesuhtlus	Puudub
kasulik kohe	7 (17,50%)	–	3 (60,00%)	3 (8,11%)	<b>11</b> <b>(18,97%)</b>	2 (18,18%)
kasulik pikemaajaliselt	2 (5,00%)	1 (11,11%)	–	–	3 (5,17%)	–
kahjulik	<b>31</b> <b>(77,50%)</b>	<b>8</b> <b>(88,89%)</b>	2 (40,00%)	<b>34</b> <b>(91,89%)</b>	<b>44</b> <b>(75,86%)</b>	9 (81,82%)
<b>KOKKU</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>58</b>	<b>11</b>

Kui analüüsida töökatkestuste mõju lähtuvalt töökatkestuse tüübist (vt tabel 7) siis selgub, et pauside ja lahknevuste korral on kaardistajad hinnanud mõju pigem kasulikuks (lühiki- või pikemaajaliselt). Pauside puhul tajuti kohest kasulikkust 57,14% ulatuses, pikemaajalist kasulikkust ei esinenud. Lahknevuste puhul tajuti nii lühiki- kui ka pikemaajalist kasulikkust 71,43% ulatuses. Sissetungide ja kõrvalekallede puhul oli ülekaalus kahjulikkuse tajumine (vastavalt 84,61% ja 90,16%).

Tabel 7. Töökatkestuse tüüp ja mõju

Katkestuse tüüp	Mõju			KOKKU
	kahjulik	kasulik kohe	kasulik pikemaajaliselt	
sissetung	<b>66 (84,61%)</b>	9 (11,54%)	3 (3,85%)	<b>78</b>
paus	3 (42,86%)	<b>4 (57,14%)</b>	–	<b>7</b>
lahknevus	4 (28,57%)	<b>8 (57,14%)</b>	<b>2 (14,29%)</b>	<b>14</b>
kõrvalekalle	<b>55 (90,16%)</b>	5 (8,20%)	1 (1,64%)	<b>61</b>
<b>KOKKU</b>	<b>128</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>160</b>
<b>%</b>	<b>80</b>	<b>16,25</b>	<b>3,75</b>	

### 3. ARUTELU JA ETTEPANEKUD

Uuringu tulemused näitavad, et üle poole uuringus kaardistatud töökatkestustest (56,87%) olid seotud tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisega. Sarnasele tulemusele jõudsid ka Wajcman ja Rose (2011) kui leidsid, et suurem osa uuritava organisatsiooni kommunikatsioonist toimus läbi tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite, mistõttu on autori meelest ootuspärane, et nimetatud kanalitest tulenevaid katkestusi on enim. Samuti võib tulemust pidada ootuspäraseks, kuna uuringus osalenute kasutuses on mitmeid erinevaid tehnoloogilisi kommunikatsioonivahendeid (arvutipõhised ja telefon) ning tööülesandeks on panga siseklientide ehk laenuhaldurite ja assistentide, kelle töökoht asub väljaspool uuringus osalenute tööruume, abistamine. Seetõttu ei ole uuringus osalenud töötajatel võimalik sisekliendiga otse suhelda, mistõttu tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamine on üldlevinud.

Samas on oluline tähelepanu pöörata ka otsesuhtlusega seotud töökatkestustele. Nimelt *ca* 1/3 kõikidest töökatkestustest tulenesid kolleegide otsepöördumistest. Kuna tööruumis töötavad koos kolm meeskonda (notariaalsete tehingute spetsialistid, laenulepingute koostajad ja laenulepingute töötlejad), kelle tööülesanded on üksteisest sõltuvad, siis võib eeldada, et enamus juhtudel oli tegemist tööalaste küsimuste esitamisega. Nt notariaalsete tehingute spetsialistid pöördusid laenulepingute koostajate poole tavaliselt siis, kui oli vaja täpsustada laenulepingus kirjeldatud laenu tagatiste osa ja laenulepingute töötlejad, kes tegelevad väljastatud laenude andmete sisestamisega panga tarkvarasse, pöördusid peamiselt laenu tingimuste täpsustamiseks (maksegraafikud, lepingutasud jms). Otsesuhtlus oli antud organisatsiooni töökeskkonda arvestades vältimatu, sest uuringus osalenud töötajate töökohad paiknevad avatud kontoris ja kinniseid tööruume ei ole ette nähtud. Lisaks sellele kehtib organisatsioonis meeskonnatööd väärtustav organisatsioonikultuur, mille tõttu kolleegi ignoreerimine ja üksnes enda tööle fookuseerimine ei ole aktsepteeritav käitumine.

Uuringu tulemustest nähtub, et töökatkestuste profiil on seotud teatud määral ka sellega, kas tegu on alles tööülesandeid omandava või kogenuma töötajaga. Nimelt tugevalt eristus üks

kaardistaja (Ind1), kellel oli rohkem otsesuhtlusest tulenevaid töökatkestusi. Tema individuaalne tulemus tuleneb sellest, et töökatkestuste kaardistamise ajal omandas ta uusi töövõtteid, mille tõttu toimus aktiivne otsesuhtlemine mentoriga.

Töökatkestuste kestvuste analüüsimisel tuli välja, et tehnoloogiast tingitud töökatkestused olid üldjuhul lühiajalised ning üle viie minutilisi töökatkestusi esines oluliselt harvem. Microsoft Outlooki'i kaudu laekunud e-kirjadele reageeriti enamik juhtudel vahemikus kuni 1 ja 1-5 minutit. Sarnase tulemuse said ka Jackson, Dawson ja Wilson (2003), kui leidsid, et töötajad reageerisid sissetulnud e-kirjale keskmiselt 1 minuti ja 44 sekundi jooksul. Autori hinnangul on ka see tulemus ootuspärane, kuna tehnoloogilised kommunikatsioonivahendid võimaldavad kiiret ja lühiajalist suhtlemist ning see peegeldub ka käesoleva uuringu tulemustes. Samuti ei saa antud uuringu tulemuste põhjal üheselt väita, et lühiajalised katkestused on kahjulikumad või kasulikumad kui pikemaajalised. Pigem seisneb väljakutse töökatkestuste arvu vähendamises, mis võimaldaks töötajatel keskenduda käsilolevale tööülesandele.

Töökatkestuste tüüpidest domineerisid kõige enam sissetungid ja kõrvalekalded. Mõlema katkestuse tüübi puhul olid põhilised kommunikatsioonivahendajad arvutipõhised töövahendid (e-post, Skype, Teams) ja telefon. Arvutipõhistest kommunikatsiooni vahendajatest domineeris kõige enam e-posti rakendus Microsoft Outlook vahendades *ca* 1/4 kõikidest töökatkestustest. Telefoni kui vahendaja osakaal oli samas suurusjärgus. Antud tulemused on ootuspärased, kuna organisatsioonis on e-post kõige olulisem kommunikatsioonikanal, mida kasutatakse igapäevaselt tööülesannete täitmisel. Telefonile vastamise kord ei ole organisatsioonis kindlalt reguleeritud, kuid enamasti eeldab helistaja, et tööajal vastatakse tema kõnele kohe. Kaardistajad vastasid kõnede üldjuhul kohe, kuna telefonikõne kaudu edastatakse kiireloomulist teavet, mis võib mõjutada käsilolevat tööülesannet. Autor on täheldanud, et hierarhilises mõttes on telefonikõne kõrgemal positsioonil kui e-kiri (sh muud arvutipõhised lahendused), kuna viimane üldjuhul ei eelda kiiret reageerimist (Wajcman, Rose, 2011). Nagu juba mainitud, oli ligi poolte töökatkestuste puhul katkestuse vahendajaks e-post ja telefon, mis viitab sellele, et just nende kommunikatsioonikanalite suunamise kaudu saab töökatkestusi juhtida.

Uuringu tulemused viitavad, et valdav osa töökatkestustest tulenesid välistest stiimulitest ehk kommunikatsiooni algatajaks olid enamasti teised inimesed. Sellegipoolest kahe katkestuse tüübi

puhul, pausi ja lahknevuse, olid kommunikatsiooni algatajaks kaardistajad, mis on ka loogiline, kuna tavaliselt otsustab töötaja ise, kas ta teeb pausi või mitte ning teised inimesed seda otsust üldiselt ei mõjuta. Lahknevuste puhul ilmneb aga vastuolu, mis suunab inimest algatama suhtlust töökatkestusega seotud osapoollega tekkinud vastuolu kõrvaldamiseks. Wajcman ja Rose uuringus kaardistatud töökatkestuste puhul olid kommunikatsiooni algatajaks valdavalt vaatluse subjektiks olnud töötajad (Wajcman, Rose, 2011), mis on vastuolus käesoleva lõputöö uuringu tulemustega. Czerwinski (2004) uuringu tulemus näitas, et ülesannete ümberlülitamisi põhjustasid ca 40% ulatuses sisemised töökatkestused. Autor leiab, et kuna Wajcman ja Rose (2011) uuringu disain põhines vaatlusel, siis oli neil võimalik koguda täpsemat teavet töökatkestuste iseloomustamiseks. Nimelt kommunikatsiooni algataja kaardistamisel võib läheneda erinevatest vaatenurkadest. Näiteks sissetulnud e-kirjale reageerimine käsiloleva tööülesande tegemise ajal kaardistati kui sissetungi ning kommunikatsiooni algatajaks teine inimene. Samas e-kirjade rakendus võimaldab e-kirju salvestada ning tegeleda nendega siis, kui on sobilikum aeg (nt kui tööülesanne lõpetatud). Siinkohal tekibki dilemma – kas sellisel juhul on tegemist teiste inimeste poolt algatatud töökatkestustega või kaardistaja isetegevusega? Seetõttu võib käesoleva lõputöö piiranguks pidada asjaolu, et kaardistusandmetes puudub info selle kohta, kas arvutipõhiste kommunikatsioonivahendite (pealmiselt e-posti) kaudu saabunud võimalikule töökatkestusele reageeriti kohe või hiljem, mis annaks parema ülevaate töökatkestuse tegeliku algataja kohta.

Uuringus osalenud pidid töökatkestuse mõju hindamisel lähtuma eelkõige töökatkestuse kontekstist (Mark *et al.* 2008; Addas, Pinsonneault, 2018). Autor järeldeb uuringu tulemustest, et enamuse töökatkestustest olid kontekstivälise sisuga ehk ei olnud seotud ei käsiloleva ega ka eesoleva tööülesandega. Antud fakt viitab vajadusele tekitada organisatsioonis võimalus hinnata potentsiaalse töökatkestuse konteksti, mis aitaks töötajatel langetada kaalutletud otsuseid töökatkestuse toimumise osas. Kuna ca 1/4 töökatkestuste puhul oli kommunikatsiooni vahendajaks telefon ja kaardistajad hindasid selliseid töökatkestusi suures osas kahjulikuks, siis ei saa alahinnata seda mõju, mida võib avaldada sissetuleva kõne konteksti teadmine.

Uurimistöös püstitatud hüpotees, et enamik töökatkestusi, mida teadmustöötaja tajub, on seotud tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisega, sai kinnitust. Uurimistöökäigus selgusid ka kaks tehnoloogilist kommunikatsioonikanalit, mille roll kommunikatsiooni vahendamisel oli kõige suurem. Need kanalid on e-posti rakendus Microsoft Outlook ja telefon.

Tuginedes käesoleva lõputöö teoreetilisele käsitlusele on autoril võimalik pakkuda lahendusi, mis aitavad vähendada e-posti rakenduse Microsoft Outlook ja telefoni kasutamisest tulenevaid töökatkestusi.

Järgnevalt on välja toodud autori ettepanekud e-posti rakendusest Microsoft Outlook tingitud töökatkestuste vähendamiseks:

- 1) Sissetuleva e-kirja teavituse väljalülitamine või muutmine selliselt, et teavituse vorm ei tekita kasutajas ahvatlust sissetulnud e-kirjale kohe reageerida (*power of appeal*).

Organisatsiooni e-posti rakendus on vaikimisi seadistatud nii, et igakord uue e-kirja laekumisel ilmub arvuti kuvarile 10 sekundiline teavitus. Selline seadistus võib tekitada kõrvalekaldeid, kuna töötaja tähelepanu on lühiajaliselt häiritud seoses arvuti kuvarile ilmuvate teavitustega. (Sykes, 2011).

- 2) Sissetulevate e-kirjade sünkroniseerimise intervalli muutmine.

Organisatsiooni e-posti rakendus sünkroniseerib kirju praktiliselt kohe, mis on veelgi sagedamini kui Danwood Group'is tehtud uuringu põhjal, kus töötajate e-posti rakendus sünkroniseeris sissetulevaid kirju iga 5 minuti järel (Jackson *et al.* 2003). Autor nõustub Jackson'i ja tema kolleegide (2003) järeldusega, et tõhusam on sünkroniseerida e-kirju iga 45 minuti järel. Uuringus osalenud töötajate tööülesanne on koostada erinevaid laenulepingu dokumente ning ühe dokumendipaketi koostamine võtab aega 30-60 minutit. Seetõttu leiab autor, et 45 minutiline e-kirjade sünkroniseerimise intervall on optimaalne.

- 3) Lühemate e-kirjade kirjutamine.

Teadlased on leidnud, et ühe rea pikkused e-kirjad vähendavad katkestusele kuluvat aega ning seda nii e-kirja saatja kui vastuvõtja seisukohalt (Jackson *et al.* 2003). Autor leiab, et ehkki seda harjumust tasub organisatsioonis juurutada, ei ole see alati sobiv lahendus. Nimelt tihti vahetatakse e-posti teel sellist teavet, mida on vaja tulevikus taasesitada. Sisutihedad e-kirjad võivad sellisel juhul olla kasulikud, kuna võimaldavad taasesitada juriidiliselt olulist teavet (nt ebastandardised lepingu tingimused või erilised kokkulepped/nõusolekud).

Organisatsiooni kiirsõnumite rakendused on Skype ja Microsoft Teams. Uuringu tulemused näitasid, et nimetatud rakendused ei ole organisatsioonis laialdaselt kasutusel. Antud

kommunikatsioonivahendajate osakaal kõikidest töökatkestustest oli võrreldes e-posti ja telefoniga äärmiselt väike, mistõttu leiab autor, et Skype ja Microsoft Teams'i vahendatud töökatkestuste vähendamine ei ole prioriteet.

Autor näeb kasulikkust Dabbish ja Kraut (2003) laboratoorse uuringu tulemustes, mis näitasid, et töökatkestuse parem ajastamine vähendab ebavajalike töökatkestusi ja aitab tõhustada kommunikatsiooni mõlema osapoolle koostööd. Seetõttu leiab autor, et Dabbish ja Kraut (2003) laboratoorset uuringut võiks edasi arendada ja proovida üle viia praktilisse töökeskkonda. Tasub luua tarkvara, mis on kasutaja jaoks piisavalt privaatne, kuid võimaldab kuvada tema tegelikku töökoormust. Kommunikatsiooni teisel osapoolel oleks sellisel juhul võimalik teha kaalutletud otsus, millal ja kuidas on kõige parem teavet edastada või küsida. Antud lahendust saab potentsiaalis arendada selliseks, et see hõlmaks kõiki tehnoloogilisi kommunikatsioonikanaleid. Kahtlemata on tegemist lahendusega, mida ei ole veel piisavalt uuritud, kuid see omab autori arvates tugevat rakenduslikku potentsiaali.

Teine tehnoloogiline lahendus, mida saab kasutada telefoni kasutamisest tingitud töökatkestuste vähendamiseks, on Grandhi ja tema kolleegide poolt (2011) välja pakutud telefoni tarkvara *Telling Calls*, mis võimaldab kõne vastuvõtjal näha helistaja poolt sisestatud kõne konteksti teavet. Nende uuringu tulemused näitasid, et sissetuleva kõne konteksti teadmine lihtsustab otsuse vastuvõtmist kõnele reageerimise osas. Lisaks sellele muutuvad telefonikõned struktureeritumaks. Käesoleva lõputöö uuringus osalejate lauatelefon kuvas üksnes helistaja nime, mis ei võimalda hinnata, milline võiks olla helistaja soov või kavatsus. Autor leiab, et ehkki on tegemist tarkvaraga, mille taolisi on vähemalt uuringute tarbeks loodud, siis ei tuvastanud ta ühtegi Eesti organisatsiooni, kus oleks kasutusel sarnane lahendus.

Kõik ettepanekud, mida autor käesolevas alapeatükis esitas, ei ole kohe rakendatavad. Üksnes e-posti rakenduse Microsoft Outlook seadistuste muutmine avaldaks kohe tajutavat mõju. Töökoormuse ja sissetulevate kõnede konteksti kuvamise rakendused eeldavad mahukaid infotehnoloogilisi investeeeringuid. Samas leiab autor, et nimetatud rakendusi oleks võimalik kasutada kõikides organisatsioonides, kus on eesmärgiks võetud tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest töökatkestuste vähendamine.

Autori hinnangul tuleks antud uuringut valimi suuruse tõttu käsitleda pilootuuringuna, mis annab esmase ülevaate teadmustöötajate töökatkestuste kohta. Põhimõtteliselt on uuringu tulemused

üldistatavad samalaadset tööd tegevatele ja sarnases keskkonnas töötavatele teadmustöötajatele (laenulepingute koostamine sisekliendi jaoks, kellega suheldakse üksnes tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu).



## KOKKUVÕTE

Tänapäeval on tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamine tööprotsessi lahutamatu osa. Kui enne kommunikatsioonitehnoloogia laialdast kasutuselevõttu suheldi peamiselt vahetult, siis kaasajal toimub suurem osa suhtlusest tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu, mille tõttu on suurenenud ka tehnoloogia poolt vahendatud töökatkestuste osakaal. Teadmustöötajad täidavad kognitiivselt intensiivseid tööülesandeid, mis on seotud teabe töötlemise ja haldamisega. Suur osa neist täidavad tööülesandeid arvutit kasutades, mistõttu on neil ka suurem tõenäosus kogeda tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestusi. Kommunikatsioonitehnoloogia arendamise protsess on pidev, mistõttu mida aeg edasi, seda tähtsamaks muutub tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud katkestuste juhtimine organisatsiooni ja töötaja tasandil.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärkideks oli välja selgitada kui suurel määral puutuvad teadmustöötajad kokku tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestustega ning millised võimalused on tehnoloogiast tingitud töökatkestuste tõhusamaks juhtimiseks. Bakalaureusetöö teoreetilises osas anti ülevaade teadmustöötajast ja kaasaegsest töökeskkonnast, töökatkestustest tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kontekstis ja tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökatkestuste juhtimise võimalustest.

Bakalaureusetöö eesmärkide saavutamiseks korraldati kvantitatiivne uuring, milles osales Luminor Bank AS'i *Operations* osakonna *Loan Processing* üksuse laenulepingute koostajate kuueliikmeline meeskond. Andmeid koguti *survey*-tüüpi kaardistusuuringuga. Andmete kogumiseks loodi vaatlusprotokoll, mis tugines käesoleva lõputöö teoreetilisele osale.

Korraldatud uuringu tulemused näitasid, et enamik töökatkestusi, mida teadmustöötajad tajusid, olid seotud tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kasutamisega. Töökatkestuste tüüpidest domineerisid kõige enam sissetungid (*intrusion*) ja kõrvalekalded (*distraction*). Selgelt eristus kaks tehnoloogilist kommunikatsioonikanalit, e-posti rakendus Microsoft Outlook ja telefon, mille kaudu toimus ligi pool kõikidest töökatkestustest. Uuringu tulemustest lähtuvalt olid

enamike töökäkestuste puhul kommunikatsiooni algatajaks teised inimesed ja üldjuhul hinnati töökäkestusi kahjulikeks. Antud uuringu tulemused viitavad selgelt tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tingitud töökäkestuste juhtimisvajadusele.

Lõputöö autor tegi järgmised ettepanekud e-posti rakenduse Microsoft Outlook vahendatud töökäkestuste vähendamiseks:

- Uue sissetulnud e-kirja teavituse täielik välja lülitamine või piiramine selliselt, et teavituse vorm ei tekita kasutajas ahvatlust sissetulnud e-kirjale kohele reageerida;
- E-posti sünkroniseerimise intervalli pikendamine selliselt, et see toimuks iga 45 minuti järel;
- Lühemate e-kirjade kirjutamine kui harjumuse juurutamine (v.a juhul, kui kirja sisuks on juriidiliselt oluline teave, mida vaja tulevikus taasesitada).

Autor leiab, et lisaks nimetatule saab töökäkestusi vähendada järgnevate tarkvarade arendamise ja kasutuselevõtmisega:

- Töökoormuse kuvamise tarkvara, mis on kasutaja jaoks piisavalt privaatne, kuid võimaldab kuvada tema tegelikku töökoormust;
- Telefoni tarkvara, mis võimaldab kõne vastuvõtjal näha helistaja sisestatud kõne konteksti teavet (helistamise põhjus, kiireloomulisuse ja olulisuse tase).

Bakalaureusetöö järeldusi ja ettepanekuid saab kasutada mistahes Eesti organisatsioonis (sh organisatsioon, milles uuringut korraldati) tehnoloogiast tingitud töökäkestuste teadlikkuse tõstmiseks. Autori ettepanekuid rakenduse Microsoft Outlook vahendatud töökäkestuste vähendamiseks saab kohe rakendada ning see ei nõua suuri rahalisi ning ajalisi investeeringuid. Töökoormuse ja kõne konteksti kuvava tarkvara loomiseks on vaja kaasata suuremaid investeeringuid, kuid kuna tehnoloogiliste kommunikatsioonikanalite kasutamise osakaal pidevalt suureneb, võib nimetatud tarkvaradest olla tulevikus palju praktilist kasu.

Töökäkestused tehnoloogia kontekstis on äärmiselt lai teema, mida ei ole Eestis varasemalt uuritud. Seetõttu leiab autor, et antud teema avamine bakalaureusetöös teenib ka teadlikkuse tõstmise eesmärki ning annab informatsiooni teadmustöötajate töökeskkonna parendamiseks.

Järgnevates uurimustes võiks teemat edasi arendada kvalitatiivse uurimuse kaudu, et sügavamalt mõista, kuidas teadmustöötajad töökatkestusi tõlgendavad lähtuvalt organisatsioonikultuurist ja oma rolli tajumisest. Lisaks sellele võiksid tulevased uuringud olla mahukamad, kaasates suuremat osalejate arvu erinevatest valdkondadest, mis võimaldaks uuringu tulemusi üldistada.

Autori hinnangul tuleks antud uuringut valimi suuruse tõttu käsitleda pilootuuringuna, mis annab esmase ülevaate teadmustöötajate töökatkestuste kohta. Põhimõtteliselt on uuringu tulemused üldistatavad samalaadset tööd tegevatele ja sarnases keskkonnas töötavatele teadmustöötajatele (laenulepingute koostamine sisekliendi jaoks, kellega suheldakse üksnes tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu).

## **SUMMARY**

### **TECHNOLOGY-INDUCED INTERRUPTIONS IN BUSINESS DAY OF KNOWLEDGE WORKERS**

Anželika Sakutite-Kangur

Knowledge workers perform cognitively intensive work tasks related to the processing and management of information and data. Most of them do their work using a computer, so they are more likely to experience technology-induced work interruptions. The working environment of knowledge workers has changed significantly over the last 20 years. Professional communication is no longer limited to direct communication and telephone calls, but also includes a number of computer-based communication solutions – email and instant messaging applications.

Technological communication tools allow for a rapid and efficient flow of information, but at the same time neither employees nor employers understand how technological communication solutions affect employees in the performance of their duties. Undoubtedly, technology is evolving and in the future it will include an even greater part of the modern working environment. It is therefore important to understand how technological means of communication affect employees and find the best ways to use technology.

This thesis focuses primarily on work interruptions resulting from the use of various technological communication tools. Previously, work interruptions have been studied more generally and focused mainly on the identification of types of work interruptions and negative impact assessments. In the last 15 years, technology-related research has also been added, but research on technological means of communication, which would be complex, is virtually absent. The author found that technology-related work interruptions have not been studied in Estonia before, so opening this topic in bachelor's thesis also serves the purpose of raising awareness and providing information for improving the working environment of knowledge workers.

The objectives of the Bachelor's thesis are to identify the extent to which knowledge workers are exposed to technology-induced interruptions and to find the possibilities for more efficient management of technology-induced work interruptions.

In order to achieve these objectives, the author first made a theoretical study. The theoretical part of the thesis provides an overview of the knowledge worker and the modern working environment, work interruptions in the context of technological communication tools and the possibilities of technology-induced work interruption management.

In addition to the theoretical study, the author also conducted an empirical study, in which a six-member team of loan agreement compilers from the Loan Processing Unit of the Luminor Bank AS Operations Division participated. Data was collected by survey-type mapping study. An observation protocol was created for data collection, based on the theoretical part of this thesis.

Empirical study aims to find answers to the following research questions:

- 1) What is the average number of work interruptions mediated by technological communication tools per working day and how long are they?
- 2) What types of work interruptions occur and how is the type of work interruption associated with specific types of technological communication tools (computer-based vs. telephone)?
- 3) In what proportions occur external and internal work interruptions?
- 4) How do employees perceive work interruptions mediated by technological communication tools (as useful or harmful)?

The results of the survey showed that most of the work interruptions perceived by knowledge workers were related to the use of technological communication tools. The most frequently reported types of work interruptions were intrusions and distractions. There was a clear distinction between two technological communication tools, the Microsoft Outlook e-mail application and a phone, with almost half of all work interruptions that were mapped in the observation protocols. The results of the study showed that most of work interruptions were initiated by other people and in most cases the interruptions were considered as harmful. The

results of the study clearly point to the need for technology induced work interruption management.

In the author's opinion, this study should be considered as a pilot study due to the size of the sample, which gives an initial overview of the work interruptions in the work of knowledge workers. In principle, the results of the survey are generalized to knowledge workers who have similar work tasks and working environment (composing loan agreements for an internal customer, who is communicated only through technological means of communication).

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Addas, S., Pinsonneault, A. (2018). E-mail interruptions and individual performance: Is there a silver lining? *MIS Quarterly*, 42 (2), 381-405. Kättesaadav: <https://misq.org/e-mail-interruptions-and-individual-performance-is-there-a-silver-lining.html>
- Adler, R. F., Benbunan-Fich, R. (2013). Self-interruptions in discretionary multitasking. *Computers in Human Behavior*, 29 (4), 1441-1449. Kättesaadav: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2467457>
- Avrahami, D., Gergle, D., Hudson, S. E., Kiesler, S. (2007). Improving the match between callers and receivers: A study on the effect of contextual information on cell phone interruptions. *Behaviour & Information Technology*, 26 (3), 247-259. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Avrahami-BIT07.pdf>
- Cameron, A. F., Webster, J. (2005). Unintended consequences of emerging communication technologies: Instant messaging in the workplace. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 85-103. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563203001109>
- Czerwinski, M., Horvitz, E., Wilhite, S. (2004). A diary study of task switching and interruptions. *Human Factors in Computing Systems: Proceedings of CHI'04*, New York: ACM Press, 175-182. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Czerwinski-CHI04-p175-czerwinski.pdf>
- Dabbish, L., Kraut, R. (2003). Coordinating communication: Awareness displays and interruption. *Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'03): Extended abstracts*, New York: ACM Press, 786-787. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Dabbish-CHI03-p786-dabbish.pdf>

- Dawe, E., Toms, E. G. (2006). The effect of interruptions on knowledge work. 7th World Congress on the Management of eBusiness, 1-15. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Dawe-WCMeB06.pdf>
- De Guzman, E. S., Sharmin, M., Bailey, B. P. (2007). Should I call now? Understanding what context is considered when deciding whether to initiate remote communication via mobile devices, in: C. G. Healey, E. Lank (Eds.). Proceedings of Graphics Interface 2007 (GI 2007), Wellesley: A K Peters, 143-150. Kättesaadav: [https://www.interruptions.net/literature/De\\_Guzman-GI07.pdf](https://www.interruptions.net/literature/De_Guzman-GI07.pdf)
- Dragunov, A. N., Dietterich, T. G., Johnsrude, K., McLaughlin M., Li, L., Herlocker, J. L. (2005). TaskTracer: A desktop environment to support multi-tasking knowledge workers. Proceedings of the 10th International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI'05), New York: ACM Press, 75-82. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Dragunov-IUI05.pdf>
- Drucker, P. F. (1959). The Landmarks of Tomorrow. New York: Harper and Row.
- Drucker, P. F. (1994). The Age of Social Transformation. *The Atlantic Monthly*, Vol. 274, No. 5, 1994, 53-58. Kättesaadav: <https://www.theatlantic.com/past/docs/issues/95dec/chilearn/drucker.htm>
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. California Management Review. Vol 41, no 2. 79-94. Kättesaadav: [http://forschungsnetzwerk.at/downloadpub/knowledge\\_workers\\_the\\_biggest\\_challenge.pdf](http://forschungsnetzwerk.at/downloadpub/knowledge_workers_the_biggest_challenge.pdf)
- Eurofond (2015). Uued töövormid. Kättesaadav: <https://www.eurofound.europa.eu/et/publications/executive-summary/2015/working-conditions-labour-market/new-forms-of-employment-executive-summary>
- Finstad, K., Bink, M., McDaniel, M., Einstein, G. O. (2006). Breaks and task switches in prospective memory. *Applied Cognitive Psychology*, 20 (5), 705-712. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Finstad-ACP06.pdf>



- Gievska, S., Lindeman, R., Sibert, J. (2005). Examining the qualitative gains of mediating human interruptions during HCI. Proceedings of 11th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI International 2005) 605-614. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Gievska-HCII05.pdf>
- Grandhi, S.A., Schuler, R., Jones, Q., (2011). Telling Calls: facilitating mobile phone conversation grounding and management. Proceedings of The ACM's 2011 Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI). ACM Press, New York. Kättesaadav: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1979256>
- Grandhi, S. A., Jones, Q. (2015). Knock, knock! Who's there? Putting the user in control of managing interruptions. International Journal of Human-Computer Studies, 79, 35-50. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Grandhi-IntJHumComputStud15.pdf>
- Gonzalez, V. M., Mark, G. (2004). Constant, constant, multi-tasking craziness: Managing multiple working spheres. Human Factors in Computing Systems: Proceedings of CHI'04, New York: ACM Press, 113-120. Kättesaadav: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=985707>
- Jackson, T., Dawson, R., Wilson, D. (2003). Reducing the effect of email interruptions on employees. International Journal of Information Management, 23 (1), 55-65. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Jackson-IJIM03.pdf>
- Jett, Q. R., George, J. M. (2003). Work interrupted: A closer look at the role of interruptions in organizational life. Academy of Management Review, 28 (3), 494-507. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Jett-AMR03.pdf>
- Katidioti, I., Borst, J. P., Vugt, M. K., Taatgen, N. A. (2016). Interrupt me: External interruptions are less disruptive than self-interruptions. Computers in Human Behavior, 63, 906-915. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216304654>
- Kushlev K., Dunn E. W. (2015). Checking email less frequently reduces stress, Computers in Human Behavior, 43, 220-228. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563214005810>

Luminor Bank AS kodulehekülj. Kättesaadav: <https://www.luminor.ee/ee/luminori-lugu>

Mano, R. S., Mesch, G. S. (2009). E-mail characteristics, work performance and distress. *Computers in Human Behaviour* vol. 26 issue 1 (2010) 61-69. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563209001356>

Mark, G., Gudith, D., Klocke, U. (2008). The cost of interrupted work: More speed and stress. *Proceeding of the Twenty-Sixth Annual SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI'08*, New York: ACM, 107-110. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Mark-CHI08.pdf>

O'Conaill, B., Frohlich, D. (1995). Timespace in the workplace: Dealing with interruptions. *Human Factors in Computing Systems: CHI'95 Companion*, New York: ACM Press, 262-263. Kättesaadav: [https://www.interruptions.net/literature/O\\_Conail-CHI95-p262-o\\_conaill.pdf](https://www.interruptions.net/literature/O_Conail-CHI95-p262-o_conaill.pdf)

Pyöriä, P. (2005). The concept of knowledge work revisited. *Journal of knowledge management*. vol. 9 no 3, 116-127. Kättesaadav: <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/13673270510602818>

Sykes, E. R. (2011). Interruptions in the workplace: A case study to reduce their effects, *International Journal of Information Management*, 31 (4), 385–394. Kättesaadav: <https://www.interruptions.net/literature/Sykes-IntJInformManag11.pdf>

Zhan, H., Tang, T., Zhang, Y. (2013). The Reaserch on Characteristics of Knowledge Workers and Their Motivating Factors: A Review and Comparison Study. *American Journal of Industrial and Business Management*, No. 3, 557-564. Kättesaadav: <https://pdfs.semanticscholar.org/4993/7858ce74233a3c8b2ae29e9b7f8db509c8a8.pdf>

Tulving, E. (2012). Mälu. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Virkus, S. (2010). Infokäitumise, info hankimise ja otsingu ning infopädevuse uurimise meetodid. Tallinna Ülikool. Kättesaadav:

<https://www.tlu.ee/~sirvir/Infootsingu%20teooria/Infokaitumise,%20info%20hankimise%20ja%20%20otsingu%20ning%20infopadevuse%20uurimise%20meetodid/index.html>

Wajcman, J., Rose, E. (2011). Constant Connectivity: Rethinking Interruptions at Work. *Organization Studies*, 32(7), 941-961. Kättesaadav: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0170840611410829>



## Lisa 2. Koolituse materjal

### Mis on töökatkestus?

Töökatkestus toimub siis, kui alustad mingi tööülesande tegemist (nt laenulepingu koostamist, e-kirjale vastamist, lepingu kontrollimist jms), kuid miski katkestab Sind, mille tulemusena oled sunnitud tegelema millegi muuga, mis ei ole algse tööülesandega seotud.

Kui juhtub nii, et katkestus on seotud otseselt selle ülesandega, mis Sul parasjagu käsil, siis palun märki ka see tabelisse katkestusena. Näiteks alustasid laenulepingu tegemist ning helistab haldur, kes annab parasjagu käsiloleva ülesande osas täiendavat teavet (või küsib midagi). Sellisel juhul on tegemist küll käsiloleva ülesandega seotud katkestusega, ent siiski see kõne sundis Sind hetkeks tegema midagi muud kui esialgu planeeritud oli.

### Töökatkestuse kestvuse määratlemisest

Anna hinnang, kui kaua läks Sul aega selle "kõrvalise" ülesande lahendamiseks või teisiti sõnastades kaua Sul läks aega, et algse ülesande juurde tagasi tulla.

Näiteks alustasid mingi ülesande tegemist, helises telefon ning Sa olid sunnitud oma ülesannet pooleli jätma ning vastama halduri küsimustele. Sellise näite puhul peaksid märkima, kui kaua aega kulus algse ülesande juurde naasmiseks (kõne vastuvõtmisest ---> ülesande jätkamiseni)

### Töökatkestuste tüübid

Peamine fookus on tehnoloogilistest kommunikatsioonivahenditest tulenevad katkestused. Samas palun Sind märkida ka selliseid katkestusi, mis on seotud otsesuhtlusega.

**Sissetung** - ootamatu "kokkupõrge" teise inimesega, mille tulemusena peatad käsiloleva ülesande tegemise. Tehnoloogiliste töökatkestuste kontekstis on see telefoni kõne, e-kirja, Skype või muu kommunikatsioonivahendi teavituse. Alustasid tööülesande tegemist ja juhtus näiteks:

- heliseb telefon, vastad kohe;
- tehnoloogilise kommunikatsioonivahendi kaudu tuleb teavisus, avad selle loed ja vastad (e-kiri, Skype, Teams, telefon)
- kolleeg pöördub Sinu poole otse mistahes küsimusega.

**Paus** - otsustasid enesealgatuslikult võtta vaheaja ning ajutiselt peatada käsilolevat ülesannet. Tegemist ei ole etteplaneeritud lõuna vm pausiga, vaid toimub miski, mis sunnib võtma vaheaja. Suure tõenäosusega ei ole Sul võimalik tabeli kõiki osi täita, kuna pausi võtmise põhjus võib peituda üksnes Sinu enda otsuses. Sellisel juhul saad märkida kestvuse, tüübi, algataja ja mõju (vahendaja ei pruugigi olla, siis vali lahtris "puudub"). Alustasid tööülesande tegemist ja juhtus näiteks:

- käsilolev ülesanne on keeruline/stressirohke ning tunded, et pausi võtmine on vajalik;
- kolleeg või muu isik helistab Sulle või pöördub muu kommunikatsioonivahendi kaudu ettepanekuga teha koheselt paus ja Sina võtad selle ettepaneku vastu, jättes pooleli käsilolevat ülesannet;
- tehnoloogilise kommunikatsioonivahendi kaudu saabus teave, mis suunab Sind tegema pausi;
- kolleeg pöördub otse Sinu poole ettepanekuga teha paus ja Sina võtad selle ettepaneku vastu jättes pooleli käsiloleva ülesande.

**Kõrvalekalle** - psühholoogiline reaktsioon, mida vallandavad välised stiimulid või sekundaarsed tegevused, mis pärsivad keskendumist (proovid keskenduda, ent miski häirib Sind). Sellised kõrvalekaldeid kutsuvad esile omavahel konkureerivad tegevused või ümbritsevast keskkonnast tulenevad tegurid, mis on käsiloleva ülesande seisukohast ebaolulised. Alustasid tööülesande tegemist ja juhtus näiteks:

- heliseb telefon, ent Sa ei soovi/saa koheselt vastu võtta, kuna midagi kriitilist on käsil;
- teiste kolleegide telefoni helisemine/surisemine, mida Sa tajud ning mis viib mõtted eemale;
- tehnoloogiliste kommunikatsioonivahendite kaudu tulevad visuaalsed ja helilised teavitused, mis juhivad tähelepanu eemale käsilolevast ülesandest (pop-up teavitused, kõrvaklappidesse kostuv heli)
- teiste inimeste jutuajamine.

**Lahknevus** - esineb siis, kui tajud olulisi vastuolusid enda ootuste ja väliskeskkonnas toimuva vahel.

Alustasid tööülesande tegemist ja juhtus näiteks:

- said otsesuhtluse, telefoni või muu tehnoloogilise kommunikatsiooni kaudu teada, et Sinu ülesanne on kellegi poolt juba tehtud;
- said otsesuhtluse, telefoni või muu tehnoloogilise kommunikatsiooni kaudu teada, et Sinu ülesannet ei ole üldse vaja teha;
- käsilolev ülesanne on vastuoluline, mistõttu pead ülesannet pooleli jätma ning suhtlema teise osapoolega teabe saamiseks või edastamiseks.

### Algataja määramine

Tuleb mõelda sellele, et kes põhjustas katkestuse tegelikult - kas keegi teine või otsustasid seda ise teha.

Koguaeg peab mõtlema:

- kas katkestus tekkis seetõttu, et välises keskkonnas toimus mingi sündmus, mis viis tööülesande katkestamiseni; või
- kas Sa ise võtsid otsuse vastu mis tahes põhjusel katkestada käsilolevat ülesannet.

### Vahendaja

Siin tuleb mõelda selle peale, et millise kanali kaudu katkestuse toimus.

### Mõju

Katkestus ei ole alati negatiivne nähtus, sellel võivad olla ka positiivsed tagajärjed, mida on võimalik koheselt või pikemaajaliselt tajuda.

Näiteks alustasid mingi ülesande tegemise ning tekkis katkestus, mis andis Sulle täiendava teabe käsiloleva ülesande kohta (keegi helistas, võtsid tel vastu ja said uut teavet). Sellel võib olla kohene positiivne mõju, kuna saad käsilolevat ülesannet paremini teha. Pikemaajaline positiivne mõju võib olla siis, kui katkestus ei ole küll seotud käsiloleva ülesandega, kuid Sa said teavet eesoleva ülesande kohta (tead ette, et sellest tuleb Sulle kasu) Negatiivne mõju on siis, kui Sa ei taju kasulikkust ei käsiloleva ega järgmis(t)e teadaolevate ülesande osas. Näiteks keegi helistab ja küsib, kes tegeleb ülesandega X.

### Lisa 3. Töökatkestuste kaardistamise abimees

Alustasid mistahes tööülesannet ja juhtus:

*Helises telefon, võtsid kohe vastu. Helistas inimene X kes küsis, kes kelle käes on tellimus Y, lisaks täpsustas laenuotsuse detaile. Inimese X edastatud info ei ole seotud Sinu käsiloleva ega eesoleva ülesandega.*

KESTVUS	TÜÜP	ALGATAJA	VAHENDAJA	MÕJU
1-5 min	sissetung	teised inimesed	telefon	kahjulik
<i>Rääkisid 3 minutit telefonis enne, kui naasesid esialgse ülesande juurde tagasi</i>	<i>Ootamatu "kokkupõrge", millele koheselt reageerisid</i>	<i>Inimene X helistas Sulle</i>	<i>Ta helistas lauatelefonile</i>	<i>Info ei olnud seotud ei käsiloleva ega eesoleva ülesandega</i>

Kui aga helistas haldur ja esitas Sulle sellist teavet, mis on seotud kas käsiloleva ülesande või eesoleva ülesande kohta, siis MÕJU saab olla "kasulik koheselt" või "kasulik pikemaajaliselt". Antud näites oli tegemist ülesandeid mittepuutuva infoga, mida hindasid kahjulikuna.

Sarnane näide e-posti/Skype jne kohta. Ehk ma näed teavitust uue e-kirja kohta kuvari alumises nurgas, teed selle lahti ning koheselt vastad sellele.

*Avastasid, et ei saa lepingut otsast lõpuni valmistada, kuna otsusel olev teave on segane/ebakorrektn vms. Selleks, et selgust saada võtad halduriga ühendust telefoni teel*

KESTVUS	TÜÜP	ALGATAJA	VAHENDAJA	MÕJU
6-10 min	lahknevus	mina ise	telefon	kahjulik
<i>Kõnele kulunud aeg. Said oma täpsustuse kätte, kuid ülesandega said jätkata alles 10 min möödumisel</i>	<i>Tajusid olulisi vastuolusid enda ootuste ja väliskeskkonnas toimuva vahel. Sinu ootus oli leping kohe valmis teha, ent väliskeskkonnas toimub miski, mis ei lase Sul ülesandega lõpuni minna</i>	<i>Sina olid see, kes haldurile helistas</i>	<i>Siin võib ka e-kiri olla. Oleneb, mis kanali kaudu ühendust võtad</i>	<i>Sa ei saanud oma ülesannet teha. Pidid kulutama aega mingite asjaolude väljaselgitamiseks, millele kulus mõttetult aega</i>

**Lahknevus** võib esineda ka siis, kui keset ülesande tegemist jõuab mingi kanali kaudu Sinuni info, et seda lepingut teeb parasjagu keegi teine või see on juba tehtud. Sinu ootus oli, et pead selle ülesande lõpuni tegema, ent väliskeskkonnas toimuv nurjas seda. Lahknevus saab olla kasulik siis, kui nt kontakteerud halduriga telefoni teel ja ta täpsustab segadusttekitavat asjaolu ja Sa saad oma ülesannet edukalt edasi teha.

Sinu poole otsepöördus kolleeg tööalase küsimusega, mis on seotud selle ülesandega, mida ma parasjagu teed.

KESTVUS	TÜÜP	ALGATAJA	VAHENDAJA	MÕJU
1-5 min	sissetung	teised inimesed	otsesuhtlus	kasulik koheselt
<i>Peatasid ülesande tegemise ja teie jutuajamine kestis ca 4 min</i>	<i>Ootamatu "kokkupõrge", Saei ootanud teda kui alustasid ülesande tegemist</i>	<i>Tema pöördus Sinu poole</i>	<i>Te suhtlesite otse, kommunikatsiooni-vahendeid ei kasutanud</i>	<i>Kolleeg andis Sulle kasuliku teavet, said oma ülesannet paremini teostada</i>

Kui kolleeg pöördub otse sellise küsimusega, mis sinu käsiloleva või eesoleva ülesandega ei ole seotud, siis on tegemist kahjuliku katkestusega. Sissetungi algataja võin olla ka mina ise, kui keset käimasolevat ülesannet pöördun kolleegi poole küsimusega, mille vastus aitab mul ülesannet lahendada.

Teed parasjagu oma tööülesannet ja heliseb telefon/tuleb e-kirja või Skype teavitus, kuid Sa ei vasta telefonile/teavitusele.

KESTVUS	TÜÜP	ALGATAJA	VAHENDAJA	MÕJU
kuni 1 min	kõrvalekalle	teised inimesed	telefon	kahjulik
<i>Kuna Sa ei reageeri sissetulnud kõnele/teavitusele, siis ei kulu Sul eriti aega, et oma ülesannet jätkata. Pigem on tegemist tähelepanu eemale tõmbamisega</i>	<i>Sa jätkad oma ülesannet, ent väliskeskkonnas toimus miski, mis juhtis Sinu tähelepanu eemale ülesandest ja Sul tekkis seoses sellega väike katkestus</i>	<i>Teine inimene helistas Sulle VÕI helistati lähedal istuval kolleegile (ka see juhul tähelepanu eemale).</i>		<i>Sa ei saanud sellest katkestusest mingit kasu. Tähelepanu eemalejuhtimine katkestas Sinu "mõttelõnga" ja Sul oli raskem oma ülesannet järjepidevalt teostada</i>

Ka see, kui Sa keset ülesannet vaatad oma telefoni ja loed läbi teavituse, on ka kõrvalekalle. Teiste inimeste jutt samuti pärsib keskendumist. Kõrvalekalle saab olla ka kasulik. Näiteks kontoris on suur müra ja selleks, et keskenduda kuulad kõrvaklappides muusikat.



Teed parasjagu ülesannet, mis tundub Sulle väga keeruline/stressirohke. Otsustasid, et jätad ülesande pooleli ning teed kohvi - teeb äkki pea selgemaks!

KESTVUS	TÜÜP	ALGATAJA	VAHENDAJA	MÕJU
11-30 min	paus	mina ise	puudub	kasulik
<i>Sinu paus oli 20 min</i>	<i>Otsustasid enesealgatuslikult võtta pausi</i>	<i>Pausi tegemise otsuse teed alati Sina, ehkki keegi võib mistahes kanali kaudu Sulle selle ettepaneku teha - Sinu asi on nõustuda või keelduda</i>	<i>Ise otsustasid oma peas, vahendajat ei olnud</i>	<i>Pausi ajal mõtlesid välja, kuidas oma keerulist ülesannet lahendada</i>

Paus on pigem kahjulik siis, kui need 20 minutit katkestust ei andnud Sulle midagi. Ehk naasesid ülesande juurde sama stressitasemega ja uute mõteteta.

Pausil on VAHENDAJA siis, kui keegi näiteks helistab/kirjutab e-kirja sulle ja teeb ettepaneku teha paus. Katkestuse algajata oled sellised juhul endiselt Sina, kuid vahendaja alla saab märkida midagi muud kui "puudub"

## Lisa 4. Kaardistatud töökatkestuste koondtabel

Katkestuse tüüp	Algataja		Vahendaja						Mõju		
	teised inimesed	mina ise	e-post	otse-suhtlus	Skype	Teams	Telefon	Puudub	kahjulik	kasulik koheselt	kasulik pikemaajaliselt
sissetung	78	-	26	25	6	5	16	-	66	9	3
paus	1	6	-	3	-	-	-	4	3	4	-
lahknevus	-	14	5	5	1	-	3	-	4	8	2
kõrvalekalle	49	-	9	25	2	-	18	7	55	5	1
<b>KOKKU</b>	<b>128</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>58</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>11</b>	<b>128</b>	<b>26</b>	<b>6</b>
%	80	20	25	36,25	5,62	3,13	23,12	6,88	80	16,25	3,75