

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Hiie-Liin Tamm

**TÖÖSTRESS IT VALDKONNAS: ALLIKAD, LIIGNE
PÜHENDUMINE JA PSÜHHOLOOGILINE ELASTSUS**

Magistritöö

Õppekava HAPM 10/14, Personalijuhtimine

Juhendaja: Tiiu Kamdron, PhD

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 12913 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Hiie-Liin Tamm

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 178002HAPM

Üliõpilase e-posti aadress: hiieliin@gmail.com

Juhendaja: Tiiu Kamdron, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD	9
1.1. Tööstress – mõiste ja teoreetilised käsitlused.....	9
1.2. Töö psühhosotsiaalsed ohutegurid	12
1.3. Tööstress IT-sektori töötajate hulgas.....	14
1.3.1. IT-töötajate tööstressi allikad ja põhjused	15
1.4. Liigne pühendumine ja tööstress	17
1.5. Tööstressi tagajärjed	19
1.6. Psühholoogiline elastsus stressiga toimetuleku tegurina.....	21
2. EMPIIRILINE UURING.....	23
2.1. Organisatsiooni lühitutvustus	23
2.2. Uuringu eesmärk	23
2.3. Uurimismeetod	24
2.4. Valimi kirjeldus	25
2.5. Protseduur.....	26
2.6. Andmete analüüs	27
2.7. Uuringu tulemused	27
2.7.1. Psühhosotsiaalsed ohutegurid.....	29
2.7.2. Liigne pühendumine	40
2.7.3. Tervis ja heaolu, tööstress	42
2.7.4. Tööalane läbipõlemine	46
2.7.5. Psühholoogiline elastsus.....	48
3. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD	52
KOKKUVÕTE	57
SUMMARY	60
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	63
LISAD	67
Lisa 1. Uuringu tutvustus ja küsimustik	67
Lisa 2. Küsimuste/väidete jagunemine plokkidesse	72

Lisa 3. Kirjeldav statistika plokkide kaupa	75
Lisa 4. Korrelatsioonianalüüsi tulemused plokkide sees.....	80
Lisa 5. Plokkide ja tausttunnuste omavahelised seosed	93

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärk on ühe konkreetse info- ja kommunikatsioonitehnoloogia sektori ettevõtte töötajate näitel välja selgitada IT valdkonna spetsialistide tööstressi peamised allikad, tööle liigselt pühendumise põhjused ning töötajate psühholoogilise elastsuse mõju stressi ja selle allikatega toimetulekul. Töö koosneb kolmest osast: teoreetiline taust, empiiriline uurimus ning järeldused ja ettepanekud.

Magistritöö esimene osa sisaldab tööstressi mõiste teoreetilist käsitlust nii üldiseselt kui ka IT valdkonna spetsiifiliselt. Seal-hulgas saab ülevaate töö psühholoogilistest ohuteguritest, liigsest tööalasest pühendumisest, psühholoogilisest elastsusest ja tööstressi tagajärgedest.

Teises ehk töö empiirilises osas antakse ülevaade IT-spetsialistide seas läbi viidud uuringu meetodikast ja tulemustest. Eesmärgi saavutamiseks viidi läbi veebipõhine ankeetküsitlus ning hinnati nende töös esinevaid psühhosotsiaalseid ohutegureid, tervislikku seisundit, tööle liigselt pühendumist ja psühholoogilist elastsust. Andmete analüüsimiseks kasutati kvantitatiivset analüüsi.

Uuringu tulemustest selgus, et IT valdkonna töötajate seas on peamiseks psühhosotsiaalseks ohuteguriks ja stressi allikaks tööalased kõrged nõudmised, suur töökoormus, muutlik töökeskkond ja ebapiisav tunnustamine, mis soodustab tööle liigselt pühendumist, ületundide tegemist ja tööalast läbipõlemist. Samuti näitas uuring, et IT-spetsialistid, kelle psühholoogiline elastsus on suur, ei ole ületundide põhjustatud stressile nii vastuvõtlikud ja on parema tervisega ning nende stressi tajumise tase ja läbipõlemisoht on väiksemad.

Võtmesõnad: tööstress, psühhosotsiaalsed ohutegurid, liigne pühendumine, psühholoogiline elastsus, IT-spetsialist

SISSEJUHATUS

Pidevad muudatused tööelus, mis on seotud tehnoloogia arengu, globaliseerumise ja demograafiliste muutustega, toovad ühelt poolt kaasa palju positiivset, muutes töö paindlikumaks ning soodustades töö-ja eraelu paremat ühildamist. Teiselt poolt kaasnevad sellega uued probleemid, töö intensiivistumise, nõudmiste ja konkurentsi pidev suurenemine. (Strauss-Raats 2014, 2) Seetõttu on nähtusele „tööstress” ja selle allikatele hakatud üha rohkem tähelepanu pöörama nii riigi, organisatsiooni kui ka töötaja tasandil.

Tööstressi võib pidada psühhosotsiaalseks tagajärjeks, mis puudutab nii üksikisikut ehk töötajat kui ka ettevõtet tervikuna. Psühhosotsiaalsed riskid tekivad tavaliselt töö puuduliku kavandamise, korraldamise ja juhtimise või halva sotsiaalse konteksti tõttu. (European Agency for Safety and Health at Work 2016, 39) Euroopa Liidus läbi viidud uuringud on toonud esile, et 25% töötajatest kogevad tööstressi igapäevaselt ja sama suur osakaal inimesi on toonud välja, et tööl on nende tervisele negatiivne mõju (Eurofound, EU-OSHA 2014, 6). Tööstress on Euroopa Liidus tööga seotud haigustest esinemissageduselt teisel kohal ning töövägivalla ja -stressi tulemusel kaotab ühiskond umbes 1-3,5% SKP-st (Strauss-Raats 2014, 2).

Esimene akadeemiline uurimus infotehnoloogia valdkonna töötajate stressi, selle allikate ja tagajärgede kohta avaldati 1983. aastal. Selles hinnati IT-spetsialistide tööstressi taset mõõdukaks või madalaks, millest järeldati, et nad on oma tööga üsna rahul (Ivancevich *et al.* 1983, 804). Tänapäeval on olukord muutunud. IT-töötajate hulgas läbi viidud uuringud on näidanud, et suur osa infotehnoloogiaspetsialistidest ei ole võimelised käima kaasas sektoris toimuvate pidevate muudatuste ja töötempoga ning suur osa neist kannatab tööstressi all (Sabbarwal *et al.* 2017, 103). Stressist on IT valdkonnas saanud oluline läbipõlemise ja voolavuse põhjus, mis mõjutab ettevõtte ärilist produktiivsust ja tulemuslikkust (Dhar, Dhar 2010, 570).

2017. aastal töötas Euroopa Liidus IT-spetsialistina umbes 8,4 miljonit inimest (Eurostat 2018a). Eestis moodustas 2016. aastal Euroopa Statistikaameti andmetel infotehnoloogiaspetsialistide osakaal kogu tööjõust 5,3%, mis on Euroopa Liidus kolmas tulemus (Eurostat 2017). Kuigi

vahemikus 2007–2017 on IT-spetsialistide hulk Euroopa Liidu riikides kasvanud 36,1% (Eurostat 2018a), on ligi 41% ettevõtetest tunnistanud, et neil on raskusi IT-alaste teadmistega töötajate leidmisel (Eurostat 2017). Tegemist on kasvava sektoriga, kus nõudlus ületab endiselt pakkumist, mistõttu on oluline hoida olemasolevad spetsialistid vaimselt ja füüsiliselt terved, töövõimelised ja motiveeritud.

IT-spetsialisti töö iseloom on väga spetsiifiline ja nõuab palju vaimset pingutust, mistõttu on oluline, et selle valdkonna ettevõtte pööraks tähelepanu töötaja vaimsele tervisele, heaolule ja stressiga tegelemisele. Eesti tööelu-uuringud on näidanud, et psühhosotsiaalsete ohtudega seotud terviseprobleeme esineb sagedamini keerukamate tööde ja kõrgemal positsioonil töötavate inimeste seas (Sotsiaalministeerium 2017), mistõttu kuuluvad IT-töötajad riskigruppi. Magistritöö autori teada pole Eestis IT valdkonna töötajate stressiallikaid põhjalikumalt uuritud käesoleva töö autorit huvitavates seostes, mistõttu oleks antud teema uuenduslik ning seda tasub põhjalikumalt käsitleda ja analüüsida.

2018. aasta algul osales kaheksa eraettevõtet, mille hulgas oli ka käesolevas uurimuses kasutatav IT-ettevõtte depressiooni teadvustamise kampaanias „Must lumi“, mis näitas, et 45% vastanud töötajatest on depressiooni sümptomid. Seega on vaimse tervise probleemid oluline teema, millele tuleks rõhku panna. Samal ajal puudub teadmine, kui palju tajutakse tööstressi ning mis on peamised tööst tulenevad stressiallikad ja psühhosotsiaalsed ohutegurid, mis IT-spetsialistide tervist ohustavad. Ettevõtte X on alates 2017. aastast võtnud suuna keskenduda rohkem vaimse tervise teemadele. Selleks et probleemiga saaks tegelema hakata, on esmalt vaja välja uurida hetkeolukord ja peamised probleemid.

Magistritöö eesmärk on ühe konkreetse info- ja kommunikatsioonitehnoloogia sektori ettevõtte töötajate näitel välja selgitada IT valdkonna spetsialistide tööstressi peamised allikad, liigse tööle pühendumise põhipõhjused ja psühholoogilise elastsuse mõju stressi ja selle allikatega toimetulekul. Ettevõtte X, olles Eesti üks suurima töötajate arvuga IT-ettevõtte, on hea näide, mille põhjal teha üldistusi kogu infotehnoloogiasektori kohta, kuna töö iseloom ja kultuur on IT-ettevõtetes tavaliselt üsna sarnane.

Töö eesmärgist tulenevalt püstitas magistritöö autor järgmised uurimisküsimused, mis olid uuringu läbiviimise aluseks.

1. Missugused on IT-spetsialistide töö peamised psühhosotsiaalsed ohutegurid?

2. Kuidas hindavad IT valdkonna töötajad oma vaimset ja füüsilist tervist, heaolu seisundit ja stressi taset?
3. Mis mõjutab IT valdkonnas tööstressi, liigset tööle pühendumist, läbipõlemist?
4. Kas ja missugused seosed on tööstressi ja töötaja psühholoogilise elastsuse vahel?

Töö eesmärgi täitmiseks ja uurimisküsimustele vastuste saamiseks kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit. Empiirilise uurimuse andmete kogumise meetod on ankeetküsitlus. Küsitlus tugineb suure osas QPSNordic küsimustikule, mille abil kogutakse andmeid psühhosotsiaalsete ohutegurite, stressi ja tervise taseme kohta. Lisaks sisaldab see küsimusi tööalase läbipõlemise kohta Taani CBI (*Copenhagen Burnout Inventory*) uuringust ja liigse tööalase pühendumise alaseid küsimusi ERI (*Effort-Reward Imbalance*) mudelist. Psühholoogilise elastsuse kohta saadi andmeid BRS-i (*Brief Resilience Scale*) küsimuste abil.

Ankeetküsitluse tulemuste analüüsi käigus loodetakse teada saada olulisemad psühhosotsiaalsed ohutegurid, mis IT valdkonna töötajaid ohustavad ja on peamiseks tööstressi allikaks. Samuti soovitakse kaardistada, kas liigne tööle pühendumine ja psühholoogiline elastsus, on stressi tekkimisel ja sellega toimetulekul olulised tegurid.

Magistritöö esimeses osas antakse ülevaade tööstressi mõiste teoreetilistest käsitlustest nii üldises kontekstis kui ka IT valdkonnas spetsiifiliselt, töö psühholoogilistest ohuteguritest, liigsest tööalasest pühendumisest, psühholoogilisest elastsusest ja tööstressi tagajärgedest.

Töö teine osa keskendub empiirikale, sisaldades ettevõtte tutvustust, uuringu meetodi, valimi ja protseduuri kirjeldust, ning annab ülevaate uuringu peamistest tulemustest. Kolmandas peatükis toob autor välja uuringu põhjal tehtud põhijäreldused ja omapoolsed ettepanekud antud probleemiga edasi tegelemiseks.

Käesoleva uurimuse tulemustest on kasu konkreetsel ettevõttel, kuid neid saab üldistada ka sarnases valdkonnas tegutsevatele ettevõtetele.

Autor soovib tänada oma juhendajat Tiiu Kamdronit igakülgse abi ja koostöö eest.

1. TEOREETILISED LÄHTEKOHAD

1.1. Tööstress – mõiste ja teoreetilised käsitlused

Sõna „stress“ tuleneb ladinakeelsest sõnast *stringere*, mis tähendab „pingule tõmmatud” (Thong, Yap 2000, 682). Üldiselt võib stressi mõiste alguseks pidada 20. sajandi esimest poolt, kui psühholoogid Walter Canon ja Hans Selye hakkasid antud valdkonnas esimesi uuringuid tegema (Calnan *et al.* 2000, 297). Hans Selye definitsiooni järgi on stress jõud, surve või pinge, mis avaldub materiaalsele objektile või inimesele, kes üritab nendele jõududele vastu seista ja oma algset seisundit säilitada. Stress on inimese psühholoogiline ja füsioloogiline vastus pingsituatsioonile, mille tugevus sõltub inimesele esitatavate nõuete ja väljakutsete tajumisest. (Simon, Amarakoon 2015)

Laialdasemalt hakati tööstressi valdkonda uurima 20. sajandi teises pooles pärast II maailmasõda. Ameerika Ühendriikides oli peamiselt vaatluse all individualiseeritud stressi rolliteooria, mis keskendub inimese isikuomadustele ja tunnustele ning nende uurimisele seoses tööstressiga. (Calnan *et al.* 2000, 297).

Skandinaavia lähenemine tööstressile oli USA versioonist üsna erinev, asetades uurimise põhirõhu töö karakteristikutele ja sellele, kuidas need võivad töötaja vaimset tervist ja heaolu mõjutada. Bertil Gardell tõi välja, et töid, mis pakuvad töötajale suhteliselt vähe autonoomiat või oskuste kasutamist, saab seostada halva vaimse tervise tekkimisega. (Calnan *et al.* 2000, 298)

1970. aastatel näitasid mitmed tööstressi uuringud, et tööalane stress on otseselt seotud vaimse tervise probleemide tekkega ja soodustab südamehaigusi. Kahn, Quinn ja Margolis, Kroes defineerisid tööstressi, kui seisundit, mis tekib negatiivsete keskkonnategurite või stressorite (näiteks ülekoormus, töörolli ebaselgus, halvad töötingimused) esinemisel ning on seotud konkreetse töö või ametikohaga. Lisaks mõjutavad stressiolukorra teket töötaja individuaalsed omadused ja tema käitumine töökohas. (Cooper, Marshall 1976, 11)

Sarnaselt eelnevale käsitlusele kirjeldasid ka Simon, Amarakoon (2015) tööstressi kui töö sisu, töökorralduse ja töökeskkonna selliste aspektide tulemusena, mis on kahjulikud/negatiivsed ja (tervist)kahjustavad ning millele inimene reageerib nii emotsionaalselt, kognitiivselt, käitumuslikult kui ka psühholoogiliselt. Üldiselt võib öelda, et tööstress on töötaja ja tema töö konflikti tagajärjel tekkinud pingeseisund, mille tulemuseks on psühholoogilised ja füüsilised pinged (Sabbarwal *et al.* 2017, 103).

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) on tööstressi defineerinud kui inimeses tekkivat vastust olukorrale, kus talle avaldatav tööalane surve ja esitatavad nõudmised ei vasta tema teadmistele ja oskustele ning mille puhul puudub tal suutlikkus sellega toime tulla. Seega tekib tööstress sageli juhul, kui töökoha nõudmised on võrreldes töötaja suutlikkusega liiga suured. (World Health Organization 2019)

Kaasaegses kõrgete nõudmistega töökeskkonnas on tööalane surve vältimatu ning töötajate poolt aktsepteeritud juhul, kui neil on olemas piisavad ressursid ja oskused, et sellega toime tulla. Mõõdukas koguses võib pinge töötajatele motiveerivalt mõjuda ning neid erksana hoida. (World Health Organization 2019) Simon, Amarakoon (2015) toovad välja, et ülemäärast kogust stressi on seevastu nimetatud ohuks töötaja elukvaliteedile, mis toob kaasa emotsionaalse ja füüsilise kahju. Uuringud on tõestanud, et töö on inimese elus oluline stressiallikas ning mõjutab tugevalt füüsilist ja vaimset tervist. Tööstressi seostatakse kardiovaskulaarsete haiguste ja depressiooni tekkega. Seetõttu on hakatud üha rohkem tähelepanu pöörama tööstressi allikate uurimisele ja stressijuhtimise meetodite arendamisele. (Lucas *et al.* 2012, 1426)

Stress on inimese individuaalne kogemus, mille tajumine on erinev isegi identsetes olukordades. Seega kui mõned inimesed tegutsevad stressirohkes situatsioonis väga edukalt, võivad teised seda liiga pingeliseks pidada. (Simon, Amarakoon 2015, 5) Tööstressi uurimisel tuleb arvestada, et seda mõjutab iga töötaja individuaalne stressi tajumise skaala, konkreetsed tööülesanded ja töökeskkond, mis stressi eriti hästi esile toovad, ning kindlad stressori ja inimese paarid, mis stressi rõhutavad (Lucas *et al.* 2012, 1426–1427). Quick ja Henderson (2016, 2) toovad esile, et tööstressi põhjustajateks on kolmest eri allikast tulenevad nõudmised: töö ja ametikoha nõudmised, pere ja koduse elu nõudmised ning isiku endale esitatavad nõudmised.

Tööstressi teoreetilises käsitluses võib eristada mitmeid erinevaid suundi. Tavaliselt on kõige rohkem fookuses töötajakeskne lähenemine ja töö karakteristikutel põhinev lähenemine. Esimene neist rõhutab eelkõige töötaja individuaalsust tööstressi tajumisel ja keskendub inimese uurimisele. Teine lähenemine rõhutab töö konkreetsete ülesannete ja nõudmiste ning organisatsiooni karakteristikute olulisust tööstressi tekkimisel. (Lucas *et al.* 2012, 1427)

Töötajapõhised teooriad rõhutavad, et mõnel inimesel on kalduvus kogeda suuremat stressi kui teisel, olenemata konkreetsest tööülesandest või -korraldusest. Tööstress on inimese individuaalne kogemus ning probleemiga tegelemisel pööratakse eelkõige rõhku inimese emotsioonidele ja probleemide lahendamisele. Samuti hõlmavad töötajapõhised lähenemised ka indiviidi kultuuriliste ja sotsiaal-demograafiliste omaduste uurimist ning analüüsivad ka inimeste tajumist, tunnetusi, emotsioone ja käitumist erinevates situatsioonides. (Lucas *et al.* 2012, 1427)

Tööstressi uurimisel on märkimisväärse tähtsusega olnud kaks mudelit: nõudmiste-kontrolli-toetuse (*Demand-Control-Support*, edaspidi DCS) mudel ja pingutuse-toetuse tasakaalu (*Effort-Reward Imbalance*, edaspidi ERI) mudel. Mõlemad käsitlused tegelevad töökoha esitatavate nõudmiste uurimisega seoses teiste tööle esinevate tööstressi tekkimist mõjutavate faktoritega. (Eurofound, EU-OSHA 2014, 14)

1990. aastal loodud nõudmiste-kontrolli-toetuse (DCS) mudel, mille autoriteks on Karasek, Theorell ja Johnson, selgitab tööstressi tööle esitatavate nõudmiste ja olukorra kontrollimise suhte abil (Pikhart *et al.* 2001, 624). Nõudmisteks on erinevad tööstressorid, nagu ajaline surve ja töö tegemise kiirus. Kontroll tähendab tööks vajalike oskuste olemasolu ja autoritaarse võimu omamist otsuste tegemisel. (Chen *et al.* 2014, 542) Vajalike teadmiste ja otsuste mõjutamise võimu puudumine tööülesannete täitmisel ehk nõudmiste ja kontrolli tasakaalutus tekitab stressirohke situatsiooni, mis viib erinevate terviseprobleemideni (Dhar, Dhar 2010, 562). Seda mõjutab ka kolleegide ja juhendaja sotsiaalne tugi, mis võib stressi ja terviseprobleeme vältida aidata, kuid ebakompetentse käitumise korral hoopis edendada (Chen *et al.* 2014, 542–543). Töötajate otsustusvabaduse puudumine on eriti problemaatiline suure koormusega töökohal, kus tööalased nõudmised on suured, kuid kontroll töö üle vähene (Quick, Henderson 2016, 2).

Siegristi (1996) loodud ERI mudel kasutab tööstressi defineerimisel sotsiaalse vastastikkuse põhimõtet, võrreldes inimese tööalase panuse ja tunnustamise rohkust ning omavahelist tasakaalu.

Mudeli ühes otsas on inimeselt tööjuures nõutav pingutus, mida kujundavad talle esitatavad nõudmised ja kohustused (Vegchel *et al.* 2005, 1117), mille alla kuulub ka pidev ajaline surve ja tähtajad või ületunnitöö (Chen, *et al.* 2014, 543). Teise poole mudelist moodustab töötaja tunnustamine tööandja poolt ehk tasustamine, austus, töökoha kindlustamine, karjääri- ja arenguvõimaluste pakkumine. Ideaalne olukord on see, kus pooled on tasakaalus ehk inimene tunneb, et saab enda panusega võrdset tunnustust. Seega võib tööstressi defineerida kui pinget, mis tekib, kui inimese panus ja nõudmised ületavad tunduvalt tööst saadava tunnustuse ja kasu. (Vegchel *et al.* 2005, 1118) Lisaks tuuakse mudelisse veel liigse pühendumise faktor, mis võtab fookusesse väga tugeva sisemise motivatsiooni ja kohusetundega töötajad. Väga pühendunud töötaja aktsepteerib halvemini situatsiooni, kus tema panus ja tunnustus pole tasakaalus ning see tekitab temas suuremat stressi ja ärritust. (Chen *et al.* 2014, 543) Seega on ERI mudel võtnud aluseks, et suur sisemine motivatsioon ja liigselt tööle pühendumine võib soodustada halba tervist ja stressi, seda eriti olukorras, kus töötaja panus ja tunnustus pole tasakaalus (Vegchel *et al.* 2005, 1117).

Eelnevalt välja toodud teooriad ja autorite tööstressi definitsioonid näitavad, et tööstressi mõistet ja selle allikaid on raske üheselt defineerida ning tihtipeale võib see nägemus indiviidide, organisatsioonide, kultuuride ja ühiskondade vahel väga erinev olla. Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Agentuur on siiski olemasolevatele uuringutele toetudes ära kaardistanud üldiselt kõige enam levinud tööstressi allikad, milleks on liigne töökoormus, töörollide ebaselgus ja vastuolulised tööõudused, vähene kontroll oma töö üle ja vähene kaasatus töökorralduse üle otsustamisel, muudatused töökohal ja ebakindlus töökoha suhtes, sotsiaalsed suhted ja vähene toetus töökohal ning psühholoogiline või seksuaalne ahistamine töökohal (European Agency for Safety and Health at Work 2016, 39).

1.2. Töö psühhosotsiaalsed ohutegurid

Psühhosotsiaalsed ohutegurid on töö ja selle karakteristikutega seotud tegurid, mis võivad inimest kahjustada. Nende analüüsimine võimaldab paremini mõista, kas ja kuidas töötaja suudab toime tulla enda töökeskkonna ja tööga seotud nõudmistega. (Kompier, van der Beek 2008, 323) Mõiste „töö psühhosotsiaalsed riskid“ viitab tõenäosusele, et teatud töö kavandamise aspektid, töö korraldamine ja juhtimine ning nende sotsiaalne kontekst võivad põhjustada töötajatele negatiivseid füüsilisi, psühholoogilisi ja sotsiaalseid tagajärgi (Eurofound, EU-OSHA 2014, 10).

Eesti tervishoiu ja tööohutuse seaduse §9¹ lg 1 järgi on psühhosotsiaalsed ohutegurid juhtimise, töökorralduse ja töökeskkonnaga seotud tegurid, mis võivad mõjutada töötaja vaimset või füüsilist tervist (TTOS §9¹). Tööstress on psühhosotsiaalsete ohuteguritega oluliselt seotud, kuna selle allikad peituvad erinevates psühhosotsiaalsetes ohutegurites ning tööstress on nende poolt tekitatud pingeseisund (Soon, Miidla-Vanatalu 2018, 11). Psühhosotsiaalsed riskid tekivad tavaliselt töö puuduliku kavandamise, korraldamise ja juhtimise või halva sotsiaalse konteksti tõttu (European Agency for Safety and Health at Work 2016, 39). Tagajärjed, nagu stress ja muud tervisekahjustused, tekivad üldjuhul mitme psühhosotsiaalse ohuteguri koostoimel (Teichmann 2009).

Psühhosotsiaalsete ohutegurite liigitamisel on eri riikide uurijad kasutatud erinevaid kategooriaid. Põhjamaade tervishoiu instituudid on pannud suurt rõhku sellele, et tõmmata tähelepanu töö, töökorralduse ja -keskkonna psühholoogilistele ja sotsiaalsetele faktoritele, mis mõjutavad töötaja tervist ja heaolu nii individuaalsel kui ka kogu organisatsiooni tasandil (Pahkin *et al.* 2008, 11). Selle põhjalikumaks uurimiseks töötati Põhjamaade Nõukogu ja Põhjamaade tervishoiu instituutide rahastamisel 1994.–1998. aastal välja Põhjamaade küsimustik, mille abil hinnata psühholoogilisi ja sotsiaalseid tegureid tööl (*Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work*, edaspidi QPSNordic), mida on Norras, Rootsis ja Soomes laialdaselt kasutatud (Pahkin *et al.* 2008, 13).

Põhjamaade küsimustiku loomisel võeti töökoha psühholoogiliste ja sotsiaalsete faktorite hindamise aluseks tööga seotud nõudmised, ametirolli ootused, kontroll töö üle, töö ennustatavus, sotsiaalsed suhted kolleegidega, juhtimiskultuur, organisatsiooni kultuur ja kliima, töö ja eraelu tasakaal, pühendumine organisatsioonile, töö motiivid (Pahkin *et al.* 2008, 11). Antud liigitusest on lähtunud ka selles magistritöös IT-sektori töötajate tööstressi allikate ja psühhosotsiaalsete riskide uurimisel.

Ka Eestis on hakatud rohkem tähelepanu pöörama töökoha psühhosotsiaalsetele riskidele ja nendega tegelemisele. 2019. aastal jõustunud tervishoiu ja tööohutuse seaduse (TTOS) muudatustega pannakse suuremat rõhku psühhosotsiaalsete tegurite defineerimisele ja nendega tegelemisele (Soon, Miidla-Vanatalu 2018, 8). Euroopa Tööohutuse ja Tervishoiu Agentuur toob välja, et psühhosotsiaalseid riske ja tööstressi peaks käsitlema sarnaselt teistele töökeskkonnast tulenevatele tööohutuse ja -tervise riskidele, viies läbi riskianalüüsi, kuhu on

oluline kaasata ka töötajad ja nende esindajad. Tööstressi võib pidada psühhosotsiaalseks riskiks, mis ei puuduta vaid üksikisikut, vaid mõjutab otseselt organisatsiooni majandustulemusi, mistõttu on ka ettevõtte seisukohast oluline sellega tegeleda. (European Agency for Safety and Health at Work 2016) 2015. aastal läbi viidud Eesti tööelu-uuringust selgus, et 22% töötajatest on kogenud tööpingest tulenevat kurnatust, 17%-l esineb närvilisust, tööpingest tulenevat häirivat stressi tunnetab 16% töötajatest ning masendust 9% töötajatest (Sotsiaalministeerium 2017). Seega on probleem hetkel väga aktuaalne ning vajab jätkuvalt põhjalikku käsitlemist ja uuringuid.

1.3. Tööstress IT-sektori töötajate hulgas

Esimene akadeemiline uurimus infotehnoloogia valdkonna töötajate stressi, selle allikate ja tagajärgede kohta avaldati 1983. aastal ja selles vaadeldi Ameerika Ühendriikide IT-spetsialiste. Enne seda polnud meil IT valdkonna tööstressi olemuse kohta informatsiooni. Tulemustest selgus, et IT-töötajate tööstress on mõõdukas või madal ning nad on oma tööga üsna rahul. (Ivancevich *et al.* 1983, 804) Tänapäeval on olukord aga muutunud. Ajakiri Computerworld toob esile 2015. aastal avaldatud uuringu, mille järgi peab 78% infotehnoloogiätöötajatest oma tööd stressirohkeks ning see protsent on võrreldes varasemate aastatega tunduvalt kasvanud (Thibodeau 2015).

Viimaste aastakümnete kiire tehnoloogiaarengu tõttu on IT-töötajate roll muutunud järjest keerukamaks ja nõudlikumaks, mis paneb nende õlgadele järjest suuremat vastutust. IT-teenuste kasutajate, klientide ja juhtide ootused nende tööle on üha suurenenud. (Lim, Teo 1999, 278) IT valdkonna töö iseloom on pidevalt muutuv, projektipõhine, pikkade töötundidega ja pingeline (Sabbarwal *et al.* 2017, 103). Töö ja ülesanded on keerulised ning nõuavad igapäevaselt pidevat rasket mõtlemist, probleemide lahendamist ja vaimset pingutust. On tavaline, et projektide tähtaegade lähenedes on tööpäevad täis koosolekuid, organiseerimatust, ületunnitööd ja stressirohket õhkkonda. (Dhar, Dhar 2010, 573)

Tööstressi tulemusel suureneb töölt puudutud päevade arv, töölt kõrvalehoidmine ja tervisekulutused, mis avaldavad organisatsioonile pikemas perspektiivis tugevat mõju (Lim, Teo 1999, 277). Uuringud on näidanud, et stress on IT valdkonnas oluline läbipõlemise ja voolavuse põhjus, mis mõjutab ettevõtte ärilist produktiivsust ja tulemuslikkust (Dhar, Dhar 2010, 570). Eestis 2015. aastal läbi viidud tööelu-uuringu tulemused tõid esile, et psühhosotsiaalsete ohtudega seotud terviseprobleeme esineb sagedamini keerukamate tööde puhul ja kõrgemal positsioonil

olevate töötajate seas (Sotsiaalministeerium 2017). IT-spetsialistide tööd võib kindlasti kategoriseerida keerukate tööde hulka, mis nõuab palju vaimset pingutust. Seetõttu võib neid riskigruppi kuuluvateks lugeda. Hoolimata kõrgest palgatasemest, on infotehnoloogiatöötajate voolavus üks kõrgemaid ja rahulolu madalamaid võrreldes teiste teenindavas sektoris tegutsejatega (Maudgalya *et al.* 2006, 286).

1.3.1. IT-töötajate tööstressi allikad ja põhjused

Nõudlus IT-spetsialistide järele on suur ja pidevalt kasvav. Vahemikus 2007–2017 on Euroopa Statistikaameti (Eurostat 2018a) andmetel IT-spetsialistide hulk Euroopa Liidu riikides kasvanud 36,1%. Samal ajal on kõik riigid teatanud, et nende ettevõtetel on probleeme IT-spetsialistide värbamise ja kompetentsete töötajate leidmisega (Eurostat 2018b). Ka Aasias läbi viidud uuringud on näidanud, et IT-sektori töötajate voolavus on kõrge ja piisava kompetentsiga töötajate puudus on suur probleem (Dhar, Dhar 2010, 566–567; Lim, Teo 1999, 278). See seab suurema surve ja töökoormuse olemasolevatele töötajatele. Pidevalt tuleb lisaks täita teiste spetsialistide tööülesandeid ning teha ületunde (Dhar, Dhar 2010, 566–567). Suur voolavus võib viia olemasolevate töötajate moraali langemiseni ning on tööstressi tekkimise ja süvenemise allikaks (Lim, Teo 1999, 278).

Infotehnoloogiatöötajate stressi peamiseks allikaks peetakse ülemäärast töökoormust. Üldiselt on tavaks pikad töötunnid, ületunnitöö ning tähtaegade poolt tingitud surve. Pidevad uuendused tehnoloogias ja süsteemides nõuavad väga intensiivset pingutust ning enda arendamist ja õppimist. Tööjõupuuduse tõttu on spetsialistid tööülesannetega üle koormatud ja peavad osalevad samal ajal mitmetes projektides. (Riulli, Savicki 2003, 228) IT-töötajate hulgas läbi viidud uuringud on näidanud, et paljud töötajad ei ole võimelised kaasa minema sektoris toimuvate pidevate muudatuste ja töötempoga (Sabbarwal *et al.* 2017, 103). Organisatsioonides, kes võtavad pidevalt kasutusele uusi tehnoloogiaid ja arvutitarkvara, on tööstressi tekkimine väga tõenäoline (Rao, Chandraiah 2012, 23).

Samuti on uuringud näidanud, et rolli ebamäärasus on IT-spetsialistide hulgas oluline tööstressi allikas. Projektipõhine töö seab kõrged ootused, eesmärgid ja lühikese ajaskaala. Projektiga liitumisel ei anta sageli piisavalt informatsiooni projekti, töötaja rolli, juhendaja ja vastutaja kohta, mistõttu tekib töötajal tööalane pingeline olukord. (Dhar, Dhar 2010, 567) Koostööd tuleb teha väga paljude

erinevate osapooltega, et rahuldada klientide, kasutajate ja osakondade vajadusi. Üksuste nõudmised ja ootused lähevad sageli üksteisega vastuollu, mis tekitab IT-spetsialistile palju ülemäärast pinget ja stressi. Singapuris IT-töötajate seas läbi viidud uuringus toodi välja, et sageli on juhid ja ettevõtetes väga kliendikesksed ja lubavad rohkem, kui on töötajate suutlikkus, mis tekitab palju stressirohkeid olukordi. (Lim, Teo 1999, 285) Suutmatuse enda ülesandeid täita vähendab töötaja kontrolli oma töö üle, mis on tööstressi oluline tekkepõhjus (Dhar, Dhar 2010, 566–567).

Projektipõhise töö iseloomu tõttu on IT valdkonnas väga oluline meeskonnatöö, pidev kommunikatsioon tiimi liikmete vahel ning toetus juhtidelt. Sageli on probleemiks ebapiisav toetus juhtidelt, kes ei mõista enda alluva töö iseloomu ega paku probleemide lahendamisel abi. Samuti tekitavad pingeid meeskonnaliikmed, kes ei soovi koostööd teha. Projektide õnnestumiseks ja tähtaegadest kinnipidamiseks on väga tähtis sujuv kommunikatsioon, mille puudumine on stressi tekkimise allikas. (Lim, Teo 1999, 283-284)

Üheks oluliseks stressi tekitavaks faktoriks võib pidada ka ebapiisavaid karjäärialaseid väljavaateid ja tunnustamist. Töötajas tekitab stressi tunne, et tema tööd ei hinnata piisavalt ning ta saab tasu alla enda väärtuse. Uuringud on näidanud, et IT-spetsialistid arvavad sageli, et nende tasu on madalam kui nende pakutav väärtus. See on ka üks kõrge voolavuse põhjuseid ning argument, miks töötajad tihti töökohti vahetavad. (Lim, Teo 1999, 284) Samuti on probleemiks karjääri- ja arenguvõimaluste puudumine organisatsiooni sees. On toodud esile, et ettevõtteid ei paku piisavalt võimalusi spetsialistide professionaalseks arenguks ning liikumisteks erinevate osakondade ja positsioonide vahel. (*Ibid.*, 288)

Aina rohkem pakutakse just IT valdkonnas ka kodus töötamise võimalust, mida soodustavad tänapäeva tehnoloogilised seadmed ja süsteemid. Kuigi ühelt poolt toetab see paindlikku töötamist, toob see samal ajal aina rohkem tööd ja sellega seonduvaid probleeme koju kaasa. Selle tõttu võib inimene ilma jääda endale vajalikust puhkeajast ning samuti võib kahjustada saada töö ja eraelu tasakaal, mis on oluline stressi tekke allikas. (Thong, Yap 2000, 683–684) Maudgalya *et al.* (2006, 286) järgi kuuluvad pikad ja määramatud töötunnid IT valdkonna töö juurde ning töö- ja koduelu eraldamisele ei pöörata eriti tähelepanu.

Nagu varasemalt välja toodi, avaldati esimene akadeemiline uurimus infotehnoloogiatöötajate stressi kohta 1983. aastal. Selle järgi kaardistati IT-spetsialistide peamisteks stressoriteks töö ülekoormus, suur ajasurve, rolli ebamäärasus ja konflikt, karjääri arenguvõimalused ja kommunikatsioon töökohas. (Thong, Yap 2000, 683) Kuigi IT valdkonna töö on aastakümnete jooksul palju muutunud ja edasi arenenud, on peamised tööstressi allikad ka kaasaegsemate uuringute järgi üsna sarnased. Tabel 1 annab kokkuvõtvalt ülevaate IT valdkonna peamistest tööstressoritest ja nende põhjustest, tuginedes antud peatükis välja toodud uuringute ja autorite käsitlustele.

Tabel 1. IT valdkonna töötajate tööstressi allikad ja nende põhjused

Tööstressor	Põhjus
Suur töökoormus ja ajasurve	Kõrge voolavus, juhtide kõrged ootused, projektipõhine töö, väga täpsed tähtajad, pidevad uued tehnoloogiad
Rolli ebaselgus, ebamäärasus	Palju erinevaid ülesandeid, pidevalt suur voolavus, palju erinevaid osapooli, kellele aru anda
Puudulik kommunikatsioon, toetus kolleegidelt, juhtidelt	Ülesannetel väga palju erinevaid osapooli, juhtide liigne kliendikesksus, juhtide teadmiste puudumine töötaja ülesannete kohta, mentori puudumine
Kõrged nõudmised töökohal	Klientide, juhtide, kasutajate väga kõrged ootused tööle, valmisolek olla enda ala parim
Kiiresti muutuv valdkond, tehnoloogia	Uued seadmed, programmid, tarkvara, vajadus ennast pidevalt täiendada
Karjääri väljavaated ja tunnustamine	Vähe võimalusi organisatsioonisiseseks liikumiseks, puudulikud arenguvõimalused, tööväärilise tunnustuse, palga puudumine
Kontrolli puudumine töö üle	Liiga keeruliste ülesannete andmine, lisaülesannetega tegelemine, liiga lühikesed tähtajad
Töövõimaluste laienemine koju	Töö- ja puhkeaja mitte eraldamine, piisava puhkuse mitte saamine, suur töökoormus, väga lühikesed tähtajad

Allikas: autori koostatud

1.4. Liigne pühendumine ja tööstress

Eelnevalt kirjeldati stressiteoorias olulist, Siegristi poolt 1996. aastal loodud teoreetilist käsitlust ERI mudelit, mille keskmes on indiviidi saadava tunnustuse ja tasu võrdlemine temapoolse

tööpanusega. Lisaks on toodud mudelisse liigse tööalase pühendumise faktor, mis võtab fookusesse väga tugeva sisemise motivatsiooni ja kohusetundega töötajad ning analüüsib nende tööstressi taset võrreldes vähem pühendunud inimestega. (Chen *et al.* 2014, 543)

Tsutsumi, Kawakami (2004, 2336) defineerivad liigset tööalast pühendumist kui inimese hoiakute, suhtumise ja emotsioonide kogumit, mis väljendub liigses püüdluses mingi tööülesande tegemisel soovina saada tunnustust ja lugupidamist. Pideva heakskiidu saamise soovi tõttu hindavad liigselt pühendunud inimesed tavaliselt enda panust ülemääraselt suureks, mistõttu tundub ka lõhe saadava tunnustuse ja enda panuse vahel suurem, kui see tegelikkuses on, mis omakorda tekitab stressi (Takaki *et al.* 2006, 62).

Üleliigne pingutamine võib tulla tajutava moonutamisest ehk alahinnatakse vastu võetud väljakutseid ning ülehinnatakse enda võimeid nendega toime tulla (Tsutsumi, Kawakami 2004, 2336). Phil *et al.* (2012, 69) toovad esile Siegristi *et al.* määratlust liigse tööalase pühendumise kohta, mille järgi on see teatud inimeste toimetulekumehhanism, mida iseloomustab kõrgemate tööalaste nõudmiste otsimine või suurem tööalane panustamine kui organisatsiooni poolt nõutud. Liigselt pühenduv inimene ei suuda end tavaliselt töökohustustest eemaldada (*ibid*). Sageli seavad liigse pühendumise all kannatavad inimesed endale ise liiga kõrged nõudmised, mistõttu tunnetavad nad ka tööalaseid nõudmisi kõrgemana kui teised. See omakorda võib soodustada stressitaseme tõusu. (Rennesund, Saksvik 2010, 633)

Inimeste võime stressi tajuda on erinev ning eeldatakse, et tööle väga pühendunud inimesed tajuvad stressi rohkem (Takaki *et al.* 2006, 62). Mõned uuringud on kinnitanud, et liigselt pühendunud töötajate vaimse ja füüsilise tervise näitajad on teistega võrreldes halvemad (Kinman, Jones 2008, 238). Liigselt pühendunud inimestel ei jää piisavalt aega taastumiseks, mis suurendab nende tundlikkust oodatava tunnustuse suhtes, mille mitte saamise korral on neil soodumus liigseks ärritumiseks, mis omakorda soodustab erinevaid terviseprobleeme (Preckel *et al.* 2005, 118). Phil *et al.* (2012, 72) läbi viidud uuring andis kinnitust, et liigne tööle pühendumine on seotud töötaja läbipõlemisega. Inimestel, kes seavad endale pidevalt väga rangeid tööalaseid standardeid ja suuri nõudmisi, on keeruline end tööst eraldada ja välja lülitada, mis soodustab läbipõlemise ohtu (*ibid*).

Nagu eelmises peatükis välja toodi, kaasnevad IT valdkonna tööga väga pikad töötunnid ja pinge ning inimestelt oodatakse pidevalt väga head sooritust (Sabbarwal *et al.* 2017, 103). Lim, Teo (1999, 284) uuring näitas, et paljud IT-töötajad arvavad, et nad ei saa enda panuse ja väärtusega võrreldes piisavalt tunnustust. Seega on alust arvata, et IT valdkonna inimesed pühenduvad liigselt oma tööle, saamata piisavat tunnustust, mis omakorda mõjutab nende tööstressi tajumist, psühhosotsiaalsete ohutegurite mõju ning vaimset ja füüsilist tervist.

1.5. Tööstressi tagajärjed

Liigne tööstress mõjub negatiivselt nii töötajale kui ka organisatsioonile. Tööstressi tagajärjed võib üldiselt jagada kahte kategooriasse: tagajärjed indiviidile ehk töötajale ja tagajärjed organisatsiooni jaoks. (Thong, Yap 2000, 683)

Töötaja seiskohast mõjutab tööstress tema füüsilist ja vaimset tervist. Tööstress soodustab negatiivseid muutusi inimese tervises seisundis, põhjustades selliseid nähtusi nagu kõrge pulss, vererõhk või kolesterool, haavandid ja südamehaigused. (Thong, Yap 2000, 683) IT valdkonnas levinud töötajalt pidevalt väga kõrge saavutustaseme nõudmine võib kaasa tuua tööga mitte rahul olemise, voolavuse, vähenenud tööefektiivsuse ja erinevad haigused (Rao, Chandraiah 2012, 22). Vaimse tervise probleemid soodustavad motivatsioonilangust, madalat enesehinnangut, tööalaseid pingeid ning alkoholismi (Thong, Yap 2000, 683). Uuringud on näidanud, et tööalase stressi tulemusel on IT-töötajate hulgas kasvanud voolavus ja töölt puudumine ning süvenenud terviseprobleemid (Riulli, Savicki 2003, 227).

Organisatsiooni perspektiivist on tööstress ja sellega kaasnevad kulud samuti väga suured. Tööstressi tulemusel suurenevad töölt puudunud päevade arv ja tervisekulutused, mis avaldavad organisatsioonile pikemas perspektiivis tugevat mõju. (Lim, Teo 1999, 277) Stressi tagajärjel peavad tööandjad seisma silmitsi madala tootlikkuse, suurenenud puudumiste arvu ja töötajate suure voolavusega, mis mõjub kompetentsete spetsialistide puuduses olevatele infotehnoloogiaettevõtetele väga halvasti. Suur voolavus on omakorda teiste stressorite stimulaatoriks, mistõttu on oluline selle probleemiga tegeleda. (Thong, Yap 2000, 683)

Üheks oluliseks tööstressi tagajärjeks peetakse läbipõlemist (Maudgalya *et al.* 2006, 285). Uuringud on näidanud, et stress on IT valdkonnas oluline läbipõlemise ja voolavuse allikas, mis mõjutab ettevõtte ärilist produktiivsust ja tulemuslikkust (Dhar, Dhar 2010, 570).

Läbipõlemist on defineeritud kui püsivat negatiivset tööga seotud meeleseisundit, mis tuleneb tööelus kogetud kroonilisest stressist. Läbipõlemine on inimese düsfunktsionaalne toimetulekuviis, et saada hakkama olukorras, kus motiveeritud töötaja ootuste ja väärtuste ning reaalsuse vahel on suur lahknevus. (Ahola *et al.* 2005, 56) See väljendub nii füüsilises, emotsionaalses kui ka kognitiivses kurnatuses, mille tulemusel väheneb inimese panus ja kaasatus tööle (Sonntag *et al.* 1994, 328). Tavalised sümptomid on ammendumine, küünilisus ja professionaalse efektiivsuse langemine (Ahola *et al.* 2005, 56).

Kuigi mitmed autorid on väitnud, et läbipõlemist kogevad ainult nende ametite esindajad, kelle töö sisaldab pidevat emotsionaalset suhtlust inimestega, on hilisemad uuringud näidanud, et seda esineb ka sellist tehnilist tööd tegevate töötajate seas nagu IT-spetsialistid (Sonntag *et al.* 1994, 327; Maudgalya *et al.* 2006, 286)

Läbipõlemise tavalised kaasnähud on tööluus, töötajate suur voolavus, madal moraal ning pidevad hilinemised. Sel on omakorda otsene negatiivne mõju ettevõttele, mida põhjustab stressi ja läbipõlemise poolt tekitatud vähene organisatsiooniline pühendumine, langenud tööproduktiivsus, voolavuse ja töölt puudumise kulud, värbamise ja koolitamise kulud, kvaliteedi langus ja tähtaegadest mitte kinni pidamine. (Maudgalya *et al.* 2006, 286–287)

Tööstress on Euroopa Liidus tööga seotud haigustest esinemissageduselt teisel kohal ning töövägivalla ja -stressi tulemusel kaotab ühiskond 1–3,5% SKP-st (Strauss-Raats 2014, 2). Quick ja Henderson (2016, 1) toovad välja, et tööst tingitud stress on üks peamisi südame- ja veresoonkonnahaiguste riskifaktoreid nii meeste kui ka naiste seas. Seega on selge, et pidevad stressirohked olukorrad avaldavad negatiivset mõju nii töötajale kui ettevõttele, mistõttu on väga tähtis probleemi teadvustada. Mitmed IT-ettevõtted on võtnud kasutusele stressijuhtimistehnikaid, heaoluprogramme, psühhoteraapiat ja muid sarnaseid vahendeid. Stressijuhtimistehnikate eesmärk on ennetada ja vähendada töötajate psühholoogilist ja füüsilist stressi ning seeläbi parandada töötajate tegevusi tööle ning ka eraelus. (Sabbarwal *et al.* 2017, 103)

1.6. Psühholoogiline elastsus stressiga toimetuleku tegurina

Pinge ja tööstress on infotehnoloogiasektoris kasvav nähtus, mistõttu on oluline pöörata tähelepanu erinevate mudelite analüüsimisele, mis aitaksid stressist aru saada ja sellega tegeleda viisil, mis toetaks taastumist ning mõjuks ka motiveerivalt ja edasiviivalt. Ühe võimalusena probleemi teadvustamisel ja sellega tegelemisel nähakse mõiste „psühholoogiline elastsus” (*resilience*) kasutuselevõttu (Riolfi, Savicki 2003, 227).

Mitmed autorid on üritanud psühholoogilist elastsust selgitada, kuid üheses definitsioonis pole kokkuleppele jõutud. Põhimõtteliselt tähendab psühholoogiline elastsus inimese positiivset kohanemisvõimet või oskust hoida oma vaimset tervist heal tasemel või seda sellele tasemele taastada, hoolimata raskustest ja kogetud kannatustest. Selle keskmeks on uurida, kuidas mõned inimesed taluvad ebaõnnestumisi ja stressirohkeid situatsioone paremini kui teised, olles immuunsed vaimse ja füüsilise tervise kahjustumisele. (Herrman *et al* 2011, 259)

Riolfi ja Savicki (2003, 227) toovad esile Horne ja Orri käsitlust, mille järgi tähendab psühholoogiline elastsus indiviidi, grupi, organisatsiooni või süsteemi omadust produktiivselt vastata mitte ootuspäraselt edenevatele olukordadele, ilma pikemaajalise tagasilanguseta. Youssef ja Luthans (2007, 778) kirjeldavad psühholoogilist elastsust kui inimese arendatavat võimet tõrjuda ebaõnnestumisi, konflikte, läbikukkumisi või positiivseid sündmusi, mis võiksid teda kahjustada. Smith *et al.* (2008, 194) toovad välja psühholoogilise elastsuse erinevaid definitsioone, nagu võime stressi tõrjuda või stressist taastuda; oskus stressirohke olukorraga kohaneda; võime olulisest kahjustusest mitte haigestuda; suutlikkus töötada edasi heal tasemel hoolimata ebaõnnestumistest.

Peamine erinevus seisneb tavaliselt psühholoogilise elastsuse käsitluse ulatuses (Robertson, Cooper 2013, 175). Kitsam lähenemine keskendub psühholoogilisele elastsusele kui isiku võimele mingist konkreetsest traumeerivast olukorrast taastuda (Herrman *et al* 2011, 259). Laiem käsitlus see-eest näeb psühholoogilist elastsust kui inimese pidevat kaitsevõimet, mis aitab kaasa nii taastumisele kui ka ennetava käitumise arendamisele, õppides eelnevatest situatsioonidest ja rasketest olukordadest (Robertson, Cooper 2013, 175).

Eelnevatest definitsioonidest lähtuvalt võib järeldada, et psühholoogiline elastsus on oluline võime, mis aitab inimesel stressirohkes töösituatsioonis pingega toime tulla või juba stressi all

kannatades sellest kiiremini ja paremini taastuda. Psühholoogilise stressi valdkonna uuringud on näidanud, et inimeste tervis ja heaolu tulevikus sõltub suurel osal inimese psühholoogilisest vastusest ja toimetulekust stressirohke situatsiooniga (Black *et al.* 2017, 9). Psühholoogiliselt elastne ehk vastupidav inimene mitte ainult ei taastu kiiremini, vaid suudab antud situatsiooni läbi areneda ja õppida, et järgmisel korral olukorraga paremini toime tulla (Youssef, Luthans 2007, 778). Black *et al.* (2017, 10) toovad esile, et varasemad psühholoogilise elastsuse uuringud on kinnitanud, et vähese psühholoogilise elastsusega inimeste depressiooninäitajad on kõrgemad. Indiviidi tasemel on psühholoogilist elastsust peetud tööstressi ja läbipõlemise ühe lahendusena, mis toetab töövõime ja psühholoogilise heaolu jätkumist või isegi paranemist (Riulli, Savicki 2003, 228).

2. EMPIIRILINE UURING

2.1. Organisatsiooni lühitutvustus

Ettevõtte X on 1999. aastal Eestis asutatud rahvusvaheline tarkvaraettevõtte, mis tegeleb internetimängude tarkvara arendamise ja selles valdkonnas terviklahenduste pakkumisega mänguoperaatoritele üle kogu maailma.

Hetkel on ettevõttel üle maailma 17 erinevat keskust, kus töötab kokku rohkem kui 6000 inimest. Eestisse on koondunud arendus-, tootmis- ja teenindavad funktsioonid. Eesti üksus on arenduskeskustest vanim ning ka üks suuremaid, kus töötab umbes 500 inimest. Eesti kontorites töötab inimesi 24 erinevast rahvusest. Ettevõtte X on Eesti üks suurema töötajate arvuga IT-ettevõtte.

2.2. Uuringu eesmärk

Magistritöö eesmärk on ühe konkreetse info- ja kommunikatsioonitehnoloogia sektori ettevõtte töötajate näitel välja selgitada IT valdkonna spetsialistide tööstressi allikad, liigse tööle pühendumise peamised põhjused ning psühholoogilise elastsuse mõju stressi ja selle allikatega toimetulekul.

Töö eesmärgist tulenevalt püstitas magistritöö autor järgmised uurimisküsimused, mis olid uuringu läbiviimise alusteks.

1. Missugused on IT-spetsialistide töö peamised psühhosotsiaalsed ohutegurid?
2. Kuidas hindavad IT valdkonna töötajad oma vaimset ja füüsilist tervist, heaolu seisundit ja stressi taset?
3. Mis mõjutab IT valdkonnas tööstressi, liigset tööle pühendumist ja läbipõlemist?
4. Kas ja missugused seosed on tööstressi ja töötaja psühholoogilise elastsuse vahel?

2.3. Uurimismeetod

Töö eesmärgi täitmiseks ja uurimisküsimustele vastuste saamiseks kasutatakse kvantitatiivset uurimismeetodit. Empiirilise uurimuse andmete kogumise meetodiks on ankeetküsitlus. Küsimustiku eesmärgiks on koguda andmeid ettevõtte X IT-spetsialistide tööstressi tajumise, tööstressi allikate, liigse tööle pühendumise ja psühholoogilise elastsuse kohta.

Ankeetküsitlus on koostatud inglise keeles, kuna suur osa valimi moodustanud inimestest on pärit väljastpoolt Eestit. Ankeetküsitluse koostamisel on võetud aluseks Norra QPSNordic küsimustik. Antud küsimustik aitab välja tuua organisatsiooni sekkumise vajadust, et tagada selle areng, hinnata töötingimuste muutumist ning analüüsida töö ja tervise vahelisi seoseid. Töö autor langetas valiku kaalutlusel, et antud küsimustikku on Põhjamaades laialdaselt kasutatud alates 1998. aastast ning seda peetakse töös esinevate psühhosotsiaalsete ohtude uurimisel usaldusväärseks vahendiks. Samuti oli antud küsimustik võrreldes teistega paraja pikkusega ning sisaldab ka eraldi plokki tervise, heaolu ja stressi hindamiseks.

Ankeetküsimustik koosneb 77 küsimusest ja väitest, mis on jaotatud 4 ossa (lisa 1). Esimene osa sisaldab taustküsimusi vastanute kohta. Taustküsimustena uuritakse vastajate vanust, sugu, rahvust, tööstaaži ning töötundide arvu nädalas.

Teine osa tugineb suure osas Norra QPSNordic küsimustikule, et koguda andmeid ettevõtte X IT-töötajate töös esinevate psühhosotsiaalsete ja sotsiaalsete nähtuste kohta. Vastajatele esitatakse 49 küsimust psühhosotsiaalsete tegurite kohta, mis jagunevad järgnevasse plokki: tööga seotud nõudmised, ametirolli ootused, kontroll töö üle, sotsiaalsed suhted töö, töö ennustatavus, organisatsiooni kultuur ja kliima ning töö ja eraelu tasakaal. Lisaks on ankeetküsitluse teises osas kuus väidet liigse tööalase pühendumise kohta (küsimused 50–55), mis pärinevad ERI (*Effort-Reward Imbalance*) küsimustikust. ERI mudelis on võetud aluseks, et suur sisemine motivatsioon ja liigne tööle pühendumine võivad soodustada halba tervist ja stressitaseme tõusu (Vegchel *et al.* 2005, 1117), mistõttu on seal olevad küsimused liigse pühendumise kohta asjakohased selle magistritöö raames stressi ja liigse tööalase pühendumise seoste uurimisel.

Ankeetküsimustiku kolmanda osa eesmärk on saada teavet töötaja tervise, heaolu, tööstressi ja tööalase läbipõlemise kui tööstressi tagajärje kohta. Kümme küsimust töötaja tervise ja tööstressi kohta (küsimused 56–65) pärinevad Norra QPSNordic küsimustikust. Selleks, et saada paremat

teavet IT-spetsialistide tööstressi olemasolu kohta, lisati teise osasse ka kuus küsimust (küsimused 66–71) tööalase läbipõlemise kui tööstressi tagajärje kohta, mille allikaks on Taani CBI (*Copenhagen Burnout Inventory*) uuring (Kristensen *et al.* 2005). Antud uuringus on välja toodud eraldi peatükk tööalase läbipõlemise hindamiseks, mistõttu sobib see autori arvates IT-töötajate stressi olemasolu ja selle taseme hindamiseks.

Neljandas osas hinnatakse kuue küsimuse (küsimused 72–77) abil töötaja psühholoogilist elastsust, mille abil stressi tõrjuda või sellest edukalt taastuda. Magistritöös kasutatud Smith *et al.* (2008) „lühikese vastupidavuse skaala” (*The Brief Resilience Scale*, edaspidi BRS) eesmärgiks on analüüsida psühholoogilist elastsust, mis võimaldab stressi tõrjuda ja sellest edukalt taastuda. Antud skaala on oluline, kuna selle abil saab hinnata juba stressi all kannatava inimese võimet haigusest taastuda. Stressist taastumise või selle tagasitõrjumise hindamisel kasutatakse kuute väidet, mis peaksid võimaldama minimaalsete küsimuste abil uurimisküsimusele vastuse saamist (Smith *et al.* 2008).

2.4. Valimi kirjeldus

Uuringu üldvalimi moodustasid kõik ettevõtte X ITspetsialistid ja juhid. Välja jäetakse ettevõtte personali, finants - ja administratiivtöötajad. Samuti ei kuulu valimisse töötajad, kelle töösuhe on ajutiselt peatatud nagu ema - ja lapsehoolduspuhkusel ning sõjaväeteenistuses viibivad töötajad. Esialgse valimi suurus oli 419 inimest, kellele saadeti ankeetküsimustik elektroonilisel teel vastamiseks.

Küsimustikule vastas 203 inimest, mis on 48% koguvalimist. Usaldusnivoo 95% ja lubatud veapiiri 5% korral on usaldusväärseks valimiks vaja vähemalt 201 vastust, mis tähendab, et tegemist on usaldusväärse valimiga.

Ankeetküsimustikule vastanute taustandmete kokkuvõte on arvuliselt ja protsentuaalselt esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Valimi taustandmete jagunemine

Taustküsimus		Sagedus (n)	Osakaal (%)
Sugu	mees	154	75,9%
	naine	49	24,1%
Vanus	kuni 33 aastat	118	58,1%
	alates 34 aastat	85	41,9%
Rahvus	eestlane	168	82,8%
	muu	35	17,2%
Tööstaaž	kuni 4 aastat	117	57,6%
	5 + aastat	86	42,4%
Töötundide arv nädalas	kuni 40	146	71,9%
	alates 41	57	28,1%

Allikas: autori koostatud

Uuringu valimi moodustanud 203-st ettevõtte X IT-töötajast olid 154 mehed (75,9%) ning 49 naised (24,1%). Meeste oluline ülekaal on IT-sektoris tavaline nähtus, mida võib järeldata ka antud valimist. Vastajate vanust küsiti täisaastates, millest selgus, et nende keskmine vanus oli 33 aastat. Autor jagas vastajad vanuse järgi kahte vanusegruppi: kuni 33-aastased, keda oli 118 (58,1%) ning 34-aastased ja vanemad, keda oli 85 vastajat (41,9%). Rahvuse järgi oli vastanute hulgas 168 eestlast (82,8%) ja 35 muust rahvusest inimest (17,2%).

Tööstaaži arvestades on 117 vastajat (57,6%) töötanud ettevõttes X kuni 4 aastat. Viis või rohkem aastaid on töötanud 86 vastajat (42,4%). Töötundide arvu käsitlevast taustküsimusest selgus, et 71,9% vastanutest töötab kuni 40 tundi nädalas ja 28,1% töötab enam kui 40 tundi ehk rohkem kui ettenähtud täistööaeg.

2.5. Protseduur

Ankeetküsitluse koostamiseks ja läbiviimiseks kasutati *Google Docs* programmi, kuna see on paindlik, kasutajamugav ning vastajatele lihtsasti arusaadav. Kuigi ettevõtte ametlik küsitluskeskkond on *Microsoft Office Forms*, leiavad paljud töötajad, et seal pole piisav anonüümsus tagatud, mistõttu otsustas magistritöö autor seda mitte kasutada.

Esmalt viidi 10 ettevõtte X IT-spetsialisti seas läbi pilootuuring, et tagada küsimustiku üheselt mõistetavus ja arusaadavus. Pärast pilootuuringust saadud tagasisidet tehti küsimustikus vajalikud parandused ja muudatused ning tutvustati seda ettevõtte personalidirektorile, kes andis omapoolse nõusoleku küsitluse läbiviimiseks.

Ankeetküsitlus saadeti vastamiseks ettevõtte X infolisti 20.02.2019. Vastamise perioodiks määrati 20.02-01.03.2019 ehk kokku kümme päeva. Nädal pärast küsitluse väljasaatmist edastati korduskutse, et tagada vajalik osalusprotsent.

Küsitlus oli anonüümne ning kõik väljad olid vastamiseks kohustuslikud.

2.6. Andmete analüüs

Kogutud andmed laaditi *Google Docs* programmist alla Exceli tabelina ning nende analüüsimiseks kasutati PSPP andmetöötlusprogrammi.

Andmete analüüsimisel kasutati esmalt kirjeldavat statistikat, et leida plokkide miinimum- ja maksimumväärtus, aritmeetiline keskmine, standardhälve. Plokki kuuluvate küsimuste ja väidete sisereleiaabluse hindamisel kasutati *Cronbachi* α , mille piisavaks suuruseks loetakse 0,7. Võrdleva statistika jaoks leidis kasutust T-test. Seoste analüüsiks valiti *Pearsoni* korrelatsioonikordaja, mille tõlgendamisel võeti aluseks: $r \leq 0,3$ nõrk seos; $0,3 < r < 0,7$ keskmise tugevusega seos ning $r \geq 0,7$ tugev seos.

Andmete süstematiseeritud ja ülevaatlikuks esitamiseks kasutatakse tabeleid ja jooniseid. Kuna ankeetküsitlus viidi läbi inglise keeles, on ka tabelites ja joonistel olevad väited ja küsimused esitatud originaalkeeles ehk inglise keeles.

2.7. Uuringu tulemused

Käesolevas töös analüüsiti töö psühhosotsiaalseid ohutegureid seitsme ploki abil: „töoga seotud nõudmised“, „ametirolli ootused“, „kontroll töö üle“, „töö ennustatavus“, „sotsiaalsed suhted töö“, „organisatsiooni kultuur ja kliima“ ning „töö ja eraelu tasakaal“. Ankeetküsimustiku tulemuste analüüsimisel võttis töö autor aluseks, et madalam tulemus kirjeldab stressiallika

olemasolu ning kõrgem keskmine selle vähem esinemist. Seega on kõikide plokkide puhul lähtunud põhimõttest, et kõrgem tulemus on parem ning madalam kirjeldab psühhosotsiaalse ohuteguri suuremat esinemist. Küsimuste ja väidete andmed, mis on teistega võrreldes pööratud kujul, kodeeris autor ümber, et nende vastuste keskmised tulemused oleksid võrreldavad.

Lisaks psühhosotsiaalsetele ohutegurite kaasati uuringusse plokkidena „tervis ja heaolu“ ja „läbipõlemine“ ning skaalad „liigne tööle pühendumine“, ja „psühholoogiline elastsus“. Ühetaolisuse tagamiseks kodeeriti ka antud plokkidesse kuuluvate väidete ja küsimuste kõik tulemused ümber nii, et kõrgem keskmine sümboliseerib vastaja paremat seisundit ning madalam halvemat olukorda.

Jooniste ja tabelite paremaks ja mugavamaks lugemiseks on küsimused ja väited, mille vastuste keskmised tulemused on ümber kodeeritud, märgistatud tärniga.

Plokki kuuluvate küsimuste ja väidete sisereliaabluse mõõtmiseks kasutati *Cronbach alphas* (α), mille piisavaks suuruseks loetakse 0,7 (Rämmer 2014). Tabelist 3 on näha, et plokkide „tööga seotud nõudmised“, „ametirolli ootused“, „kontroll töö üle“, „suhted töö“, „organisatsiooni kultuur ja kliima“, „tervis ja heaolu“, „liigne tööle pühendumine“, „läbipõlemine“ ja „psühholoogiline elastsus“ sisereliaabluse mõõt on vahemikus 0,71 ja 0,89 ehk vajalikul tasemel. Ploki „töö ja eraelu tasakaal“ sisereliaablust ei mõõdetud, kuna sinna kuulub vaid kaks küsimust.

Tabel 3. Psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkide sisereliaablusanalüüs

Plokk	Tööga seotud nõudmised	Rolli ootused	Kontroll töö üle	Töölalased väljakutsed	Suhted töö	Kultuur ja kliima	Töö ja eraelu tasakaal	Tervis ja heaolu	Liigne pühendumine	Läbipõlemine	Psühholoogiline elastsus
Cronbachi α	0,71	0,79	0,79	0,65	0,89	0,83	–	0,81	0,84	0,87	0,87

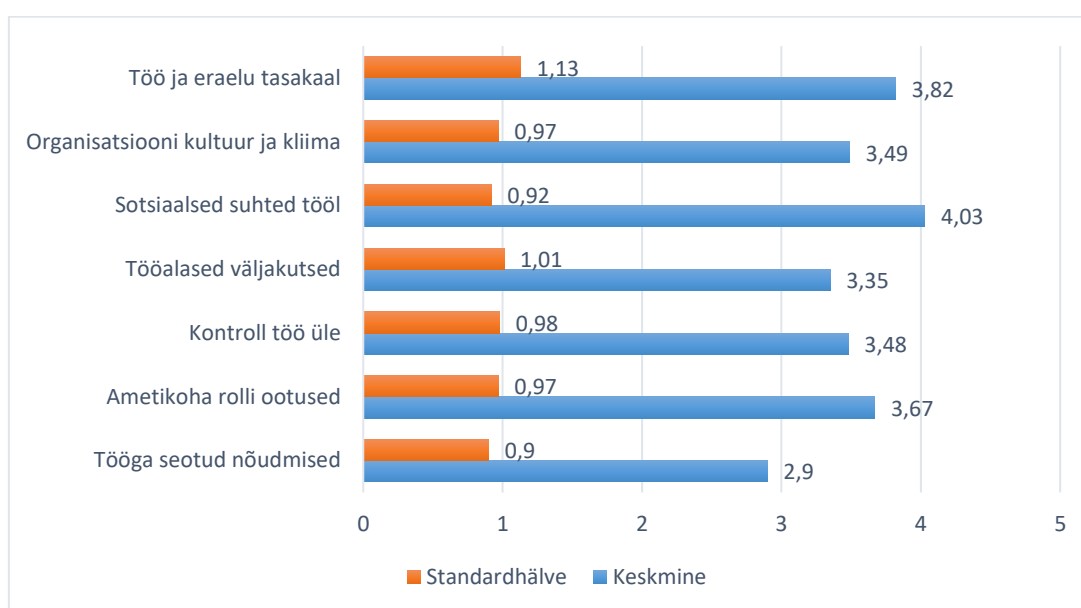
Allikas: autori koostatud

Plokk „töö ennustatavus“, kuhu kuulus 5 küsimust, andis tulemuseks madala reliaabluskoeffitsendi ($\alpha=0,55$), mistõttu viidi läbi faktoranalüüs. Tulemustest selgus, et selles olevatel küsimustel puudub sisemine tähenduslik kooskõla, mistõttu ei saa neid antud ploki keskmise tulemuste analüüsimiseks kasutada. Korrelatsioonanalüüs näitas, et küsimusel 36 („Do you know what has to be learned and which new skills have to be acquired in order for you to maintain a job that you

consider attractive in 2 years?“) ja küsimusel 37 („Are you confident that, in 2 years from now, you will have a job that you consider as attractive as your present job?“) on teiste plokki kuuluvate küsimustega nõrgad seosed (vt lisa 4). Seetõttu jäetakse antud küsimused analüüsist kõrvale. Allesjäänud kolme küsimuse sisereliaablus oli tasemel, kus $\alpha=0,65$. Plokk nimetati ümber „töölased väljakutsed“, kuna see vastab paremini küsimuste sisule.

2.7.1. Psühhosotsiaalsed ohutegurid

Järgnevalt on esitatud psühhosotsiaalsete ohutegurite kirjeldavad arvkarakteristikud plokkide lõikes. Joonisel 1 on näha plokkide aritmeetiline keskmine ja standardhälve.



Joonis 1. Psühhosotsiaalsete ohutegurite arvkarakteristikud plokkide kaupa
Allikas: autori koostatud

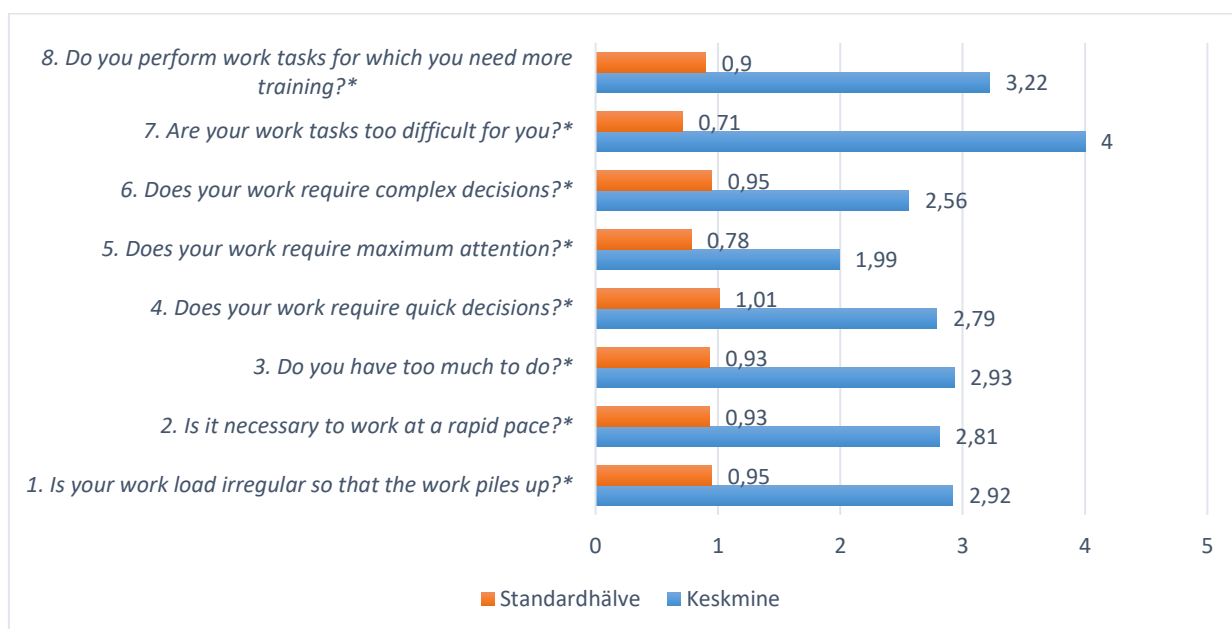
Kõige madalam aritmeetiline keskmine on plokil „töoga seotud nõudmised“ ($M=2,9$, $SD=0,9$), mille alla kuuluvad töö mahtu, kiirust, tähelepanu ja keerukust hindavad küsimused. Kõrgeim hinnang on antud plokile, mis hõlmab tööjuures esinevaid sotsiaalseid suhteid kolleegide ja vahetu ülemusega ($M=4,03$, $SD=0,92$).

Järgnevalt tuuakse välja kõikide plokkide keskmised tulemused ja standardhälve küsimuste lõikes. Plokke „töoga seotud nõudmised“, „ametirolli ootused“, „kontroll töö üle“, „sotsiaalsed suhted tööl“ ning „töö ja eraelu tasakaal“ hinnati 5-pallisel skaalal, kus „1=väga harva, mitte kunagi“ ja „5=väga sageli, alati“. Kõrgem tulemus tähistab töötaja paremat seisundit ja madalam tulemus

stressori olemasolu. Tausttunnus „tööstaaž“ näitas kõikide plokkide keskmistega ning väidete ja küsimustega väga nõrka seost, mistõttu selle kohta edaspidi enam viiteid ei ole.

Tööga seotud nõudmised

Tööga seotud nõudmisi hinnati kaheksa küsimuse abil. Võrreldes teiste psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkidega, on tööga seotud nõudmiste osasse kuuluvate küsimuste tulemused esitatud pööratud kujul. Seetõttu kodeeris töö autor tööga seotud nõudmiste ploki andmete tulemused ümber järgneval kujul 1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1. Pärast kodeerimist tähistab hinnang „1“ olukorda, mis näitab, et antud faktor on oluline stressiallikas. Tulemused on küsimuste lõikes esitatud joonisel 2.



* märgistatud küsimuste tulemused on esitatud pööratud kujul

Joonis 2. Tööga seotud nõudmised, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

Keskmiseks hinnanguks anti vastajate poolt 2,9 (SD=0,9, vt lisa 3). Analüüsisides tööga seotud nõudmiste ploki küsimuste kaupa, on kõige madalam tulemus küsimusel „Does your work require maximum attention?“ (M=1,99, SD=0,78), mis võib viidata sellele, et IT-töötajad arvavad, et nende töö nõuab pidevalt maksimaalset tähelepanu. Madalamalt on hinnatud ka küsimust „Does your work require complex decisions?“ (M=2,56, SD=0,95) ehk töö nõuab keeruliste otsuste tegemist. Seega võib neid pidada antud ploki kõige olulisemateks stressiallikateks. Kõrge ehk positiivse hinnangu said küsimused, mis uurisid, kas tehtav töö on töötaja jaoks liiga keeruline

(„Are your work tasks too difficult for you?“) (M=4, SD=0,71) ja kas nad peavad tegema tööülesandeid, milleks vajaksid rohkem koolitamist („Do you perform work tasks for which you need more training?“) (M=3,22, SD=0,9).

Soo, rahvuse ja töötundide keskmiste erinevuse olulisuse teadasaamiseks viidi läbi T-test. Sugude vahel oli statistiliselt olulisi erinevusi küsimuse „Does your work require complex decisions?“ juures, kus meeste keskmine hinnang oli 2,45 (SD=0,82, p=0,004) ja naistel 2,9 (SD=1,01, p=0,004). Tulemus võib näidata, et mehed tunnetavad suuremal määral enda tööülesannete keerukust. Rahvuste vahel oli statistiliselt oluline küsimus „Is your work load irregular so that the work piles up?“. Tulemused näitasid, et eestlased peavad enda töökoormust rohkem ebaregulaarseks (küsimus 1: M=2,82, SD=0,03, p<0,001) kui IT-töötajatest välismaalased (M=3,4, SD=0,95, p=0,002).

Töötundide järgi grupeeris töö autor vastajad kahte gruppi: kuni 40 tundi nädalas töötavad ja üle 40 tunni töötavad ehk pidevalt ületunde tegevad inimesed. Tulemustest selgus, et nende keskmiste erinevus on statistiliselt oluline, kuna kuni 40 tundi töötajate keskmine oli 3,04 (SD=0,46, p<0,001) ja ületunde tegevatel töötajatel 2,54 (SD=0,48, p<0,001). Vanus tausttunnusena antud ploki küsimustele mõju ei avaldanud.

Töoga seotud nõudmiste ploki esines mõõduka ja nõrga seosega korrelatsioone (lisa 4). Tugevamad seosed esinesid küsimuste „Do you have too much to do?“ ja „Is it necessary to work at a rapid pace?“ (r=0,65, p<0,001) vahel ning küsimuste „Is it necessary to work at a rapid pace?“ ja „Is your work load irregular so that the work piles up?“ (r=0,56, p<0,001) puhul.

Ametirolli ootused

Ametirolli ploki kuuluva kuue küsimuse abil hinnatakse, kuidas IT-töötajad tajuvad enda rolli ja sellega seotud ootuseid nende suhtes. Antud ploki olid küsimuste 12–14 tulemused samuti esitatud ümberpööratud kujul, mistõttu kodeeriti nende vastused tõlgendamise ühesuse tagamiseks pööratud kujule, kus 1=5, 2=4, 3=3, 4=2 ja 5=1. Tulemused on küsimuste lõikes nähtavad joonisel 3.



* märgistatud küsimuste tulemused on esitatud pööratud kujul

Joonis 3. Ametirolli ootused, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

Antud ploki keskmiseks hinnanguks anti 3,67 (SD=0,97, vt lisa 3). Kõige kõrgema hinnangu said küsimused „Do you know what your responsibilities are?“ (M=4,24, SD=0,82) ja „Do you know exactly what is expected of you at work?“ (M=4,11, SD=0,77). Samuti näitasid antud väidete standardhälbed kõige madalamaid tulemusi, mis tähendab, et enamikul töötajatel on oma rolli ülesannetest ja ootustest hea ülevaade. Kõige madalam hinnang oli küsimusel „Do you have to do things that you feel should be done differently?“ (M=3,05, SD=0,94), millest võib järeldada, et paljud vastajad leiavad, et nad peavad täitma ülesandeid viisil, mida nad ise parimaks ei pea.

Ametirolli ootuste ploki olulisi erinevusi vastajate soo ja vanuse lõikes ei esinenud. Töötundide järgi ilmnis statistiliselt olulisi erinevusi kõikide küsimuste lõikes peale küsimuse „Do you receive conflicting requests from two or more people?“. Kuni 40 tundi nädalas töötavate vastajate keskmine tulemus oli 3,81 (SD=0,64, $p<0,001$) ja üle 40 tunni töötavate vastajate oma 3,30 (SD=0,68, $p<0,001$). Seega on ületunnitööd tegevatele inimestele oma rolli ootused vähem arusaadavad ning need põhjustavad neile rohkem stressi kui normaalajaga töötajatele.

Kõikide antud ploki olevate küsimuste vahel esines nõrga või keskmise tugevusega seoseid, mis on esitatud lisa 4. Kõige tugevamad seosed tulid välja paari vahel „Do you know exactly what is expected of you at work?“ ja „Do you know what your responsibilities are?“ ($r=0,57$, $p<0,001$)

ning paari „Do you know what your responsibilities are?“ ja „Have clear, planned goals and objectives been defined for your job?“ ($r=0,54$, $p<0,001$) vahel.

Kontroll töö üle

Plokki „kontroll töö üle“ kuuluvad kaheksa küsimust hindavad nii paindlikkust tööaja ja -koha valikul kui ka tööga seotud ülesannete korraldamist ja otsuste mõjutamise võimalust. Tulemustest annab ülevaate joonis 4.



Joonis 4. Kontroll töö üle, aritmeetiline keskmine ja standardhälve

Allikas: autori koostatud

Ploki keskmine tulemus oli 3,48 ($SD=0,98$, vt lisa 3). Kõige kõrgem hinnang on puhkepauside aja ja pikkuse valikut puudutavatel küsimustel ehk küsimusel „Can you decide yourself when you are going to take a break?“ ($M=4,16$, $SD=0,81$) ja küsimusel „Can you decide the length of your break?“ ($M=3,90$, $SD=0,95$). Madalalt hinnati otsuste mõjutamise võimalust: „Can you influence decisions concerning the persons you will need to collaborate with?“ ($M=2,73$, $SD=1,07$), „Can you influence decisions that are important for your work?“ ($M=3,30$, $SD=0,95$). Samuti andsid IT-töötajad madala hinnangu võimalusele mõjutada töömahtu: „Can you influence the amount of work assigned to you?“ ($M=2,94$, $SD=1,04$). Standardhälbed jäid vahemikku 0,82 („Can you decide yourself when you are going to take a break?“) ja 1,14 („Do you have any flexibility in setting your own working hours? (e.g. flex time)“).

T-testile tuginedes võib välja tuua mõned statistiliselt olulised erinevused. Meeste ja naiste vastustes on erinevused nähtavad mõjuvõimu hindavates küsimustes (küsimus 20, 21, 22), kus meeste keskmine tulemus on 3,11 (SD=1, $p=0,003$) ja naistel 2,61 (SD=0,97, $p=0,003$). Kõigi kolme mõju hindava küsimuse juures oli meeste hinnang kõrgem.

Töötunde arvesse võttes ilmnevad erinevused 15. küsimuses, mis puudutab võimalust valida oma töötempo („*Can you set your own work pace?*“), kus ületunde tegevate inimeste vastuste keskmine oli 3,07 (SD=0,96, $p<0,001$) ja kuni 40 tundi töötavatel vastajatel 3,59 (SD=0,92, $p<0,001$). Lisaks oli statistiliselt olulisi erinevusi küsimuse „*Can you decide yourself when you are going to take a break?*“ juures, kus kuni 40 tundi töötavate vastajate tulemus oli kõrgem (M =4,27, SD=0,73, $p=0,002$) kui üle 40 tunni töötavatel (M=3,88, SD=0,63, $p=0,002$). Rahvus ja vanus keskmistele tulemustele mõju ei avalda.

Kontrolli plokis näitasid omavahel tugevat seost tööpause käsitlevad küsimused: „*Can you decide yourself when you are going to take a break?*“ ja „*Can you decide the length of your break?*“ ($r=0,71$, $p<0,001$). Ülejäänud küsimuste vahel esines nõrk või keskmine seos (vt lisa 4).

Sotsiaalsed suhted tööl

Sotsiaalseid suhteid hõlmav plokk hindab 11 küsimuse abil suhteid nii töökaaslaste kui ka otsese juhiga ning nende toetust töötajale. Võrreldes teistega on suhete plokil kõige kõrgem aritmeetiline keskmine (M=4,03, SD=0,92, vt lisa 3). Tulemused on küsimuste lõikes esitatud joonisel 5.



Joonis 5. Sotsiaalsed suhted tööl, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

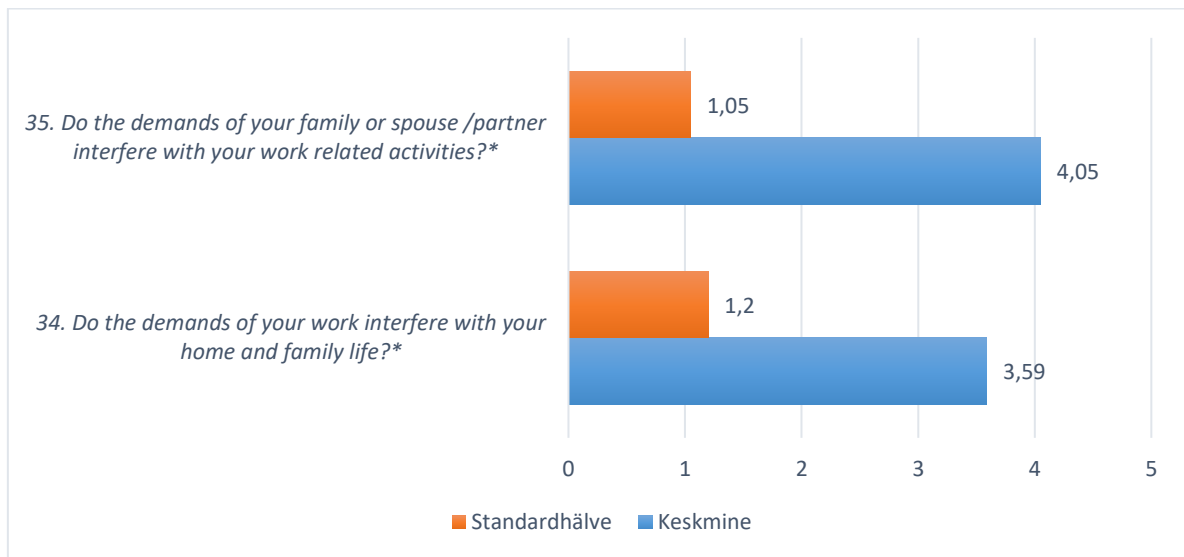
Võrreldes suhteid kolleegide või otsese juhiga, ei saa välja tuua märkimisväärseid erinevusi. Kõrgemaid keskmisi tulemusi näitasid küsimused, mis puudutasid tööalaste probleemide ära kuulamist juhi (küsimus 27: $M=4,55$, $SD=0,7$) või töökaaslaste (küsimus 24: $M=4,36$, $SD=0,83$) poolt ning tööalastes asjades toetuse ja abi saamist otseselt juhilt (küsimus 26: $M=4,32$, $SD=0,87$) või töökaaslastelt (küsimus 23: $M=4,30$, $SD=0,83$). Madalamalt hinnati juhi panust töötaja oskuste arendamisel (küsimus 31: $M=3,50$, $SD=1,06$) ja olulistest otsustes kaasarääkimise ergutamisel (küsimus 29: $M=3,63$, $SD=1,08$). Samuti sai madalama tulemuse küsimus 25, mis hindas tööalaste saavutuste hindamist kolleegide poolt ($M=3,55$, $SD=0,94$).

Suhete ploki kuuluvate küsimuste juures vanus ja rahvus vastuste keskmistele tulemustele oluliselt mõju ei avaldanud. Töötundidest lähtudes oli keskmiste erinevus nähtav küsimuse „Does your direct manager distribute the work fairly and impartially?“ juures, kus normaaltundidega töötajate hinnang oli kõrgem ($M=4,11$, $SD=0,86$, $p<0,001$) kui ületunde tegevatel vastajatel ($M=3,6$, $SD=0,96$, $p<0,001$).

Küsimuste lõikes näitasid kõik omavahelist seost. Tugev seos oli järgmise juhi tegevust hindava paari vahel: „*If needed, is your direct manager willing to listen to your work-related problems?*“ ja „*If needed, can you get support and help with your work from your direct manager?*“ ($r=0,72$, $p<0,001$).

Töö ja eraelu tasakaal

Töö ja eraelu tasakaalu hindavasse osasse kuulus vaid kaks küsimust, mille keskmisi tulemusi ja standardhälbeid saab näha joonisel 6. Küsimuste 34 ja 35 tulemused on teiste plokkidega võrreldes esitatud ümberpööratud kujul, mistõttu kodeeris autor nende vastused ühetaolisuse tagamiseks ümber järgneval viisil: 1=5, 2=4, 3=3, 4=2 ja 5=1.



* märgistatud küsimuste tulemused on esitatud pööratud kujul

Joonis 6. Töö ja eraelu tasakaal, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

Ploki keskmine hinnang oli 3,82 (SD=1,13, vt lisa 3). Kõrgelt hinnati küsimust „*Do the demands of your family or spouse/partner interfere with your work related activities?*“ (M=4,05, SD=1,05) ehk pere ja partneri nõudmised ei mõjuta tööga seotud tegevusi ning ei ole stressoriks. Veidi madalamat hinnatakse töö mõju kodu- ja pereelule (M=3,59, SD=1,20) ning samuti on ka vastuste hajuvus antud küsimuse juures suurem.

Tausttunnuste mõju teadasaamiseks kasutati T-testi. Sugu ja rahvus keskmistele tulemustele olulist mõju ei avaldanud. Töötunde arvesse võttes ilmnesisid keskmistes tulemustes olulised erinevused

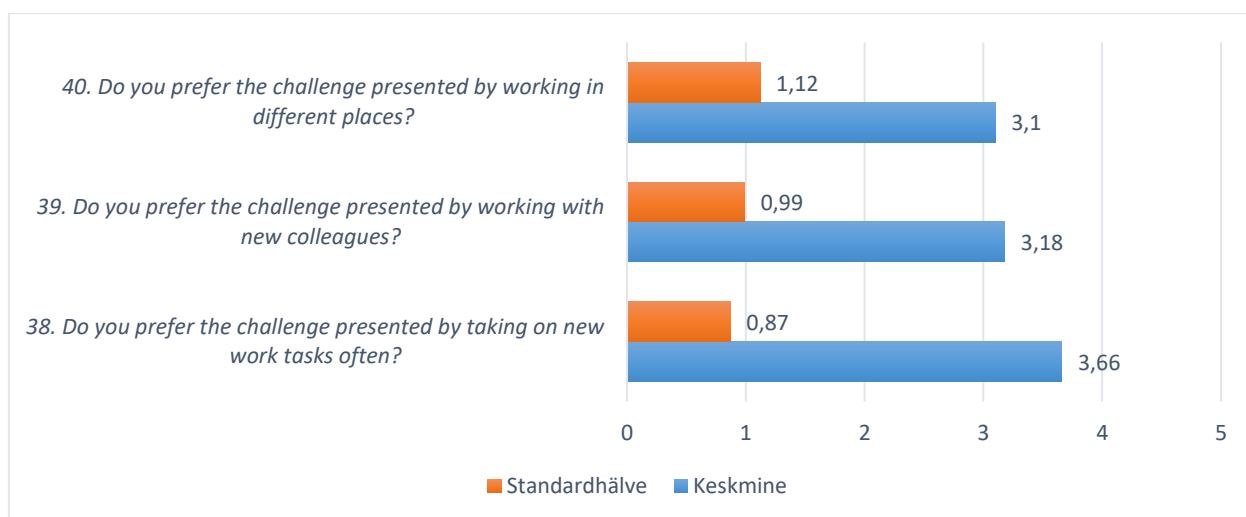
(kuni 40 tundi töötavad: $M=4,07$, $SD=0,87$, vähemalt 41 tundi töötavad: $M=3,18$, $SD=1,10$, $p<0,001$). Vastustest tuli välja, et ületunde tegevad inimesed tunnetavad töö mõju kodu- ja pereelule tunduvalt suuremal määral (küsimus 34: $M=2,74$, $SD=1,25$, $p<0,001$) kui normaalajaga töötavad vastajad ($M=3,92$, $SD=1,01$, $p<0,001$).

Korrelatsioonianalüüs andis nõrga negatiivse seose vanuse ning töö- ja eraelu tasakaalu ploki vahel ($r= -0,29$, $p<0,001$). Keskmise hindamisel vastajate vanusevahemiku järgi selgus, et vanemad ehk alates 34-aastased peavad töö- ja eraelu tasakaalu puudumist suuremaks probleemiks ($M=3,54$, $SD=1,01$, $p<0,001$) kui nooremad ehk kuni 33-aastased ($M=4,02$, $SD=0,98$, $p<0,001$).

Järgnevalt käsitletakse plokkide „töölased väljakutsed“ ja „organisatsiooni kultuur ja kliima“, mida hinnati 5-pallisel skaalal, kus „1=väga vähe või üldse mitte“ ja „5=väga palju“.

Töölased väljakutsed

Plokk „töölased väljakutsed“, kuhu kuulub kolm küsimust, loodi pärast küsimuse 36 ja 37 kõrvalejätmist, kuna need näitasid nõrka seost teiste plokkide kuuluvate küsimustega. Hinnangute keskmised näitajad ja standardhälbed on küsimuste lõikes välja toodud joonisel 7.



Joonis 7. Töölased väljakutsed, aritmeetiline keskmine ja standardhälve

Allikas: autori koostatud

Ploki keskmine hinnang oli 3,35 ($SD=1,01$, vt lisa 3). Vastustest ilmneb, et IT-töötajad eelistavad uutest tööülesannetest tulenevaid väljakutseid (küsimus 38: $M=3,66$, $SD=0,87$) rohkem kui

erinevates kohtades (küsimus 40: $M=3,10$, $SD=1,12$) ja uute kolleegidega (küsimus 39: $M=3,18$, $SD=0,99$) töötamisega kaasnevaid väljakutseid.

Tausttunnuste lõikes on statistiliselt olulisi erinevusi eestlaste ja mitte-eestlaste seas küsimuste juures, mis hindavad uute kolleegidega töötamist („*Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?*“) (eestlased: $M=3,08$, $SD, 0,94$, mitte-eestlased: $M=3,69$, $SD =1,11$, $p=0,003$) ja erinevates kohtades töötamist („*Do you prefer the challenge presented by working in different places?*“) (eestlased: $M=2,98$, $SD=1,1$, mitte-eestlased: $M 3,69$, $SD=1,05$, $p<0,001$).

Küsimuste lõikes näitab kõrgemat seost töökaaslasi ja tööülesandeid käsitlev paar: „*Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?*“ ja „*Do you prefer the challenge presented by taking on new work tasks often?*“ ($r=0,46$, $p<0,001$).

Organisatsiooni kultuur ja kliima

Organisatsiooni kultuuri ja kliima kirjeldamiseks IT-töötajate hulgas kasutatakse 9 küsimust, mille keskmised tulemused ja standardhälbed on esitatud joonisel 8. Küsimuse 42 („*Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?*“) tulemused on võrdluses teiste küsimustega esitatud pööratud skaalal. Tagamaks tõlgendamise arusaadavust ja ühetaolisust, kodeeriti antud küsimuse andmed ümber kujul, kus 1=5, 2=4, 3=3, 4=2 ja 5=1.



* märgistatud küsimuse tulemused on esitatud pööratud kujul

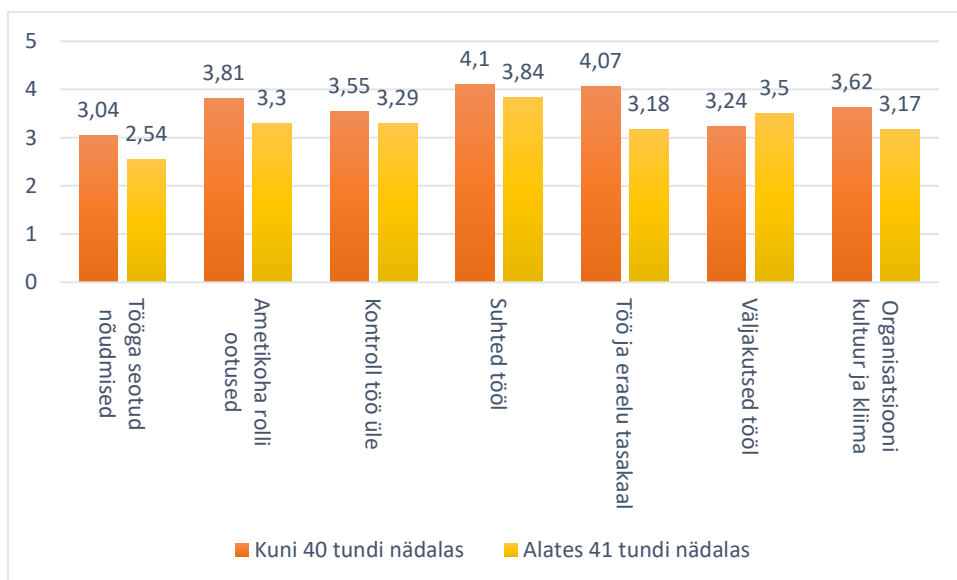
Joonis 8. Organisatsiooni kultuur ja kliima, aritmeetiline keskmine ja standardhälve Allikas: autori koostatud

Keskmiselt anti ploki hinnanguks 3,49 (SD=0,97, vt lisa 3). Kõige madalamalt hinnati küsimust „*At your organization are you rewarded (encouragement, money) for a job well done?*“ (M=2,93, SD=1,16), mis tähendab, et IT-töötajad arvavad, et nad ei saa hea töö eest piisavalt tunnustust. Madalam hinnang oli ka töötajate initsiatiivi käsitleval küsimusel (küsimus 44: M=3,28, SD=0,81) ja organisatsioonisisese kommunikatsiooni küsimusel (küsimus 46: M=3,36, SD=0,98). Kõige kõrgemalt hinnati ümberpööratud skaalaga küsimust „*Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?*“ ehk töötajad ei pea organisatsioonikultuuri ebausaldusväärseks ega kahtlaseks ning arvavad, et töötajate eest hoolitsemisele pööratakse tähelepanu (M=3,75, SD=0,88).

Töötundidest lähtudes ilmnes olulisi erinevusi, kus kuni 40 tundi nädalas töötavate vastajate keskmine tulemus oli 3,61 (SD=0,6, $p<0,001$) ja üle 40 tunni töötavatel vastajatel 3,17 (SD=0,61, $p<0,001$). Kõige suuremat erinevust näitas küsimus „*Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?*“ (kuni 40 tundi töötavad M=3,71, SD=1,01, üle 40 tunni töötavad M=3,0, SD=1, $p<0,001$). Rahvus, sugu ega vanus tulemustele olulist mõju ei avaldanud.

Organisatsiooni ja kultuuri analüüsisivas plokis näitasid kõik sinna kuuluvad küsimused nõrka või keskmist omavahelist seost (vt lisa 4). Kõige tugevam oli seos küsimuste „*Is the organizational culture and climate relaxed and comfortable?*“ ja „*Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?*“ vahel ($r=0,64$, $p<0,001$).

Analüüsid eelpool välja toodud tausttunnuste mõju plokkidele, selgub, et kõikide psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkide lõikes avaldab olulist mõju vastajate töötundide arv nädalas. T-testile tuginedes on kõikides plokkides keskmistes statistilised olulised erinevused ($p<0,05$), mis on esitatud joonisel 9. Kuni 40 tundi töötavate vastajate hinnangud on kõikide psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkide lõikes kõrgemad kui ületunde tegevatel ehk rohkem kui 40 tundi töötavatel vastajatel. Seega võib eeldada, et töötundide arvu oluline mõju psühhosotsiaalsete ohutegurite hindamisele IT-sektoris.



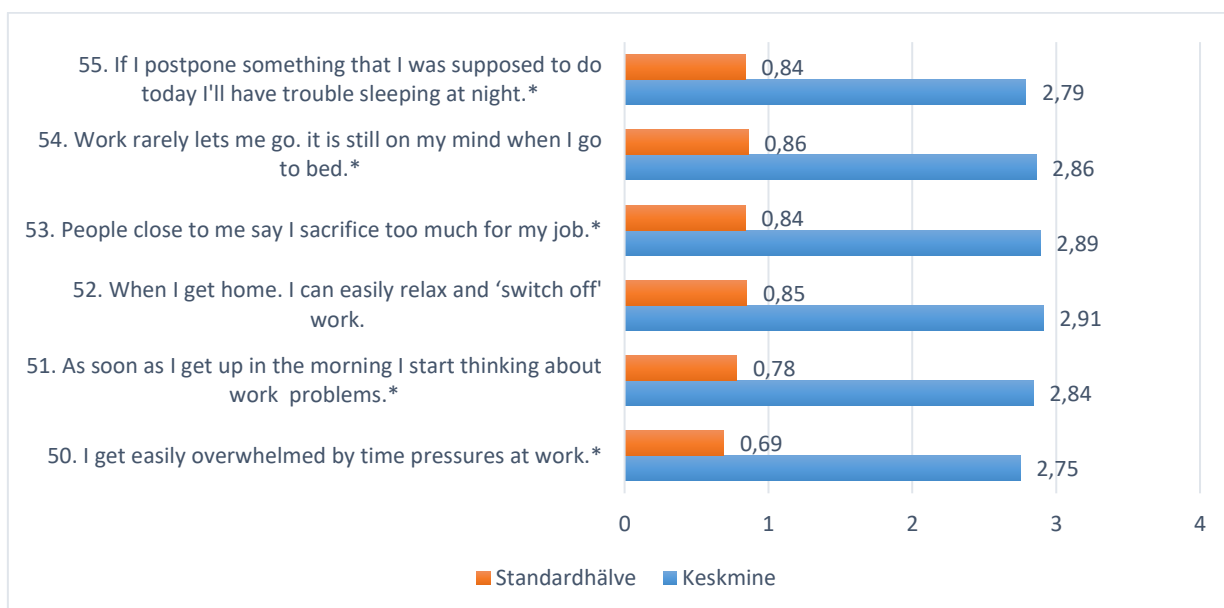
Joonis 9. Töötundidest tulenev keskmiste erinevus plokkide lõikes ($p<0,05$).

Allikas: autori koostatud

2.7.2. Liigne pühendumine

Liigse tööle pühendumise abil uuriti IT-spetsialistide omadust osata töötada mõistliku aja piires, mis on tööandja poolt ette nähtud, ning võimet end vabal ajal tööst eemaldada. Liigset tööle pühendumist hinnati 6 väite abil 4-pallisel skaalal, kus „1=üldse ei nõustu“ ja „4=kindlalt nõustun“. Võrreldes teiste uuritavate plokkidega olid liigset pühendumist uurivate väidete 50, 51, 53, 54, 55 tulemused esitatud ümberpööratud kujul, mistõttu kodeeriti nende andmed ümber nii,

et väiksem number tähistab suuremat pühendumist ning kõrgem keskmine tulemus vastaja paremat seisundit ehk väiksemat pühendumist. Väidete keskmised tulemused on esitatud joonisel 10.



* märgistatud väidete tulemused on esitatud pööratud kujul

Joonis 10. Liigne pühendumine, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

Ploki keskmiseks hinnanguks anti 2,84 (SD=0,81, vt lisa 3). Väidete tulemused jäid üsna keskmise lähedusse, olles vahemikus 2,75 („*I get easily overwhelmed by time pressures at work*“) ja 2,91 („*When I get home, I can easily relax and 'switch off' work*“).

Korrelatsioonianalüüs näitas, et kõigi liigse pühendumise ploki olevate väidete vahel on nõrk või keskmine positiivne seos (vt lisa 4). Kõige tugevam seos ilmnas paari vahel, mis hindas töömõtetusse takerdumist enne ja pärast magamaminekut: „*As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems*“ ja „*Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed*“ ($r=0,69$, $p<0,001$).

Tausttunnused, nagu sugu, vanus, rahvus ja tööstaaž, IT-töötajate liigsele pühendumisele mõju ei avaldanud. Vastajate töötundide arv nädalas aga mõjutab oluliselt nii ploki keskmist tulemust kui ka kõiki väiteid eraldi. Kui kuni 40 tundi nädalas töötavad IT-spetsialistid hindasid liigset pühendumist keskmiselt 2,97 (SD=0,54, $p<0,001$), siis üle 40 tunni töötavate vastajate keskmine tulemus oli 2,5 (SD=0,62, $p<0,001$).

Järgnevalt, tabelis 4 on välja toodud, missugused psühhosotsiaalsed ohutegurid on liigse tööle pühendumisega kõige rohkem omavahelises seoses.

Tabel 4. Liigse pühendumise ja psühhosotsiaalsete tegurite vahelise korrelatsioonianalüüsi tulemused

	Liigne pühendumine (r)
Tööga seotud nõudmised	0,49**
Ametirolli ootused	0,40**
Kontroll töö üle	0,36**
Suhted töö	0,27**
Töö ja eraelu tasakaal	0,42**
Töölased väljakutsed	-0,03
Organisatsiooni kultuur ja kliima	0,37**

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

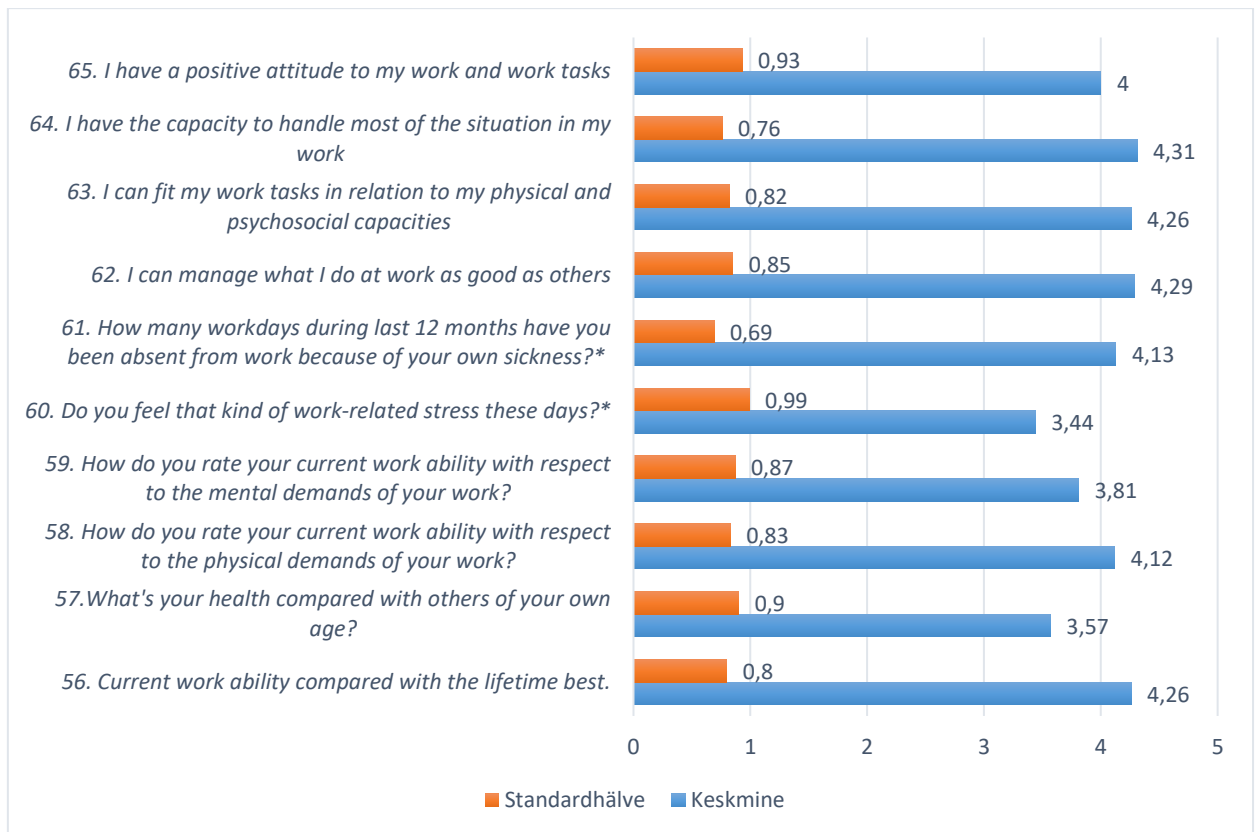
**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Allikas: autori koostatud

Korrelatsioonianalüüsi tulemusel on kõige suurem seos liigse pühendumise ja ohuteguri „tööga seotud nõudmised“ vahel ($r=0,49$, $p<0,001$), millest võib eeldada, et IT-spetsialistid, kes tunnevad, et tööga seotud nõudmised on väga suured, kannatavad ka rohkem liigse tööalase pühendumise all. Samuti on üsna suur seos plokiga „töö ja eraelu tasakaal“ ($r=0,42$, $p<0,001$) ehk IT-töötajad, kelle töö ja eraelu tasakaal on paigast ära, on suurema tõenäosusega tööle liigselt pühendunud.

2.7.3. Tervis ja heaolu, tööstress

Tervise ja heaolu plokis uuriti IT-töötajate vaimset ja füüsilist tervist, võimekust tööülesannetega toime tulla ning tööstressi taset. IT-töötajate tervise ja heaolu taset analüüsiti 10 küsimuse ja väite abil 5-pallisel skaalal, mille keskmised tulemused on esitatud joonisel 11. Antud ploki küsimused 60, 61 on võrreldes teistega esitatud ümberpööratud kujul, mille tõttu kodeeris autor nende andmed ümber nii, et kõikide küsimuste puhul tähistab suurem number paremat terviseseisundit ja heaolutaset ning väiksemat stressi.



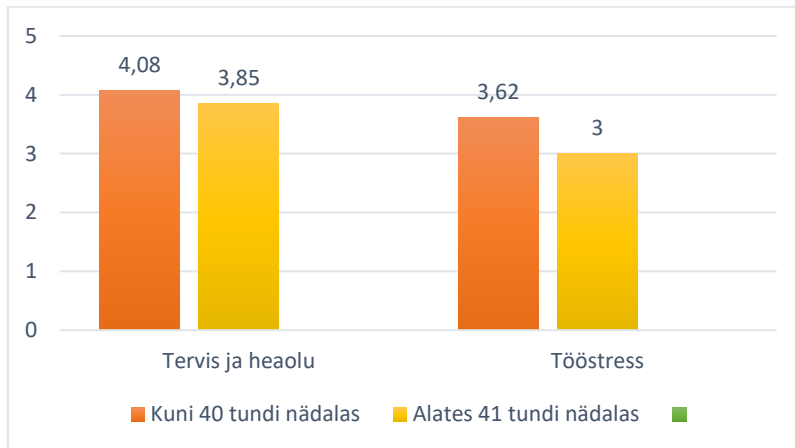
* märgistatud küsimuse tulemused on esitatud pööratud kujul

Joonis 11. Tervis ja heaolu, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

Keskmine hinnang tervisele ja heaolule on 4,02 (SD=0,84, vt lisa 3), mis näitab, et vastajad hindavad enda tervist pigem heaks. Kõige kõrgema tulemuse sai väide „*I have the capacity to handle most of the situation in my work*“ (M=4,31, SD=0,76). Madalamalt hinnati aga stressi, tervist ja vaimseid nõudmisi käsitlevaid küsimusi: „*Do you feel that kind of work-related stress these days?*“ (M=3,44, SD=0,99), „*What's your health compared with others of your own age?*“ (M=3,57, SD=0,9), „*How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?*“ (M=3,81, SD=0,87).

Rahvus ja sugu tervise ja heaolu hinnangule mõju ei avaldanud. Korrelatsioonianalüüs andis nõrga seose vanuse ning tervise ja heaolu ploki vahel ($r=0,24$, $p<0,001$, vt lisa 5). Vanusevahemiku järgi näitas kõige suuremat keskmiste tulemuste erinevust küsimus „*How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?*“, mille järgi nooremad ehk kuni 33-aastased peavad oma töö jaoks vajaminevaid vaimseid võimeid madalamaks (M=3,63, SD=0,88, $p<0,001$) kui vanemad ehk alates 34-aastased vastajad (M=4,06, SD=0,79, $p<0,001$).

Töötundide arv nädalas näitas olulist mõju tervise ja heaolu faktorile (joonis 12). Kui kuni 40 tundi töötavate vastajate keskmine tulemus oli 4,08 (SD=0,49, $p=0,004$), siis üle 40 tunni töötavatel vastajatel oli see 3,85 (SD=0,54, $p=0,004$). Kõige suurem erinevus tuleb välja stressitaseme hinnangus („*Do you feel that kind of work-related stress these days?*“), mis on ületunnitöö tegijatel olulisem suurem (kuni 40 töötundi: $M=3,62$, $SD=0,92$, rohkem kui 40 töötundi: $M=3$, $SD=1,04$, $p<0,001$).



Joonis 12. Töötundidest tulenev keskmete erinevus plokis „heaolu ja tervis“ ja näitajas „tööstress“ ($p<0,001$).

Allikas: autori koostatud

Vastajate tervist ja heaolu hindavas plokis olid positiivses seoses kõik sinna kuuluvad küsimused (vt lisa 4). Kõige tugevam oli seos küsimuse „*How do you rate your current work ability with respect to the physical demands of your work?*“ ja „*How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?*“ ($r=0,52$, $p<0,001$) vahel, mis näitab, et vaimne ja füüsiline heaolu on omavahel seoses. Analüüsidest tööstressi hindavat küsimust („*Do you feel that kind of work-related stress these days?*“), võib esile tuua seost küsimusega „*How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?*“ ($r=0,49$, $p<0,001$). Seega kannatavad inimesed, kes ei tule töö poolt esitatavate vaimsete nõudmistega toime, rohkema tööstressi all.

Korrelatsioonianalüüs „tervise ja heaolu“ ning psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkide vahel, mis on esitatud tabelis 5, näitas, et antud plokil on kõikide faktoritega nõrk või keskmise tugevusega positiivne seos. Kõige tugevam seos tervise ja heaoluga oli plokil „organisatsiooni kultuur ja kliima“ ($r=0,38$, $p<0,001$). Analüüsidest eraldiseisvalt küsimust 60, mis hindab vastajate tööstressi,

selgub, et positiivsed seosed psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkidega on veidi tugevamad. Korrelatsioonianalüüsist ploki „tööga seotud nõudmised“ ja tööstressi vahel ($r=0,43$, $p<0,001$) võib eeldada, et suured nõudmised tööl põhjustavad tööstressi.

Tabel 5. Tervise ja heaolu, tööstressi ning psühhosotsiaalsete tegurite vahelise korrelatsioonianalüüsi tulemused

	Tervis ja heaolu (r)	Küsimus 60: „Do you feel that kind of work-related stress?“ (r)
Tööga seotud nõudmised	0,23**	0,43**
Ametirolli ootused	0,36**	0,36**
Kontroll töö üle	0,37**	0,36**
Suhted tööl	0,32**	0,33**
Töö ja eraelu tasakaal	0,15*	0,36**
Tööalased väljakutsed	0,18*	0,12
Organisatsiooni kultuur ja kliima	0,38**	0,39**

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Allikas: autori koostatud

Tabelis 6 on välja toodud IT-töötajate tervise ja heaolu ning stressi seosed liigse pühendumisega. Korrelatsioonianalüüsile tuginedes võib väita, et IT-töötajate tervis ja heaolu ning liigne tööle pühendumine on omavahel seotud ($r=0,47$, $p<0,001$). Mida suurem on liigne tööle pühendumine, seda halvem on vastajate hinnang oma tervisele ja healule. Veelgi tugevam seos ilmneb liigse pühendumise ja tööstressi hindava küsimuse 60 vahel ($r=0,69$, $p<0,001$). Seega võib järeldada, et liigne pühendumine on oluline tööstressi tekke allikas.

Tabel 6. Tervise ja heaolu, stressi ning liigse pühendumise korrelatsioonianalüüsi tulemused

	Tervis ja heaolu (r)	Küsimus 60: „Do you feel that kind of work-related stress?“ (r)
Liigne pühendumine tööle	0,47**	0,69**

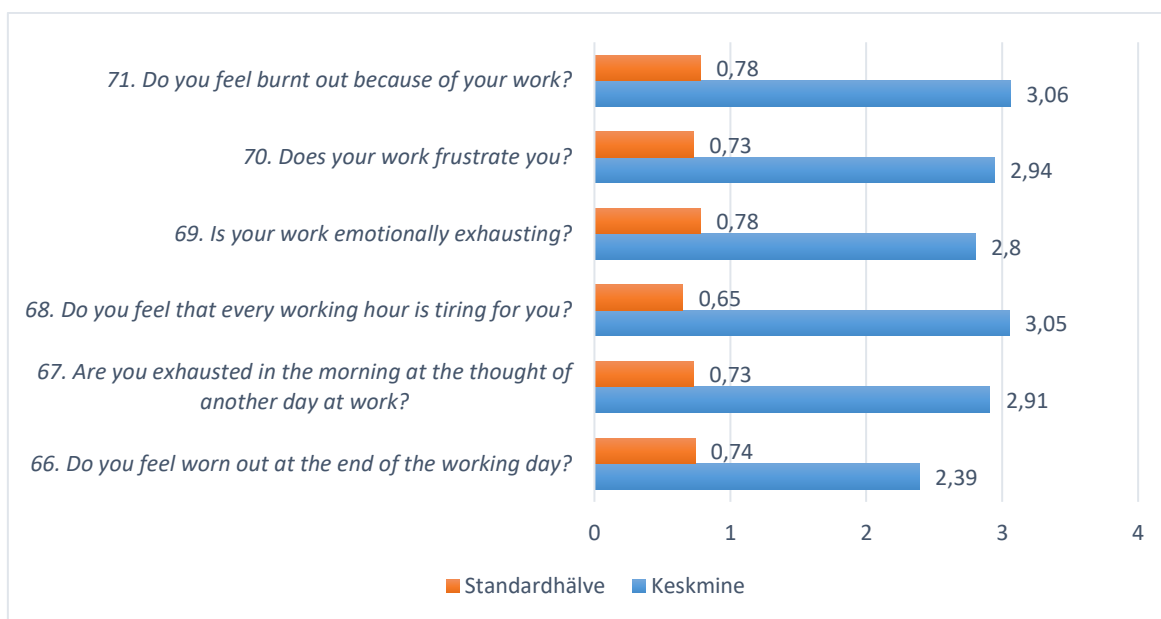
***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Allikas: Autori koostatud

2.7.4. Tööalane läbipõlemine

Tööalast läbipõlemist analüüsiti kuue küsimuse abil 4-pallisel skaalal, kus „1=alati“ ja „4=mitte kunagi“. Seega tähistab madalam keskmine tulemus halvemat olukorda, mis näitab vastaja tööalase läbipõlemise soodumust ning kõrgem keskmine tulemus vastaja paremat seisundit. Keskmisi tulemusi kajastab joonis 13.



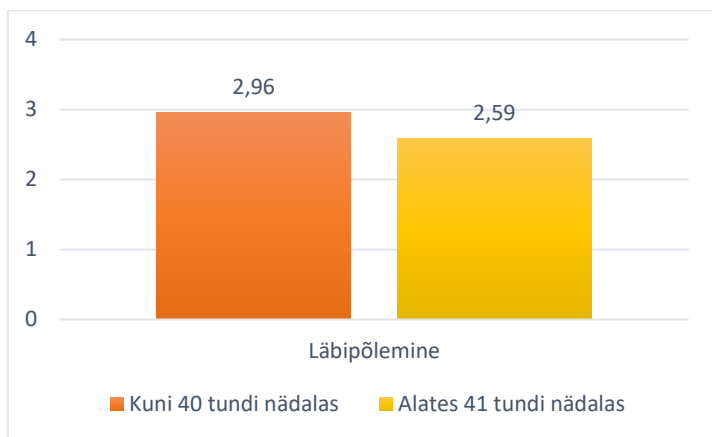
Joonis 13. Tööalane läbipõlemine, aritmeetiline keskmine ja standardhälve

Allikas: autori koostatud

Keskmine tulemus läbipõlemise hindamisel oli 2,86 (SD=0,74, vt lisa 3). Keskmisest madalama hinnangu said küsimused „Do you feel worn out at the end of the working day?“ (M=2,39, SD=0,74) ja „Is your work emotionally exhausting?“ (M=2,8, SD=0,78).

Sugu, rahvus, tööstaaž ja vanus läbipõlemise hinnangule olulist mõju ei avaldanud. Sarnaselt teistele faktoritele avaldas keskmistele tulemustele mõju vastajate töötundide arv nädalas (joonis

14). Kui 40 ja vähem tundi töötanud IT-spetsialistide hinnang läbipõlemise faktorile oli 2,96 (SD=0,53, $p<0,001$), siis üle 40 tunni töötavatel inimestel oli näitaja 2,59 (SD=0,59, $p<0,001$). Sellest tulenevalt võib järeldada, et ületunde tegevad IT-töötajad kannatavad rohkem tööst tuleneva läbipõlemise all.



Joonis 14. Töötundidest tulenev keskmiste erinevus plokkis „läbipõlemine“ ($p<0,001$).
Allikas: autori koostatud

Läbipõlemise ja kõigi psühhosotsiaalsete ohutegurite plokkide vahel esines positiivseid seoseid, mis on esitatud tabelis 7. Pöörates tähelepanu kõige kõrgema keskmise tugevusega seosele, mis on läbipõlemise ja ametirolli ootuste vahel ($r=0,5$, $p<0,001$), võib eeldada, et IT-spetsialistide läbipõlemine on otseselt seotud ebaselgete ootustega töörolli ja ülesannete täitmise suhtes.

Tabel 7. Läbipõlemise ja psühhosotsiaalsete tegurite vahelise korrelatsioonianalüüsi tulemused

	Läbipõlemine (r)
Tööga seotud nõudmised	0,38**
Ametirolli ootused	0,5**
Kontroll töö üle	0,39**
Suhted tööl	0,31**
Töö ja eraelu tasakaal	0,33**
Töölased väljakutsed	0,17*
Organisatsiooni kultuur ja kliima	0,45**

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Allikas: autori koostatud

Analüüsid korrelatsiooni läbipõlemise ja IT-spetsialistide liigse pühendumise, tervise ja heaolu ning stressi vahel, on näha, et need on omavahel tugevas või keskmiselt tugevas seoses (tabel 8). Läbipõlemine kui üks liigse pühendumise ja stressi tagajärjedest on tugevas seoses IT-spetsialistide tervise heaolu tasemega ($r=0,72$, $p<0,001$).

Tabel 8. Läbipõlemise korrelatsioonianalüüsi tulemused liigse pühendumise, tervise ja heaolu ning stressiga.

	Liigne tööle pühendumine	Tervis ja heaolu	Küsimus 60: „Do you feel that kind of work-related stress?“
Läbipõlemine (r)	0,58**	0,72**	0,65**

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

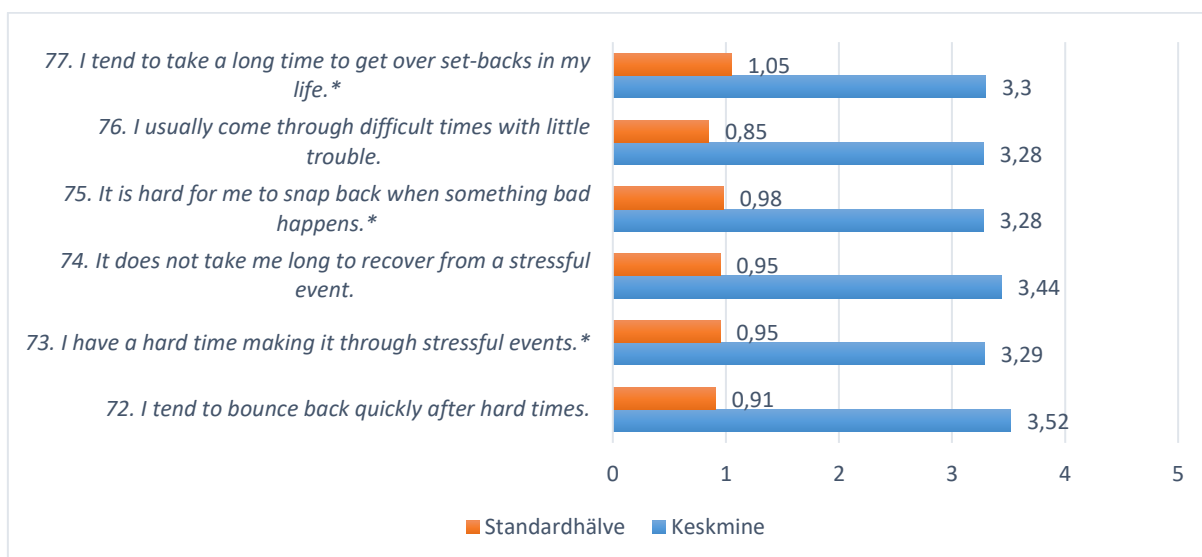
**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Allikas: autori koostatud

2.7.5. Psühholoogiline elastsus

Analüüsima vastajate psühholoogilist elastsust ehk võimet stressiga toime tulla, kasutati 6 väidet ja 5-pallist skaalat, kus „1=üldse ei nõustu“ ja „5=kindlalt nõustun“. Väited on koostatud selliselt, kus pooled neist hindavad positiivset seisundit ja pooled negatiivset. Tõlgendamise ühetaolisuse tagamiseks ploki sees ja teiste uurimuse osadega, kodeeriti väidete 73, 75, 77 tulemused järgneval

viisil, kus 1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1. Sellisel kujul tähistab kõrgem tulemus seda, et vastaja on psühholoogiliselt elastsem ehk stressile vastupidavam. Keskmisi tulemusi kajastab joonis 15.



* märgistatud väidete tulemused on esitatud pööratud kujul

Joonis 15. Psühholoogiline elastsus, aritmeetiline keskmine ja standardhälve
Allikas: autori koostatud

IT-spetsialistid hindasid enda psühholoogilist elastsust keskmiselt 3,35 (SD=0,95, vt lisa 3). Plokki kuuluvaid väiteid ükshaaval vaadates jäävad need kõik keskmise lähedusse, olles vahemikus 3,28 ja 3,52.

Korrelatsioonianalüüs plokki kuuluvate väidete vahel näitas, et suurem osa neist on omavahel keskmisest tugevamas seoses (vt lisa 4). Väited on ka sisult ja mõttelt üsna sarnased, kuid sõnastatud erineva nurga alt, et saada psühholoogilisele elastsusele parimat hinnangut. Seda näitas ka varasemalt välja toodud kõrge sisereliaabluse koefitsent.

Statistiliselt olulised erinevused tulid esile meeste ja naiste vastustes, kus meeste keskmine hinnang enda psühholoogilisele elastsusele oli 3,43 (SD=0,74, $p=0,008$) ja naistel 3,11 (SD=0,71, $p=0,008$). Kõige suurem oli erinevus väite juures „It is hard for me to snap back when something bad happens“ (mehed: $M=3,4$, $SD=0,97$, naised: $M=2,9$, $SD=0,9$, $p=0,002$), kus kõrgem keskmine tähistab paremat tulemust. Üks järeldus oleks, et sugu mõjutab stressiga toimetulekut IT valdkonnas ning mehed taluvad stressi ja taastuvad sellest paremini kui naised.

Vastajate vanus, rahvus, tööstaaž ja töötundide arv psühholoogilise elastsuse keskmisele tulemusele olulist mõju ei avaldanud. Kui psühhosotsiaalsetele ohuteguritele, liigsele pühendumisele, tervisele ja stressile oli vastajate töötundide arvul oluline mõju, siis psühholoogilist elastsust nädalas töötatud aeg ei mõjuta. Seega võib eeldada, et kui IT-spetsialisti psühholoogiline elastsus on suur, ei ole ta ületundidest põhjustatud stressile nii vastuvõtlik.

Korrelatsioonianalüüsi tulemusel võib järeldada, et psühholoogilise elastsuse ja psühhosotsiaalsete ohutegurite vahel esineb vähe olulisi seoseid (tabel 9). Pigem madal positiivne seos tuli esile psühholoogilise elastsuse ja plokkide „töölased väljakutsed“ ($r=0,31$, $p<0,001$) ning „kontroll töö üle“ ($r=0,2$, $p<0,05$) vahel. See võib tähendada, et IT-spetsialistide psühhosotsiaalsete ohutegurite hinnangut ja tajumist ei mõjuta nende isikupärane võime stressiga toime tulla ja sellest taastuda.

Tabel 9. Psühholoogilise elastsuse ja psühhosotsiaalsete tegurite vahelise korrelatsioonianalüüsi tulemused

	Psühholoogiline elastsus (r)
Tööga seotud nõudmised	0,03
Ametirolli ootused	0,05
Kontroll töö üle	0,2*
Suhted tööl	0,05
Töö ja eraelu tasakaal	0,01
Töölased väljakutsed	0,31**
Organisatsiooni kultuur ja kliima	0,09

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Allikas: autori koostatud

Korrelatsioonianalüüs psühholoogilise elastsuse ja plokkide „liigne tööle pühendumine“, „tervis ja heaolu“, „läbipõlemine“ ning küsimuse „stress“ vahel näitas nõrku või keskmise tugevusega positiivseid seoseid (tabel 10). Nagu autor on varasemalt antud töös välja toonud, on kõikide plokkide andmete tulemused kodeeritud ümber nii, et kõrgem tulemus näitab IT-spetsialisti paremat seisundit, hinnangut või võimet. Kõige tugevam seos oli psühholoogilise elastsuse ning tervise ja heaolu vahel ($r=0,4$, $p<0,001$), millest võib eeldada, et parema tervisega IT-spetsialistid on ka stressile rohkem vastupidavad. Samuti on psühholoogiline elastsus seotud läbipõlemise

($r=0,35$, $p<0,001$) ja stressiga ($r=0,2$, $p<0,05$) ehk võib eeldada, et psühholoogiliselt elastsemad IT-spetsialistid on tööalase läbipõlemise ja stressi tekkimise poolt vähem ohustatud.

Tabel 10. Psühholoogilise elastsuse korrelatsioonianalüüsi tulemused liigse pühendumise, tervise ja heaolu, stressi, läbipõlemisega

	Liigne tööle pühendumine	Tervis ja heaolu	Küsimus 60: „Do you feel that kind of work-related stress?“	Läbipõlemine
Psühholoogiline elastsus (r)	0,25**	0,4**	0,22*	0,35**

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Allikas: autori koostatud

3. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Käesoleva magistr töö eesmärk on ühe konkreetse info-ja kommunikatsioonitehnoloogia sektori ettevõtte töötajate näitel välja selgitada IT valdkonna spetsialistide tööstressi ja liigse tööle pühendumise peamised allikad ja psühholoogilise elastsuse mõju stressi ja selle allikatega toimetulekul. Töö eesmärgist tulenevalt püstitas töö autor neli uurimisküsimust, mis olid uuringu läbiviimise aluseks. Järgnevalt antakse ülevaade uuringu peamistest tulemustest plokkide kaupa.

Empiirilise osa esimese plokki eesmärk oli leida vastus uurimisküsimusele: missugused on IT-spetsialistide töö peamised psühhosotsiaalsed ohutegurid? Uuringu tulemused näitasid, et kõige madalamalt hindasid IT-sektori töötajad plokkki „töoga seotud nõudmised“ ($M=2,9$), mille alla kuuluvad küsimused töömahtu, -tempo ja keerukuse kohta. Selgus, et IT-spetsialistid tunnevad, et nende töö nõuab pidevat maksimaalset keskendumist ning keeruliste ja kiirete otsuste tegemist. Nende töötempo on väga kiire, töökoormus suur ning kuna töö on ettearvamatut, on tavaline, et sageli ülesanded kuhjuvad. Probleemiks ei peeta niivõrd töö liigset keerukust, vaid eelkõige suurt töömahtu ja kõrgeid nõudmisi. Liiga suured tööga seotud nõudmised näitavad seost ka liigse pühendumisega, mis on koos olulised stressi ja tööalase läbipõlemise allikad. Korrelatsioonianalüüs stressi ja psühhosotsiaalsete ohutegurite vahel kinnitas, et kõige suurem seos on stressil ja tööga seotud nõudmiste plokil ($r=0,43$, $p<0,001$), millest võib järeldada, et see on IT-sektoris tööstressi põhiline allikas.

Kontrolli käsitlevate küsimuste ($M=3,48$) analüüsimisel tuli selgelt välja kaks eri suunda. Kui võimalust enda igapäevatööd kujundada hinnati kõrgelt (puhkepauside tegemine, tööpäeva planeerimine, töömeetodi valimine), siis mõjuvõimu enda töömahu või tööd puudutavate otsuste osas pidasid IT-spetsialistid väheseks. Suutmatus enda ülesandeid täita vähendab töötaja kontrolli oma töö üle, mis on tööstressi oluline tekkepõhjus (Dhar, Dhar 2010, 566–567). Kõrgete nõudmiste korral on kontrolli puudumine väga oluline ohufaktor, mis soodustab liigset tööle pühendumist, stressi ning seeläbi ka läbipõlemise tekkimist.

Ametirolli ootuste plokki ($M=3,67$) analüüs näitas, et IT-spetsialistid on teadlikud peamistest tööülesannetest ja -kohustustest, mis tähendab, et üldiselt saadakse enda ametirolli ootustest hästi aru. Paljud uuringus osalenud IT-töötad leidsid aga, et nad peavad täitma ülesandeid viisil, mida nad ise parimaks ei pea, mis tuli välja ka töö kontrolli plokist. See võib tekitada olukorra, kus kõrgete nõudmistega töö korral peavad IT-spetsialistid täitma tööülesandeid viisil, mis pole nende jaoks kõige efektiivsem ega tulemuslikum, mis omakorda tekitab pingeid ja töö kuhjumist.

Organisatsiooni kultuuri ja kliima plokki hindasid IT-spetsialistid madalamalt ($M=3,49$) kui mõnda teist olulist plokki. Kuigi hinnang organisatsioonikultuurile on üldiselt positiivne, ollakse rahulolematud nii rahalise kui ka mittemateriaalse tunnustamisega ($M=2,93$) organisatsiooni, juhi ja kolleegide poolt. Kuna tööga seotud nõudmised on väga suured, ootavad IT-spetsialistid ka väärilist tasu ja tunnustust. Nagu magistr töö teoreetilises osas välja toodi, on ERI mudeli järgi tööstress pinged, mis tekivad, kui inimese panus ja töö nõudmised ületavad tunduvalt tööst saadava tunnustuse ja kasu (Vegchel *et al.* 2005, 1118). Antud magistr töö uuringu tulemused kinnitavad selle mudeli põhimõtteid. Samuti hinnati madalamalt ka organisatsioonisisest kommunikatsiooni ($M=3,36$), mis näitab, et töötajad tunnevad, et nad ei saa erinevate tööalaste protsesside kohta piisavalt informatsiooni. Seega on oluline, et ettevõtte parandaksid tunnustamise ja kommunikatsiooni läbipaistvust.

Psühhosotsiaalsete ohutegurite analüüsimisel sai kõige positiivsema hinnangu plokki, mis uurib erinevaid suhteid tööl nii vahetu juhi kui ka kolleegidega ($M=4,03$). Vastustest selgus, et IT-spetsialistid tunnevad, et juht ja kolleegid on valmis neid tööalaste probleemide korral toetama ja ära kuulama. Madalamalt hinnati juhi panust töötaja oskuste arendamisesse, mis on olulise tähtsusega, kui tööalased nõudmised on väga kõrged ning töötajalt oodatakse pidevalt head sooritust. Samuti näitasid madalamaid tulemusi kolleegidepoolse tunnustuse saamine ja initsiatiivikuse soodustamine juhi poolt, millest mõlemad tulid välja ka teistes eelnevalt mainitud plokkides.

Magistr töö raames läbi viidud uuringust ei tulnud välja, et sool, rahvus, vanus või tööstaaž oleks olulist mõju IT-spetsialistide tööstressile ja selle allikatele. Huvitav faktor, mis aga mõjutas kõiki psühhosotsiaalseid plokke ning stressi ja tervise hinnangut, on töötundide arv. Spetsialistid, kes töötavad pidevalt rohkem kui 40 tundi nädalas ehk teevad ületunde, kannatavad tunduvalt suuremal määral tööstressi all ning on läbipõlemise poolt rohkem ohustatud (kuni 40 töötundi:

M=3,62, rohkem kui 40 töötundi: M=3, $p<0,001$). Samuti on nende hinnang kõikidele psühhosotsiaalsetele ohuteguritele normaalajaga töötavate spetsialistidega võrreldes halvem.

Tulemused näitasid, et ületunde tegevad spetsialistid peavad tööga seotud nõudmisi kõrgemateks ja kahtlevad rohkem selles, kas nende juht jagab tööülesanded töötajate vahel võrdselt ja erapooletult. Samuti on nende hinnang organisatsioonipoolsele toetusele ja abile madalam. Analüüsist võib järeldada ka seda, et ületunnitööd tegevad IT-spetsialistid on enda rolli ja ootuste suhtes rohkem segaduses, mis võib olla ka üheks põhjuseks, miks tehakse pidevalt ajalisel rohkem tööd kui ette nähtud. Töötundide arv nädalas näitas otseselt seost töötajate tervise ja heaolu ning stressi hinnangutega. Antud uuringu tulemused kinnitasid, et IT-spetsialistid, kes töötavad pidevalt rohkem kui 40 tundi nädalas ehk teevad ületunde, kannatavad tunduvalt suuremal määral tööstressi all ja on läbipõlemise poolt ohustatud.

Empiirilise osa teises plokis uuriti IT-spetsialistide liigset tööle pühendumist ning selle seost stressi ja stressiallikega. Tulemused ühtisid töö teoreetilises osas välja toodud seisukohtadega – liigselt pühendunud IT-töötajate hinnang oma tervisele oli madalam. Käesoleva uuringu tulemused kinnitasid, et liigne tööle pühendumine on üsna tugevalt seotud tööstressi ($r=0,69$, $p<0,001$) ja tööalase läbipõlemisega ($r=0,58$, $p<0,001$). Väga pühendunud töötaja aktsepteerib halvemini situatsiooni, kus tema panus ja tunnustus pole tasakaalus ning see tekitab temas rohkemat stressi ja ärritust (Chen *et al.* 2014, 543). Korrelatsioonianalüüs näitas, et liigne pühendumine on psühhosotsiaalsete ohutegurite hulgast kõige tugevamalt seotud tööalaste nõudmistega ($r=0,43$, $p<0,001$). Seega võib ka sellest uuringust järeldada, et IT valdkonnas, kus nõudmised on suured, pühenduvad paljud töötajad tunnustuse saamise eesmärgil liigselt oma tööle ning ebapiisava tunnustuse korral suurendab see stressi. Liigselt pühendunud töötajad teevad ka rohkem ületunde, mis nagu varasemalt välja toodi, mõjutab samuti tööstressi tekkimist.

Empiirilise osa viimase osa keskmes oli IT-spetsialistide psühholoogiline elastsus ehk võime stressiga toime tulla ja sellest taastuda. Eesmärk oli vastata uurimisküsimusele: kas ja missugused seosed on tööstressi ja töötaja psühholoogilise elastsuse vahel? Tulemused kinnitasid, et psühholoogiliselt elastsemate töötajate tervislik seisund on parem ($r=0,4$, $p<0,001$) ning nad kannatavad vähem tööstressi ($r=0,22$, $p<0,001$) ja läbipõlemise ($r=0,35$, $p<0,001$) all. Esile võiks tuua ka seda, et kui teistele uuritavatele plokkidele avaldas IT-töötaja töötundide arv mõju, siis psühholoogilisele elastsusele ületundide tegemine mõju ei avaldanud. Seega võib järeldada, et IT-

spetsialistid, kelle psühholoogiline elastsus on hea, ei ole ületundide poolt põhjustatud stressile nii vastuvõtlikud. Varasemate uuringute järgi on indiviidi psühholoogilise elastsuse arendamine ja toetamine tööstressi ja läbipõlemise üks lahendustest, mis toetab töövõime ja psühholoogilise heaolu jätkumist või isegi paranemist (Riulli, Savicki 2003, 228). Juhul kui ettevõtte ei saa likvideerida kõiki tööst tulenevaid psühhosotsiaalseid ohutegureid, on võimalik töötaja psühholoogilise elastsuse arendamisel stressi ennetada ja leevendada. Ka antud uuringu tulemused kinnitasid psühholoogilise elastsuse olulisust tööstressiga toimetulekul, mistõttu on oluline, et IT-ettevõtted pööraksid rohkem tähelepanu erinevatele vahenditele, et seda toetada.

Üldiselt peavad IT-spetsialistid enda tervist üsna heaks ($M=4,02$), mida võib ka eeldada, kuna vastajate keskmine vanus on üsna madal. Tulemused näitasid, et töötajate vaimsed ja füüsilised võimed on tööga hästi hakkama saamiseks piisavad. Kõige madalamalt hinnati aga tööstressi käsitlevat küsimust ($M=3,44$), millest võib järeldada, et tööstress on nähtus, millega suur osa IT-töötajatest kokku puutub.

Kokkuvõtvalt on selle töö raames saadud tulemused sarnased varasematele IT-sektoris tehtud uuringutele, mille järgi on peamiseks psühhosotsiaalseks ohuteguriteks ja stressiallikateks tööst tulenevad suured nõudmised, suur töökoormus, muutlik töökeskkond ja ebapiisav tunnustamine, mis soodustavad tööle liigselt pühendumist, ületundide tegemist ja tööalast läbipõlemist. Sellega vastatakse ka kolmandale uurimisküsimusele, milleks oli: mis mõjutab IT valdkonnas tööstressi, liigset tööle pühendumist ja läbipõlemist?

Kuna uurimus viidi läbi ühe organisatsiooni näitel, ei saa selle järeldusi üldistada kogu sektorile. Tulemuste paremaks üldistamiseks oleks vajalik läbi viia suuremahulisem uuring, mis kaasaks ka teiste ettevõtete IT-töötajaid. Samuti võiks edasistes uuringutes kasutada lisaks ka kvalitatiivset meetodi, mis aitaks paremini mõista infotehnoloogia ettevõtetele omast tööstressi, selle allikaid ning probleemiga tegelemist. Siiski võivad väljatoodud tulemused, järeldused ja ettepanekud kasulikud olla ka teistele valdkonnas tegutsevatele ettevõtetele. Järeldustest lähtuvalt tehakse järgnevad ettepanekud.

- 1) Pöörata tähelepanu töökorraldusele ja töömahu ühtlasemale jaotamisele töötajate vahel. Analüüsida töökoormust ja tööressurssi ning teha tööülesannete jagamisel vastavalt muudatusi. Võimalusel ja vajadusel teha ettepanekuid lisatööjõu leidmiseks.

- 2) Suunata või vajadusel koolitada juhte efektiivse ajajuhtimise teemadel. Planeerida inimeste/tiimide tööplaani sisse ka eraldi nii-öelda puhveraeg (ca 20%) ootamatustega tegelemiseks.
- 3) Parendada tunnustamise ja tasustamise süsteemi – tunnustamise ja tasustamise protsessi suurem läbipaistvus, paremad selgitused ja kommunikatsioon. Eesmärgiks on, et töötajad tunneksid, et nad on protsessi osalised ning neil on võimalus seda mõjutada ja kaasa rääkida.
- 4) Mitte propageerida organisatsioonikultuuri, mis toetab pidevat ületundide tegemist.
- 5) Kaasata töötajaid rohkem enda töö kujundamise protsessi – töövahendite ja -meetodite valik, paindlikkus tööülesannete osas, töötaja initsiatiivikuse soodustamine enda töö kujundamisel.
- 6) Koolitada juhte rohkem märkama muutusi enda töötajate juures – koormusega toimetulek, muutused käitumises, ületundide tegemine, stressiga toimetulek.
- 7) Toetada ettevõttes tegevusi, mis suurendavad töötajate psühholoogilist elastsust – sisemised või välised nõustajad, stressi ja emotsioonidega tegelevad seminarid töötajatele ja juhtidele, vaimse tervise temadega tegelemine, töötaja lähedaste kaasamine tööga seotud tegevustesse.

KOKKUVÕTE

Viimaste aastakümnete kiire tehnoloogiaareng on muutnud IT-spetsialistide tööülesandeid, vastutust ning nende tööle ja oskustele esitatavaid nõudmisi. Varasemad uuringud on näidanud, et suur osa infotehnoloogiaspetsialistidest ei ole võimelised sektoris toimuvate pidevate muudatuste ja töötempoga kaasas käima, mis loob pinnase tööstressi tekkeks. Stressist on IT valdkonnas saanud oluline läbipõlemise ja voolavuse allikas, mis mõjutab ettevõtte ärilist produktiivsust ja tulemuslikkust. Samal ajal on tegemist kasvava sektoriga, kus nõudlus heade spetsialistide järele ja sellest tulenev konkurents on väga suur. Seetõttu on üha tähtsam, et ettevõtted pööraksid rohkem tähelepanu IT-spetsialistide stressiallikatega tegelemisele ja ennetamisele ning töötajate vaimsele tervisele.

Käesoleva töö eesmärk on ühe konkreetse info-ja kommunikatsioonitehnoloogia sektori ettevõtte töötajate näitel välja selgitada IT valdkonna spetsialistide tööstressi allikad ja liigse tööle pühendumise peamised põhjused ning psühholoogilise elastsuse mõju stressi ja selle allikatega toimetulekul. Eesmärgi saavutamiseks viidi ühe info-ja kommunikatsioonitehnoloogia sektori ettevõtte IT-spetsialistide seas läbi küsitlus, millega hinnati nende töös esinevaid psühhosotsiaalseid ohutegureid, tööstressi, tervist ja heaolu, läbipõlemist, liigset pühendumist ja psühholoogilist elastsust. Kuna uurimuses kasutatud ettevõtte on Eestis üks suurema töötajaskonnaga IT-ettevõtte, mis oma põhilise toimimismudeli poolest sarnaneb teiste IT valdkonnas tegutsevate ettevõtetega, on võimalik saadud tulemuste pealt teha üldistusi kogu valdkonna kohta.

Uuringu tulemustest selgus, et IT-spetsialistide hulgas on peamine tööstressi teket põhjustav psühhosotsiaalne ohutegur tööga seotud suured nõudmised. Nende töömaht on väga suur ja töötempo väga kiire ning töö nõuab maksimaalset tähelepanu, keeruliste ja kiirete otsuste tegemist, mis toob sageli kaasa liiga suure töökoormuse ja ülesannete kuhjumise. Liiga suured tööga seotud nõudmised on omakorda seotud liigse tööle pühendumisega, mis soodustab stressi ja tööalast läbipõlemist. Seda kinnitavad ka varasemad IT-spetsialistide seas läbi viidud uuringud, mis rõhutavad IT-sektori ettearvamatut tööiseloomu.

Teine oluline tööstressi põhjustav psühhosotsiaalne ohutegur on seotud organisatsiooni kultuuri ja kliimaga. Kuigi üldiselt hindavad IT-spetsialistid organisatsioonikultuuri üsna kõrgelt, tekitab stressi ebapiisav rahaline ja mittemateriaalne tunnustus nii organisatsioonilt, juhilt kui ka kolleegidelt. Kuna tööga seotud nõudmised on väga suured, ootavad IT-spetsialistid ka väärilist tasu ja tunnustust. Selle puudumise korral võivad töötajad tunda, et nende tööd ei väärtustada, mis soodustab tööstressi tekkimist, motivatsiooni langust ja tööalast läbipõlemist. Kuigi antud magistritöö järeldused tehakse vaid ühe IT-ettevõtte põhjal, peaksid tööalasele tunnustamisele põhjalikumalt tähelepanu pöörama ka teised selle sektori firmad.

Tausttunnused, nagu sugu, tööstaaz, rahvus ja vanus, tööstressi tekkimisele ja selle allikatele IT-spetsialistide seas olulist mõju ei avalda. Tulemustest selgus, et töötundide arv on väga oluline faktor, mis mõjutab IT-töötajate tööstressi allikatesse suhtumist, tervist ja heaolu ning tööstressi ja läbipõlemist. Spetsialistid, kes töötavad pidevalt rohkem kui 40 tundi nädalas ehk teevad ületunde, kannatavad tunduvalt suuremal määral tööstressi all ning on läbipõlemise poolt ohustatud. Samuti on nende hinnang kõikidele psühhosotsiaalsetele ohuteguritele normaalajaga töötavate spetsialistidega võrreldes halvem. Kuna tööga seotud nõudmised on IT-töötajate puhul väga suured, soodustab see ületundide tegemist. Samas on see ka otsene tööstressi ja läbipõlemise tekkimise põhjus, mis ei ole pikemas perspektiivis jätkusuutlik ei töötaja ega ka ettevõtte seisukohast.

Kuigi palju saab avalikkuse tähelepanu tööle ja organisatsioonile pühendumise tähtsus, ei panda piisavalt rõhku töötajate liigsele tööle pühendumisele. Nagu ka antud magistritöö tulemused näitavad, on IT-spetsialistide seas liigne tööle pühendumine seotud nii töötaja tervise ja heaolu seisundi, tööstressi kui läbipõlemisega. Seega on oluline, et ettevõtte ja juhid jälgiksid oma töötajate töökoormust ning ei seaks neile liiga kõrgeid eesmärke, mis soodustaksid tööle liigset pühendumist.

Magistritöös hinnati ka IT-spetsialistide psühholoogilist elastsust ehk võimet stressiga toime tulla ning sellest taastuda, saamaks teada, kas see mõjutab infotehnoloogia töötajate tööstressi taset ja allikate mõju. Tulemustest selgus, et IT-spetsialistid, kelle psühholoogiline elastsus on suur, ei ole ületundide poolt põhjustatud stressile nii vastuvõtlikud. Samuti on psühholoogiliselt elastsemad IT-töötajad paremas tervislikus seisundis ning nende stressi tajumise tase ja oht läbipõlemise tekkeks on väiksem. Seega on oluline, et ettevõtte pööraks tähelepanu selliste vahendite ja

meetodite kasutamisele, mis soodustaksid spetsialistide psühholoogilise elastsuse suurenemist, tulemaks paremini toime enda valdkonnas esinevate ohuteguritega.

Uuringu käigus saadud tulemustele tuginedes teeb autor omapoolsed ettepanekud olukorra parendamiseks. Nendest olulisemad on järgnevalt välja toodud.

1. Pöörata rõhku töökorraldusele ja töömahu ühtlasemale jaotamisele töötajate vahel, planeerides tööplaani sisse ka eraldi puhveraja ootamatustega tegelemiseks.
2. Parendada tunnustamise ja tasustamise protsessi, tagamaks läbipaistvat süsteemi, mille puhul töötajad tunneksid end kaasatuna.
3. Toetada ettevõttes tegevusi, mis suurendavad töötajate psühholoogilist elastsust – stressi ja emotsioonide juhtimise seminarid ning organisatsioonisisese ja -välise nõustamise soodustamine.

Käesolev magistritöö annab võimaluse paremini aru saada IT-spetsialistide tööstressi allikatest. Uurimistöös väljatoodud tulemused, järeldused ja ettepanekud võivad olla kasulikud ka teistele valdkonnas tegutsevatele ettevõtetele. Uurimusega saab juhtida tähelepanu IT valdkonna töötajate tööstressile kui olulisele temale, mida on varasemalt vähe uuritud, kuid mis vajaks põhjalikumat käsitlust infotehnoloogia sektori kasvava loomu ja olulisuse tõttu tänapäeva majanduskeskkonnas.

SUMMARY

OCCUPATIONAL STRESS AMONG INFORMATION SYSTEMS SPECIALISTS: SOURCES, OVERCOMMITMENT, AND RESILIENCE

Hiie-Liin Tamm

The first academic study on stress among IT professionals was published in 1983. According to that study, the level of work-related stress of IT specialists was moderate to low and they were satisfied with their work life.

The rapid development of technology over the last decades has changed the tasks, responsibilities, and what is demanded of IT professionals. More recent studies have shown that a large proportion of IT professionals are unable to keep up with the ongoing changes in the sector and the pace of work. This lays the groundwork for work-related stress.

Stress has become an important source of burnout and high turnover in the IT industry, affecting business productivity and performance. At the same time, it is a growing sector where demand and competition for good employees are very high. Therefore, it is essential for the tech companies to keep their employees mentally and physically healthy and pay attention to the prevention and mitigation of work-related stress.

The aim of the study was to find out the main sources of occupational stress and overcommitment of IT professionals and the impact of resilience in dealing with stress and its sources. The study is based on data collected from a particular IT sector company's workforce, one of the largest technology companies in Estonia. The results, conclusions and suggestions of the research may be also useful to other companies in the field.

Based on the purpose of the study, the author set four research questions:

1. What are the main psychosocial risk factors that influence the work of IT professionals?
2. How do IT professionals evaluate their mental and physical health, well-being, and stress levels?
3. What affects occupational stress, overcommitment, burnout in the IT sector?
4. What are the links between work-related stress, employee resilience, and stress?

A quantitative research method was used to reach the aim of the work and answer the research questions. A survey consisting of 77 questions was conducted among the IT specialists of one particular IT sector company. 203 employees filled the questionnaire. The survey was largely based on the QPSNordic questionnaire that is used to collect data on psychosocial factors at work, occupational stress and health levels. In addition, the survey included questions about occupational burnout from the CBI (Copenhagen Burnout Inventory) study, questions about overcommitment from ERI (Effort-Reward Imbalance) model and questions about resilience to stress from BRS (Brief Resilience Scale) study.

Based on the findings of the conducted survey, IT professionals consider their general health level to be rather good and find that their mental and physical abilities are sufficient to work well. However, the research showed that the stress-related question got the lowest mark in the health category, which means that IT specialists regularly face occupational stress.

The study showed that high job demands is the main psychosocial risk factor among IT specialists. Their workload and pace is very high and the work requires constant maximum attention and making complex and quick decisions, which often leads to excessive workload and accumulation of tasks. Too high work-related demands are associated with overcommitment to work, which fosters stress and work-related burnout.

Based on the results of the survey, another important psychosocial risk factor causing occupational stress is related to the organization's culture and climate. The main problem is inadequate material and non-material recognition by the organization, manager, and colleagues as well as poor communication of the processes. As job demands are very high, IT professionals expect frequent recognition. In the absence of this, employees may feel that their work is not valued, which is conducive to work-related stress, loss of motivation, and professional burnout.

The results revealed that the number of working hours in a week is a very important factor. IT specialists who work more than 40 hours a week, suffer under occupational stress and are threatened by work-related burnout. In case of high work demands, employees tend to commit to their work too much and work overtime in order to get recognition. As this study showed, these factors are all related to occupational stress and affect employees' health.

When analyzing resilience to stress, the survey showed that IT specialist with higher resilience have better health and are less endangered by work-related stress and burnout. Resilient employees are less affected by the stress caused by working overtime.

Based on the empirical research, the author has compiled some suggestions for the organizations. The most important of these are: emphasize work organization and workload management to guarantee that work is distributed evenly between employees, plan additional time into teams' and employees' agendas for dealing with unexpected situations; improve recognition, remuneration, and internal communication processes to ensure a transparent system where employees feel involved and engaged; keep supporting activities that increase the psychological resilience of employees – stress and emotions management seminars and the promotion of internal and external counseling.

This Master's Thesis provides an opportunity to better understand the sources of occupational stress of IT professionals. Although the survey is based on one company, the results, conclusions, and suggestions of the research may also be useful to other companies in the field as the nature of work and the organizational culture in IT companies is usually similar.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Ahola, K., Honkonen, T., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Aromaa, A., Lönnqvist, J. (2005). The relationship between job-related burnout and depressive disorders—results from the Finnish Health 2000 Study. – *Journal of Affective Disorders*, Vol. 88, pp. 55–62.
- Black, J.K., Balanos, G.M., Whittaker, A.C. (2017). Resilience, work engagement and stressreactivity in a middle-aged manual worker population. – *International Journal of Psychophysiology*, Vol. 116, pp. 9–15.
- Calnan, M., Wainwright, D., Almond, S. (2000). Job Strain, Effort-Reward Imbalance and Mental Distress: A study of occupations in general medical practice. – *Work and Stress*, Vol. 14, No. 4, pp. 297–311.
- Chen, S.-W., Gau, S.S.-F., Pikhart, H., Peasey, A., Chen, S.-T., & Tsai, M.-C. (2014). Work stress and subsequent risk of internet addiction among information technology engineers in Taiwan. – *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol. 17, No. 8, pp. 542–550.
- Cooper, C.L., Marshall, J. (1976). Occupational sources of stress: a review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. – *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 49, No. 1, pp 11–28.
- Dhar, R. L., Dhar, M. (2010). Job stress, coping process and intentions to leave: A study of information technology professionals working in India. – *The Social Science Journal*, Vol. 47, No. 3, pp. 560–577.
- Eurofound, EU-OSHA. (2014). Psychosocial risks in Europe: Prevalence and strategies for prevention. Publications Office of the European Union, Luxembourg, pp. 1–64.
- Eurostat. (2018a). ICT specialists in employment. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment&oldid=376435, 20.01.2019.
- Eurostat. (2018b). ICT specialists - statistics on hard-to-fill vacancies in enterprises. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises, 20.01.2019.

- Eurostat. (2017). More than 8 million ICT specialists employed in the EU in 2016. Kättesaadav: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8115840/9-18072017-AP-EN.pdf/b775e424-a14c-4037-9b33-5cc97164bc11>, 02.02.2019.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2016). Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2). Publications Office of the European Union, Luxembourg, pp. 1–152.
- Herrman, H. D. E., Stewart, M. D., Diaz-Granados, N., Berger, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What is resilience? – *Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 56, pp. 258–265.
- Ivancevich, J., Napier, H., Wetherbe, J. (1983). Occupational stress, attitudes, and health problems in the information systems professional. – *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 10, pp. 800–806.
- Kinman, G., Jones, F. (2008). Effort-reward imbalance, over-commitment and work-life conflict: testing an expanded model. – *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 23 No. 3, pp. 236–251.
- Kompier, M.A.J., van der Beek, A.J. (2008). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disorders. – *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Vol. 34, No. 5 pp. 323–325.
- Kristensen, T.S., Borritz, M., Villadsen, E., Christensen, K.B. (2005). The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. – *Work and Stress*, Vol. 19, No. 3, pp. 192–207.
- Lim, V. K. G., Teo, T. S. H. (1999). Occupational stress and IT personnel in Singapore: Factorial dimensions and differential effects. – *International Journal of Information Management*, Vol. 19, No. 4, pp. 277–291.
- Lucas, T., Weidner, N., Janisse, J. (2012). Where does work stress come from? A generalizability analysis of stress in police officers. – *Psychology & Health*, Vol. 27, No. 12, pp. 1426–1447.
- Maudgalya, T., Wallace, S., Daraiseh, N., Salem, S. (2006). Workplace stress factors and ‘burnout’ among information technology professionals: a systematic review. – *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, Vol.7, No. 3, pp. 285–297.
- Pahkin, K., Björklund, C., Mykletun, R.J., Furunes, T., Gard, G., Lindström, K. (2008). User's guide for the QPSNordic-ADW: Nordic Questionnaire for Monitoring the Age Diverse Workforce. – *TemaNord*, Vol. 504, pp. 1–111.
- Phil, M., Egan, S., Kane, R. (2012). Perfectionism, over commitment to work, and burnout in employees seeking workplace counselling. – *Australian Journal Of Psychology*, Vol. 64, No. 2, pp. 68 –74.

- Pikhart, H., Bobak, M., Siegrist, J., Pajak, A., Rywik, S., Kyshegyi, J., Gostautas, A., Skodova, Z., Marmot, M. (2001). Psychosocial work characteristics and self rated health in four post-communist countries. – *Journal of Epidemiology & Community Health*, Vol. 55, pp. 624–630.
- Preckel, D., Känel, R., Kudielka, B., Fischer, J. (2005). Overcommitment to work is associated with vital exhaustion. – *International Archives of Occupational and Environmental Health*, Vol. 78, pp. 117–122.
- Quick, J.C., Henderson, D.F. (2016). Occupational Stress: Preventing Suffering, Enhancing Wellbeing. – *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 13, No. 5, pp. 1–11.
- Rao, J., Chandraiah, K. (2012). Occupational stress, mental health and coping among information technology professionals. – *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 16, No. 1, pp. 22–26.
- Rennesund, Å. B., Saksvik, P. Ø. (2010). Work performance norms and organizational efficacy as cross-level effects on the relationship between individual perceptions of self-efficacy, overcommitment, and work-related stress. – *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 19, No.6, pp. 629-653.
- Riulli, L., Savicki, V. (2003). Information system organizational resilience. – *Omega*, Vol. 31, pp. 227–233.
- Robertson, I., Cooper, C.L. (2013). Resilience. – *Stress and Health*, Vol. 29, No. 3, pp.175–176.
- Rämmer, A. (2014). Valiidsus ja reliaablus. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas. Kättesaadav: <http://samm.ut.ee/valiidsus-ja-reliablus>, 09.03.2019.
- Sabbarwal, S., Singh, M.M., Amiri, M. (2017). Occupational Stress on Employees in Information Technology Organizations. – *Asian Journal of Social Sciences & Humanities*, Vol. 6, No. 3, pp. 103–110.
- Siegrist, J. (1996). Adverse Health Effects of High-Effort/Low-Reward Conditions. – *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 1., No. 1, pp. 27–41.
- Simon, N., Amarakoon, U. (2015). Impact of Occupational Stress on Employee Engagement. – 12th International Conference on Business Management Conference Paper, 7-8 November 2018, Colombo - Sri Lanka, Faculty of Management Studies and Commerce, University of Sri Jayewardenepura.
- Smith, B.W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing the Ability to Bounce Back. – *International Journal of Behavioral Medicine*, Vol. 15, pp. 194–200.

- Soon, S., Miidla-Vanatalu, M. (2018). Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse muudatused – psühhosotsiaalne ohutegur. – *Tööelu*, Vol. 3.
- Sonnetag, S., Brodbeck, F.C., Heinbokel, T., Stolte, W. (1994). Stressor-burnout relationship in software development teams. – *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 67, No. 4, pp. 327–341.
- Sotsiaalministeerium (2017). Eesti tööelu-uuring 2015. *Sotsiaalministeeriumi toimetised*, 1.
- Strauss-Raats, P. (2014). Tööstressist vabaks!. *Tööinspektsioon*, Vol. 4.
- Takaki, J., Nakao, M., Karita, K. (2006). Relationships between effort-reward imbalance, over-commitment, and fatigue in Japanese information-technology workers. – *Journal of Occupational Health*, Vol. 48, No. 1, pp. 62–64.
- Teichmann, M. (2009). Psühhosotsiaalsed ohutegurid töökeskkonnas. Eesti Töötervishoid, 1, lk 40–43.
- Thibodeau, P. (2015). Is IT work getting more stressful, or is it the Millennials?. Computerworld. Kättesaadav: <https://www.computerworld.com/article/2920309/it-careers/is-it-work-getting-more-stressful-or-is-it-the-millennials.html>, 19.02.2019.
- Thong, J.Y.L., Yap, C.-S. (2000). Information systems and occupational stress: A theoretical framework. – *Omega*, Vol. 28, No. 6, pp. 681–692.
- Tsutsumi, A., Kawakami, N. (2004). A review of empirical studies on the model of effort–reward imbalance at work: reducing occupational stress by implementing a new theory. – *Social Science & Medicine*, Vol. 59, pp. 2335–2359.
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. RT I, 10.01.2019, 24.
- Vegchel, N., Jonge, J., Bosma, H., Schaufeli, W. (2005). Reviewing the effort–reward imbalance model: drawing up the balance of 45 empirical studies. – *Social Science & Medicine*, Vol. 60, pp. 1117–1131.
- World Health Organization. (2019) Occupational health. Kättesaadav: https://www.who.int/occupational_health/topics/stressatwp/en/, 04.03.2019.
- Youssef, C. M., Luthans, F. (2007). Positive Organizational Behavior in the Workplace: The Impact of Hope, Optimism, and Resilience. – *Journal of Management*, Vol. 33, No. 5, pp. 774–800.

LISAD

Lisa 1. Uuringu tutvustus ja küsimustik

Dear colleague,

This survey is created by Hiie-Liin Tamm, working as HR Generalist in company X, who is also a Master's student of Human Resource Management at Tallinn Technical University. The survey is created as a part of the thesis about occupational stress and health in IT sector.

The purpose of the survey is to identify how high is the perception of work-related stress among IT professionals and what are the main sources of it. Based on the results of the study, recommendations and suggestions are provided to company X, on how to better prevent and address work-related stress and its sources.

The questionnaire has three parts and it will take approximately 20 minutes to fill in the questionnaire. Please read each statement carefully and select the most appropriate answer to your situation. Please answer only if your position is related to IT (site operations, finance, HR are not part of this survey).

All the responses are anonymous.

Thank you very much for your contribution!

Hiie-Liin

I Personal background

- A. Age.....
- B. Sex
 - 1. Male
 - 2. Female
- C. Nationality
 - 1. Estonian
 - 2. Not Estonian
- D. How many years have you worked for company X?
 - 1. Less than 2 years
 - 2. 2 – 4 years
 - 3. 5 – 10 years
 - 4. More than 10 years
- E. How many hours do you usually work per week?
 - 1. hours

II Work related attitudes

The questions/statements in this section are designed to collect information about your work related attitudes.

For each question/statement, please fill in the circle that best fits your opinion.

	Very seldom or never	Rather seldom	Sometimes	Rather often	Very often or always
1. Is your work load irregular so that the work piles up?	1	2	3	4	5
2. Is it necessary to work at a rapid pace?	1	2	3	4	5
3. Do you have too much to do?	1	2	3	4	5
4. Does your work require quick decisions?	1	2	3	4	5
5. Does your work require maximum attention?	1	2	3	4	5
6. Does your work require complex decisions?	1	2	3	4	5
7. Are your work tasks too difficult for you?	1	2	3	4	5
8. Do you perform work tasks for which you need more training?	1	2	3	4	5
9. Have clear, planned goals and objectives been defined for your job?	1	2	3	4	5
10. Do you know what your responsibilities are?	1	2	3	4	5
11. Do you know exactly what is expected of you at work?	1	2	3	4	5
12. Do you have to do things that you feel should be done differently?	1	2	3	4	5

13. Are you given assignments without adequate resources to complete them?	1	2	3	4	5
14. Do you receive conflicting requests from two or more people?	1	2	3	4	5
15. Can you set your own work pace?	1	2	3	4	5
16. Can you decide when you are going to take a break?	1	2	3	4	5
17. Can you decide the length of your break?	1	2	3	4	5
18. Do you have any flexibility in setting your own working hours? (e.g. flex time)	1	2	3	4	5
19. If there are several methods for doing your work, can you choose which method to use?	1	2	3	4	5
20. Can you influence the amount of work assigned to you?	1	2	3	4	5
21. Can you influence decisions concerning the persons you will need to collaborate with?	1	2	3	4	5
22. Can you influence decisions that are important for Your work?	1	2	3	4	5
23. If needed, can you get support and help with your work from your colleagues?	1	2	3	4	5
24. If needed, are your colleagues willing to listen to your work-related problems?	1	2	3	4	5
25. Are your work achievements appreciated by your colleagues?	1	2	3	4	5
26. If needed, can you get support and help with your work from your direct manager?	1	2	3	4	5
27. If needed, is your direct manager willing to listen to your work-related problems?	1	2	3	4	5
28. Are your work achievements appreciated by your direct manager?	1	2	3	4	5
29. Does your direct manager encourage you to participate in important decisions?	1	2	3	4	5
30. Does your direct manager encourage you to speak up, when you have different opinions?	1	2	3	4	5
31. Does your direct manager help you develop your skills?	1	2	3	4	5
32. Does your direct manager distribute the work fairly and impartially?	1	2	3	4	5
33. Does your direct manager treat the employees fairly and equally?	1	2	3	4	5
34. Do the demands of your work interfere with your home and family life?	1	2	3	4	5
35. Do the demands of your family or spouse /partner interfere with your work related activities?	1	2	3	4	5

	Very little or not at all	Rather little	Some-what	Rather much	Very much
36. Do you know what has to be learned and which new skills have to be acquired in order for you to maintain a job that you consider attractive in 2 years?	1	2	3	4	5
37. Are you confident that, in 2 years from now, you will have a job that you consider as attractive as your present job?	1	2	3	4	5

38. Do you prefer the challenge presented by taking on new work tasks often?	1	2	3	4	5
39. Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?	1	2	3	4	5
40. Do you prefer the challenge presented by working in different places?	1	2	3	4	5
41. Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?	1	2	3	4	5
42. Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?	1	2	3	4	5
43. Is the organizational culture and climate relaxed and comfortable?	1	2	3	4	5
44. Do employees take initiatives at your workplace?	1	2	3	4	5
45. Are employees encouraged to think of ways to do things better at your workplace?	1	2	3	4	5
46. Is there sufficient communication in your workplace?	1	2	3	4	5
47. At your organization are you rewarded (encouragement, money) for a job well done?	1	2	3	4	5
48. Are employees well taken care of in your organization?	1	2	3	4	5
49. To what extent is the management of your organization interested in the health and wellbeing of the personnel?	1	2	3	4	5

	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
50. I get easily overwhelmed by time pressures at work.	1	2	3	4
51. As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems.	1	2	3	4
52. When I get home, I can easily relax and 'switch off' work.	1	2	3	4
53. People close to me say I sacrifice too much for my job.	1	2	3	4
54. Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed.	1	2	3	4
55. If I postpone something that I was supposed to do today I'll have trouble sleeping at night.	1	2	3	4

III Health and well-being

The questions in this section are designed to collect information about your current health and well-being.

For each question/statement, please fill in the circle that best fits your opinion.

	Very poor	Rather poor	Moderate	Rather good	Very good
56. Current work ability compared with the lifetime best.	1	2	3	4	5
57. What's your health compared with others of your own age?	1	2	3	4	5
58. How do you rate your current work ability with respect to the physical demands of your work?	1	2	3	4	5
59. How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?	1	2	3	4	5

	Not at all	Only a little	To some extent	Rather much	Very much
<i>Stress means a situation where a person feels tense, restless, nervous, or anxious, or is unable to sleep at night because his/her mind is troubled all the time..</i>	1	2	3	4	5
60. Do you feel that kind of work-related stress these days?					
	0 days	1-7 days	8-24 days	25-99 days	100 days or more
61. How many workdays during last 12 months have you been absent from work because you were ill?	1	2	3	4	5
	Totally disagree	Disagree to some extent	Indifferent	Agree to some extent	Totally agree
62. I can manage what I do at work as good as others	1	2	3	4	5
63. I can fit my work tasks in relation to my physical and psychosocial capacities	1	2	3	4	5
64. I have the capacity to handle most of the situation in my work	1	2	3	4	5
65. I have a positive attitude to my work and work tasks	1	2	3	4	5

	Always	Often or to a high degree	Seldom or to a low degree	Never
66. Do you feel worn out at the end of the working day?	1	2	3	4
67. Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?	1	2	3	4
68. Do you feel that every working hour is tiring for you?	1	2	3	4
69. Is your work emotionally exhausting?	1	2	3	4
70. Does your work frustrate you?	1	2	3	4
71. Do you feel burnt out because of your work?	1	2	3	4

IV RESILIENCE TO STRESS

The statements in this section are designed to assess the ability to bounce back or recover from stress.

For each statement, please fill in the circle that best fits your opinion.

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
72. I tend to bounce back quickly after hard times	1	2	3	4	5
73. I have a hard time making it through stressful events	1	2	3	4	5
74. It does not take me long to recover from a stressful event	1	2	3	4	5
75. It is hard for me to snap back when something bad happens	1	2	3	4	5
76. I usually come through difficult times with little trouble	1	2	3	4	5
77. I tend to take a long time to get over set-backs in my life.	1	2	3	4	5

Lisa 2. Küsimuste/väidete jagunemine plokkidesse

Plokk	Küsimus
Tööga seotud nõudmised (job demands)	<p>1. <i>Is your work load irregular so that the work piles up?</i></p> <p>2. <i>Is it necessary to work at a rapid pace?</i></p> <p>3. <i>Do you have too much to do?</i></p> <p>4. <i>Does your work require quick decisions?</i></p> <p>5. <i>Does your work require maximum attention?</i></p> <p>6. <i>Does your work require complex decisions?</i></p> <p>7. <i>Are your work tasks too difficult for you?</i></p> <p>8. <i>Do you perform work tasks for which you need more training?</i></p>
Ametirolli ootused (role expectations)	<p>9. <i>Have clear, planned goals and objectives been defined for your job?</i></p> <p>10. <i>Do you know what your responsibilities are?</i></p> <p>11. <i>Do you know exactly what is expected of you at work?</i></p> <p>12. <i>Do you have to do things that you feel should be done differently?</i></p> <p>13. <i>Are you given assignments without adequate resources to complete them?</i></p> <p>14. <i>Do you receive conflicting requests from two or more people?</i></p>
Kontroll töö üle (control at work)	<p>15. <i>Can you set your own work pace?</i></p> <p>16. <i>Can you decide yourself when you are going to take a break?</i></p> <p>17. <i>Can you decide the length of your break?</i></p> <p>18. <i>Do you have any flexibility in setting your own working hours? (e.g. flex time)</i></p> <p>19. <i>If there are several methods for doing your work, can you choose which method to use?</i></p> <p>20. <i>Can you influence the amount of work assigned to you?</i></p> <p>21. <i>Can you influence decisions concerning the persons you will need to collaborate with?</i></p> <p>22. <i>Can you influence decisions that are important for your work?</i></p>
Töö ennustatavus (predictability at work)	<p>36. <i>Do you know what has to be learned and which new skills have to be acquired in order for you to maintain a job that you consider attractive in 2 years?</i></p> <p>37. <i>Are you confident that, in 2 years from now, you will have a job that you consider as attractive as your present job?</i></p> <p>38. <i>Do you prefer the challenge presented by taking on new work tasks often?</i></p> <p>39. <i>Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?</i></p> <p>40. <i>Do you prefer the challenge presented by working in different places?</i></p>
Sotsiaalsed suhted (social interactions)	<p>23. <i>If needed, can you get support and help with your work from your colleagues?</i></p> <p>24. <i>If needed, are your colleagues willing to listen to your work-related problems?</i></p>

	<p>25. <i>Are your work achievements appreciated by your colleagues?</i></p> <p>26. <i>If needed, can you get support and help with your work from your direct manager?</i></p> <p>27. <i>If needed, is your direct manager willing to listen to your work-related problems?</i></p> <p>28. <i>Are your work achievements appreciated by your direct manager?</i></p> <p>29. <i>Does your direct manager encourage you to participate in important decisions?</i></p> <p>30. <i>Does your direct manager encourage you to speak up, when you have different opinions?</i></p> <p>31. <i>Does your direct manager help you develop your skills?</i></p> <p>32. <i>Does your direct manager distribute the work fairly and impartially?</i></p> <p>33. <i>Does your direct manager treat the employees fairly and equally?</i></p>
<p>Organisatsiooni kultuur ja kliima (<i>organizational culture and climate</i>)</p>	<p>41. <i>Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?</i></p> <p>42. <i>Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?</i></p> <p>43. <i>Is the organizational culture and climate relaxed and comfortable?</i></p> <p>44. <i>Do employees take initiatives at your workplace?</i></p> <p>45. <i>Are employees encouraged to think of ways to do things better at your workplace?</i></p> <p>46. <i>Is there sufficient communication in your workplace?</i></p> <p>47. <i>At your organization are you rewarded (encouragement, money) for a job well done?</i></p> <p>48. <i>Are employees well taken care of in your organization?</i></p> <p>49. <i>To what extent is the management of your organization interested in the health and wellbeing of the personnel?</i></p>
<p>Töö ja eraelu tasakaal (<i>work and private life</i>)</p>	<p>34. <i>Do the demands of your work interfere with your home and family life?</i></p> <p>35. <i>Do the demands of your family or spouse /partner interfere with your work related activities?</i></p>
<p>Liigne pühendumine (<i>overcommitment</i>)</p>	<p>50. <i>I get easily overwhelmed by time pressures at work.</i></p> <p>51. <i>As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems.</i></p> <p>52. <i>When I get home, I can easily relax and 'switch off' work.</i></p> <p>53. <i>People close to me say I sacrifice too much for my job.</i></p> <p>54. <i>Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed.</i></p> <p>55. <i>If I postpone something that I was supposed to do today I'll have trouble sleeping at night.</i></p>
<p>Tervis ja heaolu (<i>health and well-being</i>)</p>	<p>56. <i>Current work ability compared with the lifetime best.</i></p> <p>57. <i>What's your health compared with others of your own age?</i></p> <p>58. <i>How do you rate your current work ability with respect to the physical demands of your work?</i></p> <p>59. <i>How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?</i></p> <p>60. <i>Do you feel that kind of work-related stress these days?</i></p>

	<p>61. <i>How many workdays during last 12 months have you been absent from work because of your own sickness?</i></p> <p>62. <i>I can manage what I do at work as good as others</i></p> <p>63. <i>I can fit my work tasks in relation to my physical and psychosocial capacities</i></p> <p>64. <i>I have the capacity to handle most of the situation in my work</i></p> <p>65. <i>I have a positive attitude to my work and work tasks</i></p>
<p>Töölane läbipõlemine (work-related burnout)</p>	<p>66. <i>Do you feel worn out at the end of the working day?</i></p> <p>67. <i>Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?</i></p> <p>68. <i>Do you feel that every working hour is tiring for you?</i></p> <p>69. <i>Is your work emotionally exhausting?</i></p> <p>70. <i>Does your work frustrate you?</i></p> <p>71. <i>Do you feel burnt out because of your work?</i></p>
<p>Psühholoogiline elastsus (resilience to stress)</p>	<p>72. <i>I tend to bounce back quickly after hard times</i></p> <p>73. <i>I have a hard time making it through stressful events</i></p> <p>74. <i>It does not take me long to recover from a stressful event</i></p> <p>75. <i>It is hard for me to snap back when something bad happens</i></p> <p>76. <i>I usually come through difficult times with little trouble</i></p> <p>77. <i>I tend to take a long time to get over set-backs in my life.</i></p>

Allikas: autori koostatud küsimustike QPSNordic, ERI, CBI, BRS järgi

Lisa 3. Kirjeldav statistika plokkide kaupa

Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Tööga seotud nõudmised	<i>1. Is your work load irregular so that the work piles up?*</i>	1	5	2,92	0,95
	<i>2. Is it necessary to work at a rapid pace?*</i>	1	5	2,81	0,93
	<i>3. Do you have too much to do?*</i>	1	5	2,93	0,93
	<i>4. Does your work require quick decisions?*</i>	1	5	2,79	1,01
	<i>5. Does your work require maximum attention?*</i>	1	5	1,99	0,78
	<i>6. Does your work require complex decisions?*</i>	1	5	2,56	0,95
	<i>7. Are your work tasks too difficult for you?*</i>	2	5	4,00	0,71
	<i>8. Do you perform work tasks for which you need more training?*</i>	1	5	3,22	0,9
Ploki keskmine: M=2,90, SD=0,9					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Ametirolli ootused	<i>9. Have clear, planned goals and objectives been defined for your job?</i>	1	5	3,30	1,11
	<i>10. Do you know what your responsibilities are?</i>	1	5	4,24	0,82
	<i>11. Do you know exactly what is expected of you at work?</i>	2	5	4,11	0,77
	<i>12. Do you have to do things that you feel should be done differently?*</i>	1	5	3,05	0,94
	<i>13. Are you given assignments without adequate resources to complete them?*</i>	1	5	3,47	1,09
	<i>14. Do you receive conflicting requests from two or more people?*</i>	1	5	3,82	1,09
Ploki keskmine: M=3,67, SD=0,97					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Kontroll töö üle	<i>15. Can you set your own work pace?</i>	1	5	3,44	0,96
	<i>16. Can you decide yourself when you are going to take a break?</i>	1	5	4,16	0,81
	<i>17. Can you decide the length of your break?</i>	1	5	3,90	0,95
	<i>18. Do you have any flexibility in setting your own working hours? (e.g. flex time)</i>	1	5	3,61	1,14

	<i>19. If there are several methods for doing your work, can you choose which method to use?</i>	1	5	3,77	0,92
	<i>20. Can you influence the amount of work assigned to you?</i>	1	5	2,94	1,04
	<i>21. Can you influence decisions concerning the persons you will need to collaborate with?</i>	1	5	2,73	1,07
	<i>22. Can you influence decisions that are important for your work?</i>	1	5	3,30	0,95
Ploki keskmine: M=3,48, SD=0,98					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Töölased väljakutsed	<i>38. Do you prefer the challenge presented by taking on new work tasks often?</i>	1	5	3,66	0,87
	<i>39. Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?</i>	1	5	3,18	0,99
	<i>40. Do you prefer the challenge presented by working in different places?</i>	1	5	3,10	1,12
Ploki keskmine: M=3,35, SD=1,01					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Sotsiaalsed suhted tööl	<i>23. If needed, can you get support and help with your work from your colleagues?</i>	2	5	4,30	0,83
	<i>24. If needed, are your colleagues willing to listen to your work-related problems?</i>	1	5	4,36	0,83
	<i>25. Are your work achievements appreciated by your colleagues?</i>	1	5	3,55	0,94
	<i>26. If needed, can you get support and help with your work from your direct manager?</i>	1	5	4,32	0,87
	<i>27. If needed, is your direct manager willing to listen to your work-related problems?</i>	1	5	4,55	0,70
	<i>28. Are your work achievements appreciated by your direct manager?</i>	1	5	3,98	0,93
	<i>29. Does your direct manager encourage you to participate in important decisions?</i>	1	5	3,63	1,08
	<i>30. Does your direct manager encourage you to speak up, when you have different opinions?</i>	1	5	3,92	1,05
	<i>31. Does your direct manager help you develop your skills?</i>	1	5	3,50	1,06
	<i>32. Does your direct manager distribute the work fairly and impartially?</i>	1	5	3,97	0,92
	<i>33. Does your direct manager treat the employees fairly and equally?</i>	1	5	4,27	0,88

Plokk keskmine: M=4,03, SD=0,92					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Organisatsiooni kultuur ja kliima	<i>41. Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?</i>	1	5	3,51	1,05
	<i>42. Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?*</i>	1	5	3,96	1,05
	<i>43. Is the organizational culture and climate relaxed and comfortable?</i>	1	5	3,41	0,93
	<i>44. Do employees take initiatives at your workplace?</i>	1	5	3,28	0,81
	<i>45. Are employees encouraged to think of ways to do things better at your workplace?</i>	1	5	3,67	0,93
	<i>46. Is there sufficient communication in your workplace?</i>	1	5	3,36	0,98
	<i>47. At your organization are you rewarded (encouragement, money) for a job well done?</i>	1	5	2,93	1,16
	<i>48. Are employees well taken care of in your organization?</i>	1	5	3,75	0,88
	<i>48. Are employees well taken care of in your organization?</i>	1	5	3,57	0,93
Ploki keskmine: M=3,49, SD=0,97					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Töö ja eraelu tasakaal	<i>34. Do the demands of your work interfere with your home and family life?*</i>	1	5	3,59	1,20
	<i>35. Do the demands of your family or spouse /partner interfere with your work related activities?*</i>	1	5	4,05	1,05
Ploki keskmine: M=3,82, SD=1,13					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Tervis ja heaolu	<i>56. Current work ability compared with the lifetime best.</i>	1	5	4,26	0,80
	<i>57. What's your health compared with others of your own age?</i>	1	5	3,57	0,90
	<i>58. How do you rate your current work ability with respect to the physical demands of your work?</i>	1	5	4,12	0,83
	<i>59. How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?</i>	1	5	3,81	0,87
	<i>60. Do you feel that kind of work-related stress these days?*</i>	2	5	3,44	0,99

	<i>61. How many workdays during last 12 months have you been absent from work because of your own sickness?*</i>	1	5	4,13	0,69
	<i>62. I can manage what I do at work as good as others</i>	2	5	4,29	0,85
	<i>63. I can fit my work tasks in relation to my physical and psychosocial capacities</i>	1	5	4,26	0,82
	<i>64. I have the capacity to handle most of the situation in my work</i>	1	5	4,31	0,76
	<i>65. I have a positive attitude to my work and work tasks</i>	1	5	4,00	0,93
Ploki keskmine: M=4,02, SD=0,84					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Töölane läbipõlemine	<i>66. Do you feel worn out at the end of the working day?</i>	1	4	2,39	0,74
	<i>67. Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?</i>	1	4	2,91	0,73
	<i>68. Do you feel that every working hour is tiring for you?</i>	1	4	3,05	0,65
	<i>69. Is your work emotionally exhausting?</i>	1	4	2,8	0,78
	<i>70. Does your work frustrate you?</i>	1	4	2,94	0,73
	<i>71. Do you feel burnt out because of your work?</i>	1	4	3,06	0,78
Ploki keskmine: M=2,86, SD=0,74					
Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Liigne pühendumine	<i>50. I get easily overwhelmed by time pressures at work.*</i>	1	4	2,75	0,69
	<i>51. As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems.*</i>	1	4	2,84	0,78
	<i>52. When I get home, I can easily relax and 'switch off' work.</i>	1	4	2,91	0,85
	<i>53. People close to me say I sacrifice too much for my job.*</i>	1	4	2,89	0,84
	<i>54. Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed.*</i>	1	4	2,86	0,86
	<i>55. If I postpone something that I was supposed to do today I'll have trouble sleeping at night.*</i>	1	4	2,79	0,84
Ploki keskmine: M=2,84, SD=0,81					

Plokk	Küsimus	Min	Max	M	SD
Psühholoogiline elastsus	<i>72. I tend to bounce back quickly after hard times.</i>	1	5	3,52	0,91
	<i>73. I have a hard time making it through stressful events.*</i>	1	5	3,29	0,95
	<i>74. It does not take me long to recover from a stressful event.</i>	1	5	3,44	0,95
	<i>75. It is hard for me to snap back when something bad happens.*</i>	1	5	3,28	0,98
	<i>76. I usually come through difficult times with little trouble.</i>	1	5	3,28	0,85
	<i>77. I tend to take a long time to get over setbacks in my life.*</i>	1	5	3,3	1,05
Ploki keskmine: M=3,35, SD=0,95					

*märgistatud küsimuste/väidete tulemused on esitatud pööratud kujul

Lisa 4. Korrelatsioonianalüüsi tulemused plokkide sees

Ploki „töoga seotud nõudmised“ küsimuste omavahelised seosed

	1. Is your work load irregular so that the work piles up?	2. Is it necessary to work at a rapid pace?	3. Do you have too much to do?	4. Does your work require quick decisions?	5. Does your work require maximum attention?	6. Does your work require complex decisions?	7. Are your work tasks too difficult for you?	8. Do you perform work tasks for which you need more training?
1. Is your work load irregular so that the work piles up?	1	0,56**	0,49**	0,38**	0,12	0,16*	0,18**	0,10
2. Is it necessary to work at a rapid pace?	0,56**	1	0,65**	0,48**	0,24**	0,28**	0,13	0,001
3. Do you have too much to do?	0,49**	0,65**	1	0,39**	0,2**	0,33**	0,1	0,17*
4. Does your work require quick decisions?	0,38**	0,48**	0,39**	1	0,27**	0,39**	-0,01	0,08
5. Does your work require maximum attention?	0,12	0,24**	0,2**	0,27**	1	0,3**	-0,09	-0,11
6. Does your work require complex decisions?	0,16*	0,28**	0,33**	0,39**	0,3**	1	0,11	0,001
7. Are your work tasks too difficult for you?	0,18**	0,13	0,1	-0,01	-0,09	0,11	1	0,32**
8. Do you perform work tasks for which you need more training?	0,1	0,01	0,17*	0,08	-0,11	0,01	0,32**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Ploki „ametirolli ootused“ küsimuste omavahelised seosed

	<i>9. Have clear, planned goals and objectives been defined for your job?</i>	<i>10. Do you know what your responsibilities are?</i>	<i>11. Do you know exactly what is expected of you at work?</i>	<i>12. Do you have to do things that you feel should be done differently?</i>	<i>13. Are you given assignments without adequate resources to complete them?</i>	<i>14. Do you receive conflicting requests from two or more people?</i>
<i>9. Have clear, planned goals and objectives been defined for your job?</i>	1	0,54**	0,45**	0,42**	0,41**	0,28**
<i>10. Do you know what your responsibilities are?</i>	0,54**	1	0,57**	0,26**	0,36**	0,32**
<i>11. Do you know exactly what is expected of you at work?</i>	0,45**	0,57**	1	0,29**	0,37**	0,29**
<i>12. Do you have to do things that you feel should be done differently?</i>	0,42**	0,26**	0,29**	1	0,44**	0,46**
<i>13. Are you given assignments without adequate resources to complete them?</i>	0,41**	0,36**	0,37**	0,44**	1	0,5**
<i>14. Do you receive conflicting requests from two or more people?</i>	0,28**	0,32**	0,29**	0,46**	0,5**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Ploki „kontroll töö üle“ küsimuste omavahelised seosed

	<i>15. Can you set your own work pace?</i>	<i>16. Can you decide yourself when you are going to take a break?</i>	<i>17. Can you decide the length of your break?</i>	<i>18. Do you have any flexibility in setting your own working hours? (e.g. flex time)</i>	<i>19. If there are several methods for doing your work, can you choose which method to use?</i>	<i>20. Can you influence the amount of work assigned to you?</i>	<i>21. Can you influence decisions concerning the persons you will need to collaborate with?</i>	<i>22. Can you influence decisions that are important for your work?</i>
<i>15. Can you set your own work pace?</i>	1	0,51**	0,49**	0,23**	0,26**	0,38**	0,22**	0,26**
<i>16. Can you decide yourself when you are going to take a break?</i>	0,51**	1	0,71**	0,3**	0,27**	0,28**	0,15*	0,17*
<i>17. Can you decide the length of your break?</i>	0,49**	0,71**	1	0,36**	0,29**	0,24**	0,12	0,23**
<i>18. Do you have any flexibility in setting your own working hours? (e.g. flex time)</i>	0,23**	0,3**	0,36**	1	0,29**	0,22**	0,19**	0,24**
<i>19. If there are several methods for doing your work, can you choose which method to use?</i>	0,26**	0,27**	0,29**	0,29**	1	0,39**	0,34**	0,41**
<i>20. Can you influence the amount of work assigned to you?</i>	0,38**	0,28**	0,24**	0,22**	0,39**	1	0,44**	0,53**
<i>21. Can you influence decisions concerning the persons you will need to collaborate with?</i>	0,22**	0,15*	0,12	0,19**	0,34**	0,44**	1	0,53**
<i>22. Can you influence decisions that are important for your work?</i>	0,26**	0,17*	0,23**	0,24**	0,41**	0,53**	0,53**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Ploki „sotsiaalsed suhted“ küsimuste omavahelised seosed

	23. If needed, can you get support and help with your work from your colleagues?	24. If needed, are your colleagues willing to listen to your work-related problems?	25. Are your work achievements appreciated by your colleagues?	26. If needed, can you get support and help with your work from your direct manager?	27. If needed, is your direct manager willing to listen to your work-related problems?	28. Are your work achievements appreciated by your direct manager?	29. Does your direct manager encourage you to participate in important decisions?	30. Does your direct manager encourage you to speak up, when you have different opinions?	31. Does your direct manager help you develop your skills?	32. Does your direct manager distribute the work fairly and impartially?	33. Does your direct manager treat the employees fairly and equally?
23. If needed, can you get support and help with your work from your colleagues?	1	0,62**	0,31**	0,52**	0,37**	0,32**	0,16*	0,26**	0,3**	0,3**	0,28**
24. If needed, are your colleagues willing to listen to your work-related problems?	0,62**	1	0,36**	0,46**	0,43**	0,31**	0,2**	0,27**	0,27**	0,38**	0,33**
25. Are your work achievements appreciated by your colleagues?	0,31**	0,36**	1	0,34**	0,23**	0,57**	0,35**	0,40**	0,39**	0,32**	0,23**
26. If needed, can you get support and help with your work from your direct manager?	0,52**	0,46**	0,34**	1	0,72**	0,59**	0,4**	0,49**	0,49**	0,57**	0,58**
27. If needed, is your direct manager	0,37**	0,43**	0,23**	0,72**	1	0,59**	0,43**	0,54**	0,48**	0,49**	0,56**

<i>willing to listen to your work-related problems?</i>											
<i>28. Are your work achievements appreciated by your direct manager?</i>	0,32**	0,31**	0,57**	0,59**	0,59**	1	0,57**	0,6**	0,57**	0,53**	0,53**
<i>29. Does your direct manager encourage you to participate in important decisions?</i>	0,16*	0,2**	0,35**	0,4**	0,43**	0,57**	1	0,68**	0,48**	0,43**	0,47**
<i>30. Does your direct manager encourage you to speak up, when you have different opinions?</i>	0,26**	0,27**	0,4**	0,49**	0,54**	0,6**	0,68**	1	0,45**	0,45**	0,48**
<i>31. Does your direct manager help you develop your skills?</i>	0,3**	0,27**	0,39**	0,49**	0,48**	0,57**	0,48**	0,45**	1	0,43**	0,43**
<i>32. Does your direct manager distribute the work fairly and impartially?</i>	0,3**	0,38**	0,32**	0,57**	0,49**	0,53**	0,43**	0,43**	0,45**	1	0,69**
<i>33. Does your direct manager treat the employees fairly and equally?</i>	0,28**	0,33**	0,23**	0,58**	0,56**	0,53**	0,47**	0,48**	0,43**	0,69**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Ploki „töö ja eraelu tasakaal“ küsimuste omavahelised seosed

	<i>34. Do the demands of your work interfere with your home and family life?</i>	<i>35. Do the demands of your family or spouse /partner interfere with your work related activities?</i>
<i>34. Do the demands of your work interfere with your home and family life?</i>	1	0,64**
<i>35. Do the demands of your family or spouse /partner interfere with your work related activities?</i>	0,64**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Ploki „töö ennustatavus/väljakutsed töös“ (uus loodud plokk: küsimused 38,39,40) küsimuste omavahelised seosed

	<i>36. Do you know what has to be learned and which new skills have to be acquired in order for you to maintain a job that you consider attractive in 2 years?</i>	<i>37. Are you confident that, in 2 years from now, you will have a job that you consider as attractive as your present job?</i>	<i>38. Do you prefer the challenge presented by taking on new work tasks often?</i>	<i>39. Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?</i>	<i>40. Do you prefer the challenge presented by working in different places?</i>
<i>36. Do you know what has to be learned and which new skills have to be acquired in order for you to maintain a job that you consider attractive in 2 years?</i>	1	0,36**	0,21**	0,13	0,07
<i>37. Are you confident that, in 2 years from now, you will have a job that you consider as attractive as your present job?</i>	0,36**	1	0,26**	0,06	-0,08
<i>38. Do you prefer the challenge presented by taking on new work tasks often?</i>	0,21**	0,26**	1	0,46**	0,26**
<i>39. Do you prefer the challenge presented by working with new colleagues?</i>	0,13	0,06	0,46**	1	0,39**
<i>40. Do you prefer the challenge presented by working in different places?</i>	0,07	-0,08	0,26**	0,39**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Ploki „organisatsiooni kultuur ja kliima“ küsimuste omavahelised seosed

	<i>41. Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?</i>	<i>42. Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?</i>	<i>43. Is the organizational culture and climate relaxed and comfortable?</i>	<i>44. Do employees take initiatives at your workplace?</i>	<i>45. Are employees encouraged to think of ways to do things better at your workplace?</i>	<i>46. Is there sufficient communication in your workplace?</i>	<i>47. At your organization are you rewarded (encouragement, money) for a job well done?</i>	<i>48. Are employees well taken care of in your organization?</i>	<i>49. To what extent is the management of your organization interested in the health and wellbeing of the personnel?</i>
<i>41. Is the organizational culture and climate encouraging and supportive?</i>	1	0,51**	0,64**	0,36**	0,37**	0,3**	0,32**	0,47**	0,48**
<i>42. Is the organizational culture and climate distrustful and suspicious?</i>	0,51**	1	0,45**	0,29**	0,27**	0,31**	0,22**	0,33**	0,36**
<i>43. Is the organizational culture and climate relaxed and comfortable?</i>	0,64**	0,45**	1	0,31**	0,39**	0,4**	0,27**	0,38**	0,42**
<i>44. Do employees take initiatives at your workplace?</i>	0,36**	0,29**	0,31**	1	0,48**	0,36**	0,24**	0,26**	0,25**
<i>45. Are employees encouraged to think of ways to do things better at your workplace?</i>	0,37**	0,27**	0,39**	0,48**	1	0,38**	0,29**	0,3**	0,29**
<i>46. Is there sufficient communication in your workplace?</i>	0,3**	0,31**	0,4**	0,36**	0,38**	1	0,2**	0,22**	0,29**
<i>47. At your organization are you rewarded (encouragement,</i>	0,32**	0,22**	0,27**	0,24**	0,29**	0,2**	1	0,44**	0,32**

<i>money) for a job well done?</i>									
<i>48. Are employees well taken care of in your organization?</i>	0,47**	0,33**	0,38**	0,26**	0,3**	0,22**	0,44**	1	0,58**
<i>49. To what extent is the management of your organization interested in the health and wellbeing of the personnel?</i>	0,48**	0,36**	0,42**	0,25**	0,29**	0,29**	0,32**	0,58**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Skaala „liigne pühendumine“ väidete omavahelised seosed

	<i>50. I get easily overwhelmed by time pressures at work.</i>	<i>51. As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems.</i>	<i>52. When I get home, I can easily relax and 'switch off' work.</i>	<i>53. People close to me say I sacrifice too much for my job.</i>	<i>54. Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed.</i>	<i>55. If I postpone something that I was supposed to do today I'll have trouble sleeping at night.</i>
<i>50. I get easily overwhelmed by time pressures at work.</i>	1	0,39**	0,28**	0,34**	0,34**	0,36**
<i>51. As soon as I get up in the morning I start thinking about work problems.</i>	0,39**	1	0,57**	0,51**	0,51**	0,46**
<i>52. When I get home, I can easily relax and 'switch off' work.</i>	0,28**	0,57**	1	0,48**	0,48**	0,44**
<i>53. People close to me say I sacrifice too much for my job.</i>	0,34**	0,51**	0,48**	1	1	0,37**
<i>54. Work rarely lets me go, it is still on my mind when I go to bed.</i>	0,34**	0,69**	0,62**	0,5**	0,5**	0,47**
<i>55. If I postpone something that I was supposed to do today I'll have trouble sleeping at night.</i>	0,36**	0,46**	0,44**	0,37**	0,37**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Ploki „tervis ja heaolu“ küsimuste/väidete omavahelised seosed

	<i>56. Current work ability compared with the lifetime best.</i>	<i>57. What's your health compared with others of your own age?</i>	<i>58. How do you rate your current work ability with respect to the physical demands of your work?</i>	<i>59. How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?</i>	<i>60. Do you feel that kind of work-related stress these days?</i>	<i>61. How many workdays during last 12 months have you been absent from work because of your own sickness?</i>	<i>62. I can manage what I do at work as good as others</i>	<i>63. I can fit my work tasks in relation to my physical and psychosocial capacities</i>	<i>64. I have the capacity to handle most of the situation in my work</i>	<i>65. I have a positive attitude to my work and work tasks</i>
<i>56. Current work ability compared with the lifetime best.</i>	1	0,34**	0,27**	0,38**	0,3**	0,1	0,32**	0,28**	0,3**	0,33**
<i>57. What's your health compared with others of your own age?</i>	0,34**	1	0,51**	0,42**	0,27**	0,13	0,21**	0,35**	0,26**	0,16*
<i>58. How do you rate your current work ability with respect to the physical demands of your work?</i>	0,27**	0,51**	1	0,52**	0,33**	0,07	0,27**	0,38**	0,36**	0,3**
<i>59. How do you rate your current work ability with respect to the mental demands of your work?</i>	0,38**	0,42**	0,52**	1	0,49**	0,14*	0,29**	0,49**	0,34**	0,38**
<i>60. Do you feel that kind of work-related stress these days?</i>	0,3**	0,27**	0,33**	0,49**	1	0,23**	0,07	0,34**	0,3**	0,25**
<i>61. How many workdays during</i>	0,1	0,13	0,07	0,14*	0,23**	1	0,03	0,21**	0,11	0,01

<i>last 12 months have you been absent from work because of your own sickness?</i>										
<i>62. I can manage what I do at work as good as others</i>	0,32**	0,21**	0,27**	0,29**	0,07	0,03	1	0,41**	0,41**	0,32**
<i>63. I can fit my work tasks in relation to my physical and psychosocial capacities</i>	0,28**	0,35**	0,38**	0,49**	0,34**	0,21**	0,41**	1	0,46**	0,37**
<i>64. I have the capacity to handle most of the situation in my work</i>	0,3**	0,26**	0,36**	0,34**	0,3**	0,11	0,41**	0,46**	1	0,4**
<i>65. I have a positive attitude to my work and work tasks</i>	0,33**	0,16*	0,3**	0,38**	0,25**	0,01	0,32**	0,37**	0,4**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*

Ploki „läbipõlemine“ küsimuste omavahelised seosed

	<i>66. Do you feel worn out at the end of the working day?</i>	<i>67. Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?</i>	<i>68. Do you feel that every working hour is tiring for you?</i>	<i>69. Is your work emotionally exhausting?</i>	<i>70. Does your work frustrate you?</i>	<i>71. Do you feel burnt out because of your work?</i>
<i>66. Do you feel worn out at the end of the working day?</i>	1	0,5**	0,52**	0,57**	0,41**	0,55**
<i>67. Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?</i>	0,5**	1	0,57**	0,45**	0,6**	0,55**
<i>68. Do you feel that every working hour is tiring for you?</i>	0,52**	0,57**	1	0,54**	0,5**	0,55**
<i>69. Is your work emotionally exhausting?</i>	0,57**	0,45**	0,54**	1	0,56**	0,56**
<i>70. Does your work frustrate you?</i>	0,41**	0,6**	0,5**	0,56**	1	0,53**
<i>71. Do you feel burnt out because of your work?</i>	0,55**	0,55**	0,55**	0,56**	0,53**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Skaala „psühholoogiline elastsus“ väidete omavahelised seosed

	72. I tend to bounce back quickly after hard times.	73. I have a hard time making it through stressful events.	74. It does not take me long to recover from a stressful event.	75. It is hard for me to snap back when something bad happens.	76. I usually come through difficult times with little trouble.	77. I tend to take a long time to get over set-backs in my life.
72. I tend to bounce back quickly after hard times.	1	0,38**	0,53**	0,46**	0,44**	0,4**
73. I have a hard time making it through stressful events.	0,38**	1	0,57**	0,63**	0,54**	0,61**
74. It does not take me long to recover from a stressful event.	0,53**	0,57**	1	0,59**	0,48**	0,63**
75. It is hard for me to snap back when something bad happens.	0,46**	0,63**	0,59**	1	0,46**	0,62**
76. I usually come through difficult times with little trouble.	0,44**	0,54**	0,48**	0,46**	1	0,6**
77. I tend to take a long time to get over set-backs in my life.	0,4**	0,61**	0,63**	0,62**	0,6**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Lisa 5. Plokkide ja tausttunnuste omavahelised seosed

	Vanus	Sugu	Rahvus	Tööstaaž	Töötunnid	Tööga seotud nõudmised	Ameti- koha rolli ootused	Kontroll töö üle	Suhted tööl	Töö ja eraelu tasakaal	Tööga seotud väljakutsed	Organi- satsiooni kultuur	Liigne pühendu- mine	Tervis ja heaolu	Läbi- põlemine	Psühho- loogiline elastsus
Vanus	1	-0,32**	0,14*	0,46**	0,05	0,001	0,02	0,06	0,09	-0,24**	0,1	-0,07	0,001	0,24**	0,15*	0,1
Sugu	-0,32**	1	-0,11	-0,32**	-0,02	0,1	0,06	-0,22*	0,04	0,15*	-0,03	0,14*	-0,09	-0,04	-0,12	-0,18*
Rahvus	0,14*	-0,11	1	-0,07	-0,05	0,03	0,09	-0,06	0,03	0,04	0,25**	0,08	-0,12	-0,02	0,12	0,06
Tööstaaž	0,46**	-0,32**	-0,07	1	0,04	-0,01	-0,03	0,11	0,05	-0,16*	-0,19*	-0,17*	0,01	0,03	-0,04	0,01
Töötunnid	0,05	-0,02	-0,05	0,04	1	-0,43**	-0,33**	-0,19*	-0,18*	-0,39**	0,15*	-0,32**	-0,35**	-0,2*	-0,29*	0,03
Tööga seotud nõudmised	0,001	0,1	0,04	-0,01	-0,43**	1	0,51**	0,3**	0,22*	0,44**	-0,17*	0,42**	0,49**	0,23**	0,38**	0,03
Ametirolli ootused	0,02	0,06	0,09	-0,03	-0,33	0,51**	1	0,3**	0,46**	0,33**	-0,01	0,57**	0,4**	0,36**	0,5**	0,05
Kontroll töö üle	0,06	-0,22*	-0,06	0,11	-0,19*	0,3**	0,3**	1	0,48**	0,14*	0,04	0,46**	0,36**	0,37**	0,39**	0,2*
Suhted tööl	0,09	0,04	0,03	0,05	-0,18*	0,22*	0,46**	0,48**	1	0,09	0,01	0,52**	0,27**	0,32**	0,31**	0,05
Töö ja eraelu tasakaal	-0,24*	0,15	0,04	-0,16*	-0,39**	0,44**	0,33**	0,14*	0,09	1	-0,02	0,33**	0,42**	0,15*	0,33**	0,01
Tööga seotud väljakutsed	0,1	-0,03	0,25**	-0,19*	0,15*	-0,17*	-0,01	0,04	0,01	-0,02	1	0,1	-0,03	0,18*	0,17*	0,31**
Organisatsiooni kultuur	-0,07	0,14*	0,08	-0,17*	-0,32**	0,42**	0,57**	0,46**	0,52**	0,33**	0,1	1	0,37**	0,38**	0,45**	0,09
Liigne pühendumine	0,001	-0,09	-0,12	0,01	-0,35	0,49	0,4	0,36	0,27**	0,42**	-0,03	0,37**	1	0,47**	0,58**	0,25**
Tervis ja heaolu	0,24**	-0,04	-0,02	0,03	-0,2*	0,23*	0,36**	0,37**	0,32**	0,15*	0,18*	0,38**	0,47**	1	0,72**	0,4**
Läbipõlemine	0,16*	-0,12	0,12	-0,04	-0,29**	0,38**	0,5**	0,39**	0,31**	0,33**	0,17*	0,45**	0,58**	0,72**	1	0,35**
Psühholoogiline elastsus	0,1	-0,18*	0,06	0,01	0,03	0,03	0,05	0,2*	0,05	0,01	0,31**	0,09	0,25**	0,4**	0,35**	1

***. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

**. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)*