TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Elizabeth Pogosjan

INNOVATIIVNE TÖÖKÄITUMINE TEHNOLOOGIASEKTORIS: SEOSED TÖÖALASE KONTROLLKESKME, MEESKONNA MITMEKESISUSE JA VAHETU JUHI TOETUSEGA

Magistritöö

Õppekava Personalijuhtimine

Juhendaja: Tiiu Kamdron, *PhD*

Tallinn 2024

Deklareerin, et olen koostanud magistritöö iseseisvalt ja
olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud
teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele,
ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 11 742 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

_____

Elizabeth Pogosjan, 06.05.2024
(allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE 5
SISSEJUHATUS 6
1. TEOREETILINE RAAMISTIK 9
1.1 Innovatiivne töökäitumine 9
1.2 Tööalane kontrollkese 12
1.2.1 Tööalase kontrollkeskme teooria 12
1.2.2 Tööalase kontrollkeskme seos innovatiivse töökäitumisega 13
1.3 Meeskonna mitmekesisus 15
1.3.1 Meeskonna mitmekesisuse mõiste ja olemus 15
1.3.2 Meeskonna mitmekesisuse seos innovatiivse töökäitumisega 16
1.4 Vahetu juhi toetus 18
1.4.1 Vahetu juhi toetuse määratlused 18
1.4.2 Vahetu juhi toetuse seos innovatiivse töökäitumisega 19
2. EMPIIRILINE UURING 22
2.1 Uuringu mudel, eesmärk ja hüpoteesid 22
2.2 Uuringu metoodika 23
2.3 Valimi moodustamine ja selle kirjeldus 24
2.3.1 Valimi koosseis 25
2.3.2 Töökohaks oleva organisatsiooni taustunnused 28
2.4 Andmeanalüüsi meetodid 29
2.5 Uuringu tulemused 30
2.5.1 Skaalade reliaablus ja kirjeldav statistika 30
2.5.2 Innovatiivse töökäitumise kirjeldav ja võrdlev statistika 31
2.5.3 Tööalase kontrollkeskme kirjeldav ja võrdlev statistika 33
2.5.4 Meeskonna mitmekesisuse kirjeldav ja võrdlev statistika 34
2.5.5 Vahetu juhi toetust kirjeldav ja võrdlev statistika 36
2.5.6 Konstruktidevahelised seosed innovatiivse töökäitumisega 37
2.5.7 Hüpoteeside kehtivuse hindamine 40
3. ARUTELU JA JÄRELDUSED 42
3.1 Arutelu uurimistulemuste osas 42
3.2 Ettepanekud personalijuhtidele 45

3.3 Piirangud tulemuste tõlgendamisel ja edasised uurimisvõimalused 46
KOKKUVÕTE 48
SUMMARY 50
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU 54
LISAD 59
Lisa 1. Küsitlusankeet 59
Lisa 2. Faktoranalüüside tulemused 63
Lisa 3. Kirjeldav statistika skaalade kaupa 64
Lisa 4. One-Way ANOVA ja mitteparameetrilised testid 67
Lisa 5. Innovatiivse töökäitumise statistika statistiliselt olulistes gruppides 69
Lisa 6. Innovatiivse töökäitumise statistika sõltumatute muutujate gruppides 70
Lisa 7. Innovatiivse töökäitumise etappide korrelatsioonid (Spearman rho) 72
Lisa 8. Lihtlitsents 73

LÜHIKOKKUVÕTE

Innovatsioon on nüüdisaegses turbulentselt arenevas maailmas organisatsioonide edu võti, mis meisterlikul rakendamisel tagab jätkusuutliku kasvu, konkurentsivõime ning majandusliku edu. Innovatsiooni saavutamiseks on kesksel kohal organisatsiooni töötajad ja nende innovatiivne töökäitumine, mille uurimisel on esile kerkinud mõisted *tööalane kontrollkese*, *meeskonna mitmekesisus* ja *vahetu juhi toetus*. Innovatiivset töökäitumist on oluline uurida, sest innovatsioon töökeskkonnas mõjutab kogu riigi innovatsiooni, mis omakorda mõjutab otseselt ja kaudselt riigis elavate inimeste elu alates töövõimalustest ja elukvaliteedist kuni hariduse, ettevõtluse ja ühiskondliku kaasatuseni.

Magistritöö eesmärk on selgitada tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetuse mõju töötajate innovatiivsele töökäitumisele tehnoloogiasektori näitel ning seeläbi leida innovatiivset töökäitumist enim soodustavad tegurid. Saadud teadmiste põhjal tehakse ettepanekuid personalijuhtidele, kuidas saavad nemad kui inimressurside strateegilised juhid töötajate innovatiivset töökäitumist toetada. Lähtuvalt magistritöö eesmärgist püstitati 5 hüpoteesi, mida testiti 327 tehnoloogiasektori töötaja seas, kasutades kvantitatiivset meetodit, kus uurimisinstrumendiks oli *online*-küsitlusankeet. Valim moodustus sihipärasel meetodil ja lumepallimeetodil.

Kuigi kõik 5 hüpoteesi leidsid kas täieliku või osalise kinnituse, peab autor tõdema, et kõigi kolme konstrukti seosed innovatiivse töökäitumisega olid nõrgad. Samas mõjutasid kõik konstruktid innovatiivset töökäitumist statistiliselt olulisel määral, mis võimaldab teha järeldusi. Valimi puhul avaldus tõsiasi, et eksternaalne tööalane kontrollkese ei mõju ilmtingimata negatiivselt innovatsioonile. Funktsionaalse mitmekesisuse seos innovatiivse töökäitumisega on mõnevõrra tugevam kui demograafilise mitmekesisuse seos. Vahetu juhi toetuse seos innovatiivse töökäitumisega oli sõltumatutest muutujatest üks tugevamaid. Vahetu juhi toetuse olulisusele juhib tähelepanu ka konstrukti roll mediaatorina tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise seoses. Läbiviidud uuringu tulemustest võivad kasu saada personalijuhid ja ettevõttejuhid, et personaliprotsesse teadlikumalt kujundada.

Võtmesõnad: innovatsioon, tehnoloogiasektor, innovatiivne töökäitumine, tööalane kontrollkese, meeskonna mitmekesisus, vahetu juhi toetus.

SISSEJUHATUS

Innovatsioon on sajandeid olnud olulisel kohal ühiskonna arengu ning majanduslike, tehnoloogiliste ja sotsiaalsete muutuste kujundamisel. Alates tööstusrevolutsioonist kuni tänapäeva kiirete digitaalsete muutusteni on innovatsioon mänginud tähtsat rolli nii organisatsioonides kui ka ühiskonnas tervikuna. Ühelt poolt on innovatsioon oluline majanduskasvuks, võimaldades organisatsioonidel laieneda, suurendada tõhusust ja parandada konkurentsivõimet. Teisalt on innovatsioon aluseks tehnoloogilistele edusammudele, võimaldades lahendada keerukaid probleeme, avastada uusi teaduslikke lähenemisi ning läbi selle mõjutada inimeste eluolu.

Innovatsiooni mitmesugustest kasuteguritest hoolimata võib selle saavutamine olla keeruline ja väljakutsuv, eriti Eestis, kus valdav osa tehnoloogilisi uuendusi saavad alguse väljaspool riiki (Tiits & Rebane, 2019). Probleemile juhib tähelepanu tõsiasi, et 2023. aasta Euroopa komisjoni innovatsiooni tulemustabelis on Euroopa riikide seas Eesti mõõdukas innovaator, kelle innovatsiooniindeks jääb alla Euroopa keskmise. Võrreldes aastaga 2022 on Eesti innovatsiooniindeks langenud 11,4%. (European Comission, 2023) Analüüsides Eesti ettevõtete innovatiivsust aastatel 2016–2018 ja 2018–2020, on märgata, et see on vähenenud 73,1%-lt 64,2%-ni (Saarelaid, 2022). Lisaks selgus World Intellectual Property Organization (2023) poolt läbi viidud uuringu „Global Innovation Index 2023“ tulemustest, et Eesti innovatsiooni sisendnäitajate alaindeks 4 on negatiivses suhtes innovatsiooni väljundnäitajate alaindeksiga 1, mis tähendab, et Eesti tootab vähem innovatsiooniväljundeid võrreldes oma innovatsiooniinvesteeringute tasemega. Innovatsiooni väljundnäitajaks on muuhulgas ka innovatsioon organisatsiooni keskkonnas.

Selline olukord paneb mõtlema organisatsiooni innovatiivsust mõjutavate tegurite üle. Bos-Nehles & Veenendaalile (2017) tuginedes on organisatsiooni töötajad innovatiivsuse saavutamisel tähtsaimad osalised, vastutades innovatiivsete ideede loomise, arendamise ja elluviimise eest. Organisatsioonipsühholoogias viidatakse nendele tegevustele terminiga *innovatiivne töökäitumine* (Janssen, 2000). Innovatiivse töökäitumise olulisust organisatsiooni innovatsiooni kontekstis tõstavad esile mitmed uuringud, kuid vaatamata sellele tõi Janssen 2000. aastal välja, et arusaam

sellest, kuidas töötajate innovatiivset töökäitumist soodustada, on piiratud. Isegi üle 20 aasta hiljem rõhutavad Contreras ja teised (2021), et hoolimata tähtsusest ei ole senini piisavalt selge, millised tegurid ja millistes tingimustest töötajate innovatiivset töökäitumist soodustavad.

Innovatiivse töökäitumise muudab komplekssemaks tõsiasi, et see ei ole pelgalt individuaalne ettevõtmine, vaid kollektiivne saavutus (Van de Ven, 1986). Varasemate uuringute põhjal selgitavad Devloo ja teised (2015), et innovatiivse töökäitumise tulemused ei sõltu üksnes inimese enda pingutusest, vaid ka kolleegidest ja juhist. Sama seisukohta jagavad Lukes & Stephan (2017), lisades, et lähedal asuvad tegurid, nagu meeskond ja otsene juht, avaldavad innovatiivsele töökäitumisele suuremat mõju kui näiteks rahvuslik kultuur. Tuginedes ülaltoodule, uuritakse töös lisaks innovatiivsele töökäitumisele ka selle seoseid erinevate tasandite muutujatega: indiviiditasandi muutuja on tööalane kontrollkese, meeskonnatasandi muutuja on meeskonna mitmekesisus ja organisatsioonitasandi muutuja on vahetu juhi toetus. Autorile teadaolevalt ei ole Eestis varem uuritud nende tegurite mõju innovatiivsele töökäitumisele.

Eeltoodud asjaolusid arvesse võttes kerkib magistritöö keskse probleemina esile innovatiivset töökäitumist soodustavate tegurite tuvastamine ja uurimine, et suurendada innovatiivse töökäitumise mõistmist organisatsioonides. Teadlikum innovatiivse töökäitumise juhtimine aitab soodustada organisatsioonide innovatiivsust ja läbi selle ka Eesti riigi innovatiivsust. Seda aluseks võttes saab öelda, et panustamine innovatsiooni on panustamine Eesti riigi tulevikku. Fookusesse võetakse tehnoloogiasektor, sest Eesti tulevane jõukus sõltub suuresti tehnoloogiasektori märkimisväärsest kasvust järgmiste aastate jooksul (TalTech, 2021). Lisaks sellele on tehnoloogiasektor üks dünaamilisemaid valdkondi, kus leiavad aset pidevad tehnoloogilised edusammud ja uuendused, mis omakorda mõjutavad teiste sektorite ja kogu riigi toimimist.

Magistritöö eesmärk on selgitada tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetuse mõju töötajate innovatiivsele töökäitumisele tehnoloogiasektori näitel ning seeläbi leida innovatiivset töökäitumist enim soodustavad tegurid. Saadud teadmiste põhjal tehakse ettepanekuid personalijuhtidele, kuidas saavad nemad kui inimressurside strateegilised juhid töötajate innovatiivset töökäitumist toetada.

Lähtuvalt magistritöö eesmärgist püstitatakse 5 hüpoteesi:
Hüpotees 1: Mida internaalsem on töötaja tööalane kontrollkese, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

Hüpotees 2: Mida demograafiliselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.
Hüpotees 3: Mida funktsionaalselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.
Hüpotees 4: Mida toetavamana tajub töötaja oma vahetu juhi käitumist tema suhtes, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.
Hüpotees 5: Vahetu juhi toetus toimib mediaatorina tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise vahel.

Eesmärgi saavutamiseks ja hüpoteeside kontrollimiseks kasutati kvantitatiivset meetodit, kus uurimisinstrumendiks oli *online*-küsitlusankeet. Küsimustiku koostamisel kasutati Jansseni (2000) innovatiivse töökäitumise skaalat, Spectori (1988) tööalase kontrollkeskme skaalat, Adekiya & Oluyemisi (2023) meeskonna mitmekesisuse skaalat ning Jansseni (2005) vahetu juhi toetuse skaalat. Uuringu sihtrühm oli tehnoloogiasektori töötajad Eestis. Valim moodustus sihipärast meetodit ja lumepallimeetodit kasutades.

Magistritöö teoreetilises osas antakse ülevaade innovatiivsest töökäitumisest, tööalasest kontrollkeskmest, meeskonna mitmekesisusest ja vahetu juhi toetusest. Lisaks selgitatakse innovatiivse töökäitumise ja uuritavate nähtuste omavahelisi seoseid eelnevatele uuringutele tuginedes. Teine peatükk annab ülevaate empiirilise uuringu meetodist ja valimist ning tutvustab andmeanalüüsi tulemusi: kirjeldav ja võrdlev statistika, hüpoteeside paikapidavuse kontrollimine, seoste analüüs. Kolmandas peatükis arutletakse saadud tulemuste üle, esitatakse tehtud järeldused ning tehakse ettepanekuid personalijuhtidele. Samuti tuuakse välja piirangud tulemuste tõlgendamisel ja edasised uurimisvõimalused.

Autor tänab magistritöö juhendajat Tiiu Kamdroni väärtuslike nõuannete ja igakülgse abi eest. Samuti küsitlusele vastajaid ja kõiki, kes töö teema vastu huvi üles näitasid.

1. TEOREETILINE RAAMISTIK

1.1 Innovatiivne töökäitumine

Tänapäeval on innovatsioon fookuses rohkem kui kunagi varem, võimaldades organisatsioonidel püsida dünaamilises ja muutuvas keskkonnas edukana ning arendada uusi lahendusi, mis vastavad turuvajadustele (Bos-Nehles *et al.,* 2017; Doğru, 2018). Tehnilistel uuendustel ja innovatiseerimisel on oluline mõju kogu organisatsiooni tulemuslikkusele (Mumford, 2000). Hammond ja teised (2011) ning hiljutiselt Contreras ja teised (2021) lisavad, et innovatsioon on oluline organisatsiooni konkurentsivõime loomisel ja sälitamisel. Seda kinnitavad ka Cainelli ja teiste (2004) uuringule tuginedes Škudienė ja kaasautorid (2018), väites, et innovatiivsetel ettevõtetel on kõrgem produktiivsus ja majanduskasv võrreldes ettevõtetega, mis ei tegele innovatsiooniga. Lisaks organisatsiooni tulemuslikkusele ja paremale toimimisele hõlmab innovatsioonist saadav kasu ka sotsiaalpsühholoogilisi hüvesid töötajatele, näiteks suurenenud töörõõm ja parem kommunikatsioon kolleegide vahel (Janssen, 2000).

Nii teadlased kui ka praktikud rõhutavad innovatiivse töökäitumise (*innovative work behavior*) tähtsust organisatsiooni edukuse saavutamisel (de Jong & den Hartong, 2010). Läbi aastate viitavad erinevad autorid töötajate innovatiivsele töökäitumisele kui organisatsiooni innovatsiooni ühele tähtsamale alustalale (Bos-Nehles *et al.,* 2017; Contreras *et al.,* 2021; Lukes & Stephan, 2017). Seda kinnitab de Jong & den Hartong (2010) uuringu tulemus, leides positiivse seose innovatiivse töökäitumise ja organisatsiooni innovatiivsete tulemuste vahel, mida toetab ka akadeemiline loogika, et innovatiivne töökäitumine suurendab organisatsiooni võimekust ja tulemusi. Elsayed ja teised (2020) täiendavad seda väitega, et innovatiivsel töökäitumisel on oluline roll ka organisatsiooni teiste eesmärkide saavutamisel.

Innovatiivset töökäitumist defineeritakse kui hulka individuaalseid tegevusi (West & Farr, 1989, viidatud Kleysen & Street, 2001), mis on suunatud uute ideede, protsesside ja toodete loomisele, tutvustamisele ja/või rakendamisele eesmärgiga parandada töörolli tulemuslikkust, grupi funktsioneerimist või organisatsiooni tervikuna (Janssen, 2000). Sellised individuaalsed tegevused võivad hõlmata uue toote või tehnoloogia arendamist või muudatusi administratiivsetes

protseduurides eesmärgiga oluliselt suurendada nende efektiivsust (Kleysen & Street, 2001). Janssen (2000) peab innovatiivset töökäitumist rolliväliseks tegevuseks, mis ulatub kaugemale ette nähtud töörolli ootustest, hõlmates tahtlikuid pingutusi pakkumaks uudseid tulemusi. Seda aluseks võttes ei saa innovatiivset töökäitumist alati hinnata ametikohaga seotud objektiivsete näitajate alusel (Contreras *et al.,* 2021) ehk töötajad, kes saavad lisatasusid või muid hüvesid või ületavad oma ametikohaga seotud eesmärke, ei pruugi tingimata olla innovatiivsed (Bos-Nehles & Veenendaal, 2017).

Innovatiivne töökäitumine on mitmeetapiline protsess, mille kontekstis erinevad autorid määratlevad erinevaid etappe. Scott & Bruce (1994), kelle uurimistöö oli üks varasemaid sel teemal, on seisukohal, et innovatiivne töökäitumine hõlmab endas kolme etappi, milleks on ideede genereerimine, ideede edendamine ja ideede elluviimine. Devloo ja teised (2015) toetavad seda lähenemist, tuues välja, et akadeemilises kirjanduses viidatakse ideede genereerimisele, edendamisele ja rakendamisele kui innovatiivsele töökäitumisele. Võttes aluseks Kleysen & Street (2001) ja Yuan & Woodman (2010) käsitlused jagavad sama seisukohta ka Bos-Nehles & Veenendaal (2017), täpsustades, et kõigi kolme etapi puhul on tegemist individuaalsete tegevustega. Seevastu de Jong & den Hartong (2010) määratlevad innovatiivset töökäitumist kui neljast omavahel seotud tegevusest koosnevat protsessi, lisades juurde ka probleemi märkamise ehk uue võimaluse avastamise. Mumford (2000) laiendab samuti esimese etapi kaheks, leides, et ideede genereerimine on vabalt kulgev protsess, kus esmalt tuvastatakse võimalused ning alles seejärel kujundatakse uus idee või ideed. Käesolev töö põhineb Scott & Bruce (1994) ja Jansseni (2000) seisukohal, et innovatiivne töökäitumine koosneb kolmest etapist.

Innovatiivse töökäitumise jagamine etappidesse annab alust kahelda selle ühemõõtmelisuses. Aastakümnete jooksul on erinevad autorid püüdnud tõestada või ümber lükata innovatiivse töökäitumise ühemõõtmelisust. Näiteks Janssen (2000), kes esialgu eristas ideede genereerimise, ideede edendamise ja ideede elluviimise skaalasid, jõudis kõrgete omavaheliste korrelatsioonide tõttu järeldusele, et need mõõdavad tervikuna töötaja üldist innovatiivset töökäitumist. Kleysen & Street (2001) seevastu rõhutasid, et olenemata sellest, et eelnevad uuringud hindavad innovatiivset töökäitumist ühemõõtmeliseks, peavad nemad seda konstrukti multidimensionaalseks. Nende uuring püüdis arendada ja testida multidimensionaalse innovatiivse töökäitumise mõõdikut, kuid hüpoteesiks seatud faktorstruktuur ei saanud kinnitust. Aastaid hiljem leidsid erinevad autorid (Bos-Nehles *et al.,* 2017; de Jong & den Hartong, 2010; Van Knippenberg, 2017) samuti, et sageli ühendatakse kõik faktorid üheks skaalaks kõrge interkorrelatsiooni tõttu. Seda võib seletada

Rosingu ja teiste (2011) leiuga varasematest uuringutest, mille kohaselt on innovatsiooniprotsess keeruline, sest ideede genereerimine ja elluviimine ei kulge alati lineaarselt ning seetõttu ei saa neid jagada eraldi skaaladeks. Eelpool toodule tuginedes saab öelda, et innovatiivse töökäitumise puhul saab küll eristada erinevaid etappe, kuid neid mõõdetakse siiski ühemõõtmelise skaalaga tulenevalt nähtuse komplekssusest.

Innovatiivset töökäitumist võivad mõjutada erinevad tegurid. Scott & Bruce (1994) viitavad, et innovatiivset töökäitumist mõjutavad tegurid jagunevad neljale tasandile: indiviidi-, meeskonna-, juhtimise- ning organisatsioonitasand. Sellel mudelil põhineb ka käesolev töö, kus indiviiditasandi muutujaks on tööalane kontrollkese, meeskonnatasandi muutujaks meeskonna mitmekesisus ning juhi- ja organisatsioonitasandi muutujaks vahetu juhi toetus. Juhi- ja organisatsioonitasandit hinnatakse käesolevas töös ühe muutujaga, võttes aluseks, et töötajate poolt tajutud juhitoetus sõltub jaoti ka organisatsioonist endast. Organisatsioonidel on osaline kontroll juhtide üldise käitumise üle, eriti selles, kuidas juhid suhtuvad innovatiivsetesse ideedesse (Janssen, 2005). Lisaks toovad Ma Prieto ja Pērez-Santana (2013) välja, et töötajate taju juhtide toetuse osas sõltub ka tunnustamisest, tasustamisest, arenguvõimalustest ja kaasamisest, mis on aga mõjutatud organisatsiooni, täpsemalt personalijuhtimise poliitikast. Uurinud innovatiivset töökäitumist erinevate tasandite muutujatest lähtuvalt, vastab töö autor ka Üti (2021) üleskutsele uurida täiendavalt innovatiivse töökäitumise seoseid erinevate tasandite muutujatega.

Bos-Nehles & Veenendaal (2017) toovad Van de Venile (1976) ja Janssenile (2000) tuginedes välja, et kuigi varasemad uuringud on tõestanud innovatiivse töökäitumise olulisust jätkusuutliku konkurentsieelise loomisel, on endiselt vaid piiratud arusaam sellest, kuidas saab töötajate innovatiivset töökäitumist soodustada. Võttes aluseks, et organisatsiooni innovatsioonivõimekuse kontekstis on kesksel kohal töötajate panus, kus nende intelligentsusel, kujutlusvõimel ja loovusel on oluline roll, on tähtis mõista, millised tegurid soodustavad töötajate innovatiivset töökäitumist (Mumford, 2000). Seda mõistes saavad organisatsioonid toetada töötajate innovatiivset töökäitumist (Devloo *et al.,* 2015), mis oma paradoksaalse olemuse tõttu võib kaasa tuua väljakutseid seoses uudsuse ja ebakindlusega (Thayer *et al.,* 2018). Eeltoodu põhjal võib järeldada, et innovatiivse töökäitumise uurimine on aastakümneid köitnud erinevaid uurijaid ja teadlaseid, kuid universaalset valemit töötajate innovatiivse käitumise soodustamiseks leitud ei ole.

1.2 Tööalane kontrollkese

Innovatsiooni uurimine lähtuvalt indiviiditasandi muutujast võimaldab tuvastada innovatiivset töökäitumist soodustavad karakteristikud. Üheks innovatiivse töökäitumise kirjanduses esile tulnud indiviiditasandi teguriks on tööalane kontrollkese.

1.2.1 Tööalase kontrollkeskme teooria

Lähtudes sotsiaalse õppimise teooria põhimõtetest töötas Julian Rotter 1966. aastal välja teooria kontrollkeskme (*locus of control*) konstrukti kohta, eristades internaalset ja eksternaalset kontrollkeset (Rotter, 1966, viidatud Ng *et al.,* 2006). Rotter defineeris kontrollkeset kui astet, mil määral indiviid tajub, kas preemia tuleneb tema enda käitumisest ja omadustest või seda kontrollivad teised temast sõltumatud tegurid (Rotter, 1966, viidatud Beretvas *et al.,* 2008). Internaalse kontrollkeskmega indiviidid usuvad, et sündmused sõltuvad peamiselt nende enda pingutustest, võimetest ja tegevustest (Shannak & Al-Taher, 2012). Nad on sageli enesekindlamad ja tähelepanelikumad ning tajuvad tugevat seost oma tegude ja tagajärgede vahel, võttes vastutuse oma saatuse eest (Ng *et al.,* 2006). Seevastu eksternaalse kontrollkeskmega indiviidid usuvad, et nendest võimsamad isikud, saatus või juhus määravad sündmuste kulgemise (Shannak & Al-Taher, 2012). Samuti usuvad nad, et neil puudub otsene kontroll oma saatuse üle, ning nad kalduvad omistama isiklikke tulemusi välistele faktoritele või õnnele (Ng *et al.,* 2006).

Kontrollkeset peetakse oluliseks isiksuse muutujaks, mis mõjutab igat inimtegevuse valdkonda, kirjeldades individuaalseid erinevusi (Elsayed *et al.,* 2020). Seda nähtust on laialdaselt uuritud mitmesugustes keskkondades, sealhulgas töökeskkondades (Spector, 1988). Uuringu tulemustest lähtuvalt saab väita, et kontrollkese on oluline muutuja, aidates seletada inimese käitumist organisatsioonis (Spector, 1982). Samal seisukohal on ka kolmkümmend aastat hiljem Shannak & Al-Taher (2012), väites, et kontrollkese on oluline käitumise ennustaja organisatsioonikeskkonnas. Ng ja teiste (2006) kontrollkeskme ja mitmesuguste töötulemuste metaanalüüsist selgus samuti, et kontrollkese on seotud erinevate organisatsiooniliste nähtustega ning seda ei tohiks tulevastes organisatsiooniuuringutes alahinnata ega ignoreerida.

Tööalane kontrollkese (*work locus of control*) põhineb üldisel kontrollkeskme teoorial, kuid on kitsendatud organisatsioonipõhiseks tulenevalt üldise kontrollkeskme ja tööga seotud muutujate seoste mõõdukusest (Spector, 1988). Internaalse tööalase kontrollkeskmega töötajad usuvad, et neil on kontroll töökeskkonna ja sündmuste üle (Shannak & Al-Taher, 2012). Neil on kalduvus omada sisemist motivatsiooni eesmärkide saavutamiseks, kasutades eneseefektiivsust, oma

võimeid ja pingutusi (Xu *et al.,* 2020). Yangi ja teiste (2019) uuringu põhjal toovad Xu ja kaasautorid (2020) välja, et internaalse tööalase kontrollkeskmega töötajad on tõenäoliselt enesekindlamad, valmis väljakutsetele ja raskustele vastu astuma ning pingutama selleks, et probleeme loovalt lahendada ja ülesanded edukalt lõpuni viia. On leitud, et internaalse tööalase kontrollkeskmega töötajad seavad endale raskemaid eesmärke ning neil on tugevam saavutusvajadus, mis kinnitab nende tugevamat sisemist motivatsiooni soovitud tulemuste saavutamiseks (Yuki & Latham, 1987, viidatud Ng *et al.,* 2006). Selle põhjal saab väita, et tööalast kontrollkeset võib vaadelda kui isiksuseomadust, mis ennustab üksikisiku sisemist motivatsiooni ja usku oma võimetesse saavutamaks soovitud eesmärke ja tulemusi (Ng *et al.,* 2006). Lisaks sellele on kõrgema internaalse kontrollkeskmega inimesed tõenäolisemalt madalama tööstressitasemega ning kõrgema töösooritus- ja rahulolutasemega (Spector, 1982).

Arvukad uuringud, mis võrdlevad sisemise ja välimise kontrollkeskmega isikuid, on näidanud, et võrreldes internaalsema kontrollkeskmega isikutega on eksternaalsema kontrollkeskmega isikud vähem rahul oma tööga, neil on kõrgem puudumiste määr, nad on töökeskkonnast võõrandunumad ja vähem kaasatud oma töösse (Shannak & Al-Taher, 2012). Eksternaalse kontrollkeskmega isikute uskumus, et pingutused ja tulemused ei ole omavahel seotud, välistab püüdluse tulemusi saavutada (Ng *et al.,* 2006). Sellest võib järeldada, et eksternaalse kontrollkeskmega indiviididel võib olla vähem motivatsiooni pingutada ning püüelda eesmärkide ja tulemuste poole, sest nad ei usu, et nende tegevused või pingutused avaldavad olulist mõju.

1.2.2 Tööalase kontrollkeskme seos innovatiivse töökäitumisega

Innovatsioon on keerukas protsess ning sellega toimetulemiseks peab tööjõud olema jagatud spetsialistide vahel, kes on kõige paremini kvalifitseeritud ainulaadsete ülesannete täitmiseks (Van de Ven, 1986). Seda toetab ka Woodsi ja teiste (2018) uuring innovatiivse töökäitumise ja isikuomaduste seoste vahel, mis tõestas, et isikuomadused on olulised eeltingimused innovatiivsele käitumisele. Isikuomaduste alla kuuluvat kontrollkeset peetakse oluliseks töömotivatsiooni elemendiks, mis määrab innovatiivse käitumise taseme (Elsayed *et al.,* 2020). Vaatamata sellele on senised uuringud pööranud vähe tähelepanu sellele, kuidas tööalane kontrollkese võib mõjutada innovatiivset töökäitumist (Škudienė *et al.,* 2018). Märkimisväärne erand selles üldises suundumuses võib olla Elsayedi ja teiste 2020. aastal läbiviidud uuring meditsiiniõdede seas ning Xu ja teiste 2020. aastal tehtud uuring Z-põlvkonna töötajate seas.

Teadlased rõhutavad internaalse kontrollkeskme tähtsust innovatsiooni kontekstis, kuid vastuolud uuringute tulemustes viitavad sellele, et tegelikud seosed võivad olla keerukamad, kui esialgu arvatakse (Škudienė *et al.*, 2018). Osad akadeemikud seletavad ebajärjepidevust uuringu tulemustes kahetise kontrollkeskme (*dual locus of control*) teooria kaudu, mis viitab sellele, et inimesed võivad korraga omada mõlemat tüüpi kontrollkeset ning rakendada neid efektiivselt erinevates olukordades (McCann & Sparks, 2019; Chen *et al.*, 2016). Kahetise kontrollkeskme teooriat toetab ka Škudienė ja teiste 2018 uuringu tulemus, kus selgus, et kuigi internaalsel ja eksternaalsel kontrollkeskmel ei olnud statistiliselt olulist seost innovatiivse töökäitumisega, oli internaalsel kontrollkeskmel positiive seos ühe innovatiivse töökäitumise etapiga, ideede genereerimisega, mis tähendab, et töötajaid, kellel oli kõrgem internaalne kontrollkese, iseloomustas kõrgem kaasatus ideede genereerimise etapis. See osutab sellele, et erinevad kontrollkeskme tüübid võivad mõjutada erinevaid innovatiivse töökäitumise etappe, mis omakorda viitab kahetisele kontrollkeskmele (*Ibid*, 2018).

Kahetist kontrollkeset toetavad leiud on vastuolus Rotteri klassikalise teooriaga, mille kohaselt on kontrollkeskme tüübib vastandid (Škudienė *et al.*, 2018). Seda toetavad Kaur & Gupta (2016) uuringu tulemused, kus leiti, et internaalsel kontrollkeskmel on positiivne seos ja see on tugev innovatiivse töökäitumise ennustaja. Xu ja teiste (2020) uuring kinnitas samuti internaalse kontrollkeskme positiivset seost innovatiivse töökäitumisega. Üheks seletuseks pakutakse olevat, et internaalse kontrollkeskmega inimesed võtavad suurema tõenäosusega ette parendustegevusi, kui nad on rahulolematud hetkeolukorraga (Spector, 1982). Samuti otsivad nad aktiivsemalt olukorda mõjutavat informatsiooni ja uusi teadmisi (Shannak & Al-Taher, 2012). Krause (2004) toob välja, et vabadus ja autonoomia suurendavad samuti innovatiivset töökäitumist, suurendades indiviidi tajutud kontrolli oma olukorra muutmise üle. Bos-Nehlese ja teiste (2017) süstemaatiline kirjanduseanalüüs kinnitas samuti autonoomia olulisust innovatiivse töökäitumise soodustamisel. Analüüsitud uuringutest selgus, et autonoomial oli otsene, positiivne ja oluline seos innovatiivse töökäitumisega. Eeltoodust võib järeldada, et tulenevalt internaalse tööalase kontrollkeskmega inimeste usust, nagu nad omaks kontrolli oma tegude ja tulemuste üle, on nad motiveeritumad, mis omakorda soodustab innovatiivset töökäitumist (de Jong & den Hartong, 2010).

Tulenevalt eelnevatest tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise uuringu tulemustest püstitatakse esimene hüpotees.

Hüpotees 1: Mida internaalsem on töötaja tööalane kontrollkese, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

1.3 Meeskonna mitmekesisus

Innovatiivne töökäitumine ei sõltu pelgalt isikuomadustest. Oluliseks teguriks on ka meeskond, mille kontekstis on vähe uuritud meeskonnas tajutud mitmekesisust.

1.3.1 Meeskonna mitmekesisuse mõiste ja olemus

Meeskonna mitmekesisust (*team diversity*) saab jagada objektiivseks ja tajutavaks (van Knippenberg *et al.,* 2004). Objektiivset meeskonna mitmekesisust saab defineerida kui tegelikke individuaalseid erinevusi meeskonnaliikmete vahel (Rodriguez-Perez *et al.,* 2021). Meeskonnas tajutud mitmekesisust defineerivad erinevad autorid erinevalt, kuid mõte on neil kõigil sama, meeskonnas tajutud mitmekesisus viitab sellele, kui ulatuslikult meeskonnaliikmed tajuvad, et nende meeskond koosneb indiviididest, kes erinevad üksteisest teatud tunnuste poolest (Shemla *et al.,* 2014). Harrison ja teised (2002) täiendavad mõttega, et tajutud mitmekesisus toimib justkui vahendajana, tuues esile, kuidas inimesed tunnetavad või tõlgendavad meeskonnas esinevat tegelikku mitmekesisust ning kuidas see omakorda mõjutab erinevaid aspekte. Nad leidsid oma uuringus ka kinnitust, et reaalsed erinevused mitmekesisuse tunnustes kajastuvad tajutud tunnustes.

Meeskondade mitmekesisuse süstemaatiline uurimine sai alguse 1980. aastate alguses (Weiss *et al.,* 2018). Traditsiooniliselt on enamik mitmekesisuse valdkonnas tehtud uuringuid keskendunud objektiivsele mitmekesisusele ning vähem on tähelepanu pööratud tajutavale mitmekesisusele (Shemla *et al.,* 2014). See võib osutuda kitsaskohaks, sest Hobmani ja teiste (2003) uuringu põhjal toovad Shemla ja teised (2014) välja, et inimesed reageerivad pigem tajutud reaalsusele kui tegelikule reaalsusele. Viidates organisatsiooniuuringute tulemustele toovad ka Harrison & Klein (2007) välja, et see, kuidas indiviidid tajuvad sotsiaalset keskkonda, omab tugevamat ja otsesemat mõju nende käitumisele kui sotsiaalne keskkond ise, teisisõnu omab tajutud mitmekesisus tugevamat ja otsesemat mõju indiviidi käitumisele kui tegelik mitmekesisus.

Viimastel aastakümnetel on järjest enam peetud mitmekesisust oluliseks tunnuseks meeskonnas (Rodriguez-Perez *et al.,* 2021). Organisatsioonid toetuvad üha enam meeskondade mitmekesistele vaatenurkadele ja ekspertteadmistele, et leida uusi lahendusi tänapäeva probleemidele (Thayer *et al.,* 2018). Østergaard ja teised (2011) leidsid oma uuringus, et töötajate mitmekesisus on positiivselt seotud kogu ettevõte tulemustega. Läbi aastate on mitmed akadeemikud ja spetsialistid samuti rõhutanud, et meeskonna mitmekesisuse peamiseks kasuteguriks on mitmekesise informatsiooni, teadmiste, ideede ja vaatenurkade integreerimine (Adekiya & Oluyemisi, 2023;

Mumford, 2000; Thayer *et al.*, 2018; van Knippenberg, 2017). Chen ja teised (2019) täiendavad kirjandusele tuginedes, et kokkupuude erinevate vaatenurkadega soodustab lisaks uute ideede tekkimisele ka meeskonna õppimist ning ergutab sisemist motivatsiooni ülesande täitmiseks.

Vastukaaluks meeskonna mitmekesisuse postiivsele mõjule võib sellega kaasneda ka negatiivseid aspekte (Adekiya & Oluyemisi, 2023; Shemla *et al.*, 2014). Byrnile (1971) tuginedes toovad Harrison ja teised (2002) välja, et grupis töötavad inimesed eelistavad koostööd teha ja usaldada endale sarnaseid inimesi. Seda nähtust saab seletada meeldivuse-sarnasuse (*Similarity-Attraction*) teooriaga. Lisaks sellele on leitud, et meeskonnas töötavatel inimestel on kalduvus kategoriseerida ennast ja teisi sotsiaalsete rühmade alusel, mida saab seletada kui inimeste sotsiaalse kategoriseerimise perspektiivi (*Social Category Perspective*) (Rodriguez-Perez *et al.*, 2021; van Knippenberg *et al.*, 2004). Sotsiaalse kategooriseerimise perspektiivist lähtudes võivad demograafilise mitmekesisuse tunnused soodustada sterotüüpset mõtlemist (Weiss, *et al.*, 2018). Samas toob Bassett-Jones (2005) välja, et meeskonna kohesiivsus soodustab grupimõtlemist, mis ei ole igas kontekstis positiivne nähtus. Mitmekesisusest tingitud konfliktid võivad aidata ennetada grupimõtlemist ja kohesiivsust. Ka Shemla ja teised (2014) toovad van Knippenbergi ja kaasautorite uuringule tuginedes välja, et mitmekesisus võib soodustada konstruktiivset konflikti, mis on oluline heade otsuste tegemiseks. Bassett-Jones (2005) täiendab mõttega, et konflikti meisterlikul juhtimisel võib see viia loovama probleemilahenduseni ja parendatud otsustusprotsessini, kuna erinevad vaatenurgad genereerivad rohkem alternatiive ja kriitilisemat hindamist. Mitmekesisuse negatiivsete mõjude vähendamiseks või vältimiseks tuleb Østergaardi ja teiste (2011) sõnul pöörata varasemast rohkem tähelepanu koostööle ja kommunikatsioonile. Negatiivsete mõjude vältimist toetab ka see, et organisatsioonide värbamispoliitikad on samuti suunatud mitmekesisuse võimalike negatiivsete mõjude eest hoidumisele, valides hoolikalt uusi töötajaid vastavalt ettevõtte vajadustele ning vältides liiga kõrget äärmuslikkuse taset (*Ibid*, 2011).

1.3.2 Meeskonna mitmekesisuse seos innovatiivse töökäitumisega

Østergaard ja tema kaasautorid tõid 2011. aasta uuringus välja, et meeskonna mitmekesisuse uurimine innovatsiooni kontekstis on oluline. Shemla ja teised (2014) ning Weiss ja teised toovad (2017) aastaid hiljem välja, et mitmekesisuse uurimine innovatsiooni kontekstis on endiselt aktuaalne tulenevalt organisatsioonide globaliseerumisest ning muutuvast trendist, kus tööjõud on muutunud mitmekesisemaks demograafiliste tunnuste poolest.

Weiss ja kaasautorid (2018) rõhutavad, et kuigi meeskonna mitmekesisus hõlmab mitmesuguseid erinevusi meeskonnaliikmete vahel on vähetõenäoline, et kõik need mitmekesisuse tunnused avaldavad mõju innovatsiooniprotsessile. Meeskonna mitmekesisuse uuringutes on peamiselt eristatud demograafilist mitmekesisust, funktsionaalset mitmekesisust ja kognitiivset mitmekesisust. Demograafilised tunnused hõlmavad näiteks vanust, sugu ja rassi, mis tihti väljenduvad inimese füüsilistes omadustes või välimuses ning mida on kerge märgata (Harison *et al.*, 2002). Funktsionaalse tausta tunnusteks saab pidada erinevaid teadmisi, kogemusi ja oskusi (Østergaard *et al.*, 2011). Kognitiivne mitmekesisus hõlmab endas erinevusi meeskonnaliikmete psühholoogilistes omadustes, näiteks iseloom, väärtused ja hoiakud (Chen *et al.*, 2019). Harrison & Klein (2007) toovad välja, et kognitiivsete omaduste puhul võib indiviididel puududa piisav teadmine, et hinnata adekvaatselt teiste meeskonnaliikmete psühholoogilisi omadusi. Selle põhjuseks võib olla asjaolu, et inimesed võivad soovida varjata teatud kognitiivseid erinevusi, et sobituda gruppi (Harrison *et al.*, 2002).

Demograafilist mitmekesisust on võrreldes funktsionaalse mitmekesisusega vähem uuritud, kuid positiivne suundumus on, et demograafilise mitmekesisuse alla kuuluva soolise mitmekesisuse uuringud on viimase kümnendi jooksul kasvanud (Rodriguez-Perez *et al.*, 2021). Rodriguez-Perez ja teised (2021), kes uurisid läbi süstemaatilise kirjanduse ülevaate tajutud mitmekesisust tarkvarameeskondades tõid välja, et naiste kaasamisel on mitmeid eeliseid ja positiivseid tagajärgi. Seda toetab ka Škudienė ja kaasautorite (2018) uuringu tulemus, kust selgus, et naised paistid olevat töökohal uute võimaluste uurimisel oma meessoost kollegidest avatumad, millest võib järeldada, et sooline mitmekesisus on oluline innovatsiooni toetamiseks. Samal avamusel on ka Østergaard ja kaasautorid (2011), tuues näite, et ilma soolise mitmekesisuseta võivad meeskonnad keskenduda rohkem tööülesannete kiirele täitmisele ning vähem uute asjade loomisele. Võrdlemisi vähe on aga uuritud teisi demograafilise mitmekesisuse aspekte, nagu vanus, rass, rahvus ja kultuur (Rodriguez-Perez *et al.*, 2021).

Van Knippenberg (2017) järeldab metaanalüüside põhjal, et mitmekesisusel on positiivne mõju innovatsioonile, kuid ainult funktsionaalse mitmekesisuse puhul. Ilgen (2005) toob ühe seletusena välja teadmiste vahetuse. Funktsionaalne mitmekesisus soodustab teadmiste vahetust, mis omakorda on positiivselt seotud innovatsiooniga. Wegnerile (2000) tuginedes lisavad Østegaard ja teised (2011), et erinevad kompetentsid meeskonnas võimaldavad üksteiselt õppimist, mis omakorda soodustab innovatiivsete ideede teket. Küll aga, kui kompententsid meeskonnaliikmete vahel on liiga erinevad, võib nende mõju olla neutraalne (*Ibid*, 2011).

Olenemata mitmekesisuse tunnuste ja innovatiivse töökäitumise uuringu tulemuste varieeruvusest on erinevad autorid rõhutanud meeskonnas esineva mitmekesisuse positiivset mõju innovatiivsele töökäitumisele. Mitmete teooriate ja empiiriliste leidude põhjal viitavad Weiss ja kaasautorid (2018), et mitmekesisem meeskond soodustab innovatsiooni. Ka Østegaard ja teised (2010) jõudsid varasemate teooriate analüüsimise põhjal järeldusele, et meeskonna mitmekesisus avaldab positiivset mõju innovatiivsele töökäitumisele, sest meeskonnas toimub interaktiivne protsess, kus liikmed suhtlevad omavahel, kujundades, arendades ja realiseerides uusi ideid.

Eeltoodu põhjal saab väita, et meeskonna mitmekesisus on positiivselt seotud innovatiivse töökäitumisega ning selle alusel esitatakse hüpotees 2 ja 3.
Hüpotees 2: Mida demograafiliselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.
Hüpotees 3: Mida funktsionaalselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine

1.4 Vahetu juhi toetus

Innovatsiooniuuringutes on rõhutatud juhi rolli olulisust innovatiivse töökäitumise soodustamisel, kuid senised uuringud on peamiselt keskendunud juhtimisstiilide ja innovatiivse töökäitumise seostele. Vahetu juhi toetuse kui käitumisviisi uurimine võib aidata paremini mõista konkreetseid tegevusi ja suhtumist, mis soodustavad innovatiivset töökäitumist.

1.4.1 Vahetu juhi toetuse määratlused

Vahetu juhi toetus (*supervisor support*) viitab toetusele, mida töötajad tajuvad oma otseselt juhilt, põhinedes juhi loodud kontekstile, millel on mõju alluvate individuaalsetele tulemustele (Bos-Nehles & Veenendaal, 2017). Vahetu juhi toetus ei ole oma olemuselt selgelt määratletud juhtimisstiil, vaid juhi käitumiskogum, mis toetab alluvate uuenduslikku käitumist (Rosing *et al.*, 2011). Toetava juhi käitumiskogumis on olulisel kohal pingutuste, heade soorituste ja osaluse kiitmine, alluvate tahtmatutele vigadele positiivselt reageerimine, õiglase palga tagamine, premeerimine ning töö tähendusrikkaks ja huvitavaks muutmine. Samuti töötaja tunnetest, vajadustest ja heaolust hoolimine (Chen *et al.*, 2016). Lisaks pakub juhi toetus juurdepääsu ressurssidele ning abi ja julgustust raskuste korral (Rosing *et al.*, 2011). Mida toetavam on vahetu juht, seda rohkem on tema alluvad motiveeritud saavutama häid töötulemusi ning mida vähem

toetavam on juht, seda rohkem on tema alluvatel kalduvus pöörata tähelepanu tööülesannetelt eemale ning suunata see muredele ja raskustele (Chen *et al.*, 2016).

Sotsiaalse ja organisatsioonilise toetuse valdkonna uuringute tulemused näitavad, et kui juhid toetavad alluvaid, viib see soodsate tulemusteni nii töötaja kui ka organisatsiooni jaoks, näiteks väheneb tööstress ja paraneb töösooritus (Shanock & Eisenberger, 2006). Seda nähtust saab seletada sotsiaalse vahetuse teooriaga (*Social Exchange Theory*), millest lähtuvalt on juhi toetuse mõju mõistetav vastastikuse kasu põhimõtte alusel (Blau 1964, viidatud Chen *et al.*, 2016; Contreras *et al.*, 2021). Sotsiaalse vahetuse teoreetiline raamistik väidab, et kui üks osapool pakub teisele väärtuslikke ressursse ja need ressursid võetakse vastu ning vastastikku tagastatakse, tekib vahetuse efekt (Contreras *et al.*, 2021). Bos-Nehles & Veenendaal (2017) toovad Rhoadesile ja teistele (2006) tuginedes välja, et töötajad, kes kogevad vahetu juhi tuge, tunnevad end kohustatuna osutama vastuteenet, aidates vahetul juhil täita ärilisi eesmärke. Motiveerituna vahetu juhi toetusest soovivad alluvad suurema tõenäosusega maksimaalselt panustada, tehes rohkem, kui nende ametijuhend ette näeb (Bos-Nehles & Veenendaal, 2017; Contreras *et al.*, 2021).

1.4.2 Vahetu juhi toetuse seos innovatiivse töökäitumisega

Mitmed autorid on väitnud, et juhtimine ja juht on kõige tähtsamad tegurid, mis mõjutavad töötajate innovatiivset sooritust (Mumford, 2000; Rosing *et al.*, 2011; Lukes & Stephan, 2017; Škudienė *et al.*, 2018). Rosing ja teised (2011) rõhutavad, et juhtimisteooriad, mis ei keskendu ainult juhtimisstiilidele, vaid hõlmavad ka juhtide käitumist, toetavad ja selgitavad innovatsiooniprotsesse suurema tõenäosusega. Hammond ja teised (2011) toovad varasematele uuringutele tuginedes välja, et juhtidel on oluline roll töökeskkonna kujundamisel ning nad mõjutavad oma alluvate innovatiivset käitumist mitmel viisil. Näiteks pakuvad juhid tuge keerulistel aegadel ning selle kaudu kujundavad alluvate emotsionaalseid reaktsioone. Samuti on neil sageli kontroll innovatsiooniprotsessis vajalike ressursside üle ning nad võivad olla alluvatele abiks oma teadmiste ja sotsiaalsete võrgustike osas (*Ibid*, 2011).

Sotsiaalse vahetuse teooria on tõestatud olemaks sobiv teoreetiline raamistik töötajate innovatiivse töökäitumise ja vahetu juhi toetuse seose mõistmiseks (Contreras *et al.*, 2021). Erinevate autorite põhjal toovad Chen ja teised (2016) välja, et lisaks sellele teooriale saab seda seost seletada ka sisemise motivatsiooni perspektiiviga (*Intrinsic Motivation Perspective*), kus vahetud juhid hoolivad oma töötajate heaolust ja hindavad nende panuseid, mis mõjutab töötajate sisemist motivatsiooni, mis omakorda tõstab innovatiivset töökäitumist. Ka Janssen (2005) leiab, et kui

töötajad tajuvad, et nende juhid reageerivad innovatsioonile toetavalt ja lugupidavalt, tunnevad nad end motiveerituna olemaks innovatiivsed. Juhid, keda tajutakse mittetoetavatena, võivad vastupidiselt tekitada töötajates tunde, et neil puudub vajalik toetus innovatsiooniks (*Ibid*, 2005).

Hunteri ja teiste (2007) metaanalüüsile viidates toovad Lukes & Stephan (2017) välja, et vahetu juhi toetuse positiivne mõju töötajate innovatiivsele töökäitumisele saab järjepidevat kinnitust. Ka Thayer ja teised (2018) toovad esile juhi käitumisviisidele keskendunud uuringute põhjal, et vahetu juhi toetus soodustab alluvate innovatiivset töökäitumist. Doğru (2018), kes uuris tajutud toetuse ja innovatiivse töökäitumise seost viie erineva tehnopargi töötajate seas, leidis samuti positiivse seose, tuues välja, et vahetu juhi tugi soodustab töötaja heaolu, mis omakorda soodustab nii enesearengu soovi kui ka innovatiivset töökäitumist. Ka Hammondi ja teiste (2011) metaanalüüs kinnitab kahe konstrukti vahelist positiivset seost. Contreras ja kaasautorid (2021) leidsid oma uuringus samuti selge ja positiivse seose vahetu juhi toetuse ja innovatiivse töökäitumise vahel, mis on kooskõlas Bos-Nehlese & Veenendaali (2017) ning Devloo ja teiste (2015) uuringute tulemustega. Bos-Nehles & Veenendaal (2017) tõstavad esile, et vahetul juhil on eriti oluline roll ideede elluviimise etapis, sest kui töötajad näevad, et nende poolt genereeritud ideid rakendatakse, viib see arusaamani, et innovatiivset töökäitumist väärtustatakse, mis omakorda stimuleerib veelgi innovatiivset töökäitumist. Ka Krause (2004) toob välja, et vahetu juhi toetus on eriti oluline innovatiivsete ideede elluviimise etapis, kus edukaks rakendamiseks on tarvis organisatsioonis mõjuvõimsama inimese toetust. Sellele leidsid kinnitust ka Rosing ja teised (2011) oma metaanalüüsist, kus selgus, et juhi toetus on olulisem ideede elluviimise kui ideede genereerimise etapis. Samas toovad Chen ja teised (2016) välja, et eelnevad uuringud ei anna ühtselt mõista, kas vahetu juhi toetus alati soodustab töötaja innovatiivset töökäitumist.

Võttes aluseks sotsiaalse vahetuse perspektiivi, sisemise motivatsiooni perspektiivi ja varasemad uuringud eeldab autor näha tähendusrikast seost tajutud vahetu juhi toetuse ja töötaja innovatiivse töökäitumise vahel, mis on aluseks neljandale hüpoteesile.
Hüpotees 4: Mida toetavamana tajub töötaja oma vahetu juhi käitumist tema suhtes, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

Rosingu ja kaasautorite (2011) metanalüüsist selgus, et analüüsitud uuringutes olid juhi toetuse ja alluva innovatiivse töökäitumise vahelised korrelatsioonid vahemikus –0,10 kuni 0,34, keskmiselt 0,15. Selle põhjal väidavad Chen ja teised (2016), et vahetu juhi toetuse ja töötaja innovatiivse töökäitumise suhe on ilmselt keerulisem, kui varem arvatud. Näiteks võib vahetu juhi toetus toimida mediaatorina. De Hoog & Den Hartong (2009) väidavad, et internaalsema tööalase

kontrollkeskmega töötajad vajavad suurema tõenäosusega vähem juhi toetust ja motiveerimist kui eksternaalsema tööalase kontrollkeskmega töötajad. Seda kinnitab Cheni ja kaasautorite (2016) uuringu leid, kus vahetu juhi toetus mõjutas eksternaalsema tööalase kontrollkeskmega töötajate sisemist motivatsiooni, samas kui internaalsema tööalase kontrollkeskme puhul muutus seos mitteoluliseks. Võttes aluseks, et juhi toetus on vähemefektiivsem internaalse tööalase kontrollkeskmega töötajate sisemise motivatsiooni tõstmisel ja seeläbi innovatiivse töökäitumise soodustamisel (*Ibid*, 2016), püstitatakse viies hüpotees.

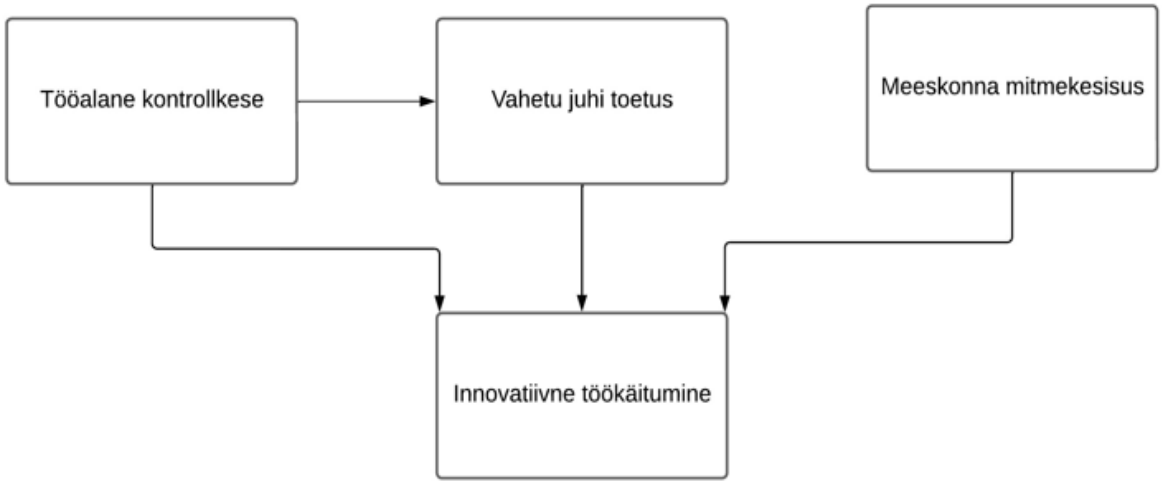
Hüpotees 5: Vahetu juhi toetus toimib mediaatorina tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise vahel.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et innovatiivne töökäitumine on keeruline protsess, mis sõltub erinevate tasandite teguritest ning nende omavahelisest mõjust. Eelnevad uuringud mujal maailmas on näidanud, et valitud tegurid mõjutavad innovatiivset töökäitumist, mis annab alust oodata tähendusrikkaid seoseid ka Eesti kontekstis, kus nende tegurite mõju innovatiivsele töökäitumisele varasemalt analüüsitud ei ole. Läbiviidud uuring annab võimaluse täita see lünk ning anda panus innovatiivse töökäitumise uurimisele Eestis.

2. EMPIIRILINE UURING

2.1 Uuringu mudel, eesmärk ja hüpoteesid

Magistritöö teoreetiline osa rõhutab innovatiivse töökäitumise olulisust ning selle seoseid tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetusega. Empiirilise uuringu aluseks on teoreetiline mudel, mis on esitatud joonisel 1.



Joonis 1. Innovatiivse töökäitumise seosed tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetusega
Allikas: autori koostatud

Uuringu eesmärk on selgitada tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetuse mõju töötajate innovatiivsele töökäitumisele tehnoloogiasektori näitel ning seeläbi leida innovatiivset töökäitumist enim soodustavad tegurid.

Eesmärgi saavutamiseks püstitatakse järgimised hüpoteesid:

Hüpotees 1: Mida internaalsem on töötaja tööalane kontrollkese, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

Hüpotees 2: Mida demograafiliselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

Hüpotees 3: Mida funktsionaalselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.
Hüpotees 4: Mida toetavamana tajub töötaja oma vahetu juhi käitumist tema suhtes, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.
Hüpotees 5: Vahetu juhi toetus toimib mediaatorina tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise vahel.

2.2 Uuringu metoodika

Hüpoteeside kontrollimiseks viidi läbi kvantitatiivuuring, kus andmete kogumiseks kasutati veebipõhist ankeetküsimustikku Google Forms platvormil (vt lisa 1). Ankeetküsimustik koostati inglise keeles eesmärgiga kaasata võimalikult mitmekesine valim. Küsimustik koosnes viiest osast. I osa sisaldas taustküsimusi vastaja ja tema tööalaste tegurite kohta. II osa mõõtis innovatiivset töökäitumist. Instrumendina kasutati Jansseni (2000) innovatiivse töökäitumise skaalat, mis põhineb enesehindamisel. Skaala koosneb 9 väitest, kus väited 10–12 esindavad ideede genereerimise etappi, väited 13–15 ideede edendamise etappi ja väited 16–18 ideede elluviimise etappi. Oluline on märkida, et vaatamata etappide eristamisele peetakse skaalat siiski ühemõõtmeliseks. Vastata tuli Likert-tüüpi skaalal 7 palli süsteemis: „1 – mitte kunagi“ kuni „7 – alati“. Skaala kõrgem tulemus näitab kõrgemat innovatiivset töökäitumist (Contreras *et al.,* 2021). Jansseni (2000) innovatiivse töökäitumise skaala põhineb Scott & Bruce (1994) skaalal, mis mõõdab samuti individuaalset innovatiivset käitumist töökohal, kuid hindajaks on töötaja juht. Janssen (2000) toob välja, et töötaja enda kognitiivne hinnang oma innovatiivsele töökäitumisele võib olla täpsem kui tema juhi hinnang, sest töötajal on rohkem teavet oma tööalase tegevuse tausta kohta (Jones & Nisbett, 1971, viidatud Janssen, 2000). Lisaks võib juht oma hinnangu formuleerimisel jätta oma teadmatuse tõttu tähelepanuta kogu töötaja panuse innovatiivsetesse tegevustesse ning võtta arvesse vaid neid tegevusi, mida tehti eesmärgiga avaldada juhile muljet (Organ & Konovsky, 1989, viidatud Janssen, 2000). Seetõttu valiti käesolevas töös innovatiivse töökäitumise hindamiseks ensehindamine ja Jansseni (2000) innovatiivse töökäitumise skaala.

Ankeedi III osas hindas vastaja oma tööalast kontrollkeset. Hindamiseks kasutati Spectori (1988) tööalase kontrollkeskme skaalat, mis põhineb Rotteri 1966. aasta kontrollkeskme skaalal. Tulenevalt tööga seotud muutujate ja Rotteri internaalse-eksternaalse kontrollkeskme vahelistest vähestest seostest töötas Spector (1988) välja tööalase kontrollkeskme skaala, mis on spetsiifiliselt seotud töö valdkonnaga. Skaalat on kasutatud erinevate sihtgruppide innovatiivse töökäitumise

uurimiseks, näiteks Elsayed ja teised (2020), kes uurisid tööalase kontrollkeskme ja kaasava juhtimisstiili rolli meditsiiniõdede innovatiivsel töökäitumisel (α = 0,879) ning Xu ja teised (2020), kes uurisid tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise seost Z-põlvkonna töötajate seas (α =0,790). Spectori (1988) skaala koosneb 16 väitest. Kaheksa väite puhul on hinnanguskaala pööratud, mistõttu pöörati nende väidete vastuste väärtused enne andmeanalüüsi vastupidiseks. Tulemuste madal väärtus viitab internaalsele tööalasele kontrollkeskmele, kõrge väärtus viitab eksternaalsele tööalasele kontrollkeskmele. Väiteid hinnati Likert tüüpi 7-pallisel skaalal vahemikus 1 „ei nõustu üldse“ kuni 7 „nõustun täielikult“.

Ankeedi IV osas keskendus vastaja oma meeskonna mitmekesisuse hindamisele, kus hindamiseks kasutati Adekiya & Oluyemisi (2023) meeskonna mitmekesisuse skaalat, mis põhineb Campioni ja teiste (1966) heterogeensuse skaalal. Väiteid oli 5 ning neid hinnati Likert tüüpi 7-pallisel skaalal (1 – ei nõustu üldse; 7 – nõustun täielikult). Viie suure USA finantsteenuse ettevõtte töötajate seas said Campion ja teised (1996) Cronbach alfaks 0,70. Adekiya & Oluyemisi (2023), kes uurisid Birminghami hoolekandeasutuse tööajaid, said Cronbach alfaks 0,62.

Ankeedi V osas hindas vastaja oma vahetu juhi toetust. Küsimused põhinesid Jansseni (2005) vahetu juhi toetuse skaalal, mille aluseks on Saundersi ja teiste (1992) *Supervisor as Voice Manager* skaala. Jansseni (2005) skaala koosneb 7 väitest, mida hinnati 7-pallisel Likerti skaalal vastates alates 1 – „ei nõustu üldse“ kuni 7 – „nõustun täielikult“. Janssen sai oma uuringus Hollandi energiatööstuse ettevõtte spetsialisti taseme töötajate seas Cronbach alfaks 0,95 (Janssen, 2005).

Eesmärgiga määratleda küsimustikule vastamise keskmine ajakulu ja tagada küsimuste ühtselt mõistetavus viis autor läbi pilootuuringu vahemikus 30.01.2024–31.01.2024. Pilootuuringus osales kaheksa tehnoloogiasektori töötajat erinevatest organisatsioonidest ja ametikohtadelt. Lähtuvalt tagasisidest tegi autor muudatused. Lõplik uuring viidi läbi ajavahemikul 01.02.2024–29.02.2024 Google Forms platvormil.

2.3 Valimi moodustamine ja selle kirjeldus

Uuringu sihtrühm oli tehnoloogiasektori töötajad Eestis. Vastamine oli vabatahtlik ning eelduseks oli, et vastaja töötab vastamise hetkel tehnoloogiasektoris. Valim kujunes sihipärasel ja lumepallimeetodil, kus esimene annab võimaluse töö autoril tagada, et valitud uuritavad peegeldavad populatsiooni olulisi omadusi, mis aitab saavutada töö eesmärki (Rämmer, 2014).

Teine lähenemine ehk lumepallimeetod võimaldab jõuda inimesteni, kellel on sarnased omadused (*Ibid*, 2014), milleks selle uuringu raames oli tehnoloogiasektoris töötamine.

Vastajateni jõudmiseks postitas töö autor uuringus osalemise üleskutse sotsiaalmeediaplatvormidele Facebook ja LinkedIn. Eesti Personalijuhtimise Ühing PARE postitas üleskutse PARE kogukonna Facebooki gruppi, Eesti HR Selts andis loa üleskutset jagada nende LinkedIn grupis „Eesti Personalijuhid by EHRS“. Samuti andis omapoolse panuse Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit, kes jagas küsimustiku linki 09.02.2024 välja läinud nädalakirjas. Töö autor pöördus personaalselt 5 tehnoloogiasektori personalijuhi ja 11 tehnoloogiasektori organisatsiooni poole palvega levitada uuringut organisatsiooni töötajate hulgas. Lisaks pöördus autor ligikaudu 390 isiklikus Linkedin võrgustikus oleva kontakti poole palvega uuringus osaleda ning seda omakorda edasi jagada valimisse sobivatele inimestele.

2.3.1 Valimi koosseis

Valim moodustus 327 vastajast (n = 327), kes kõik täitsid ankeedi täies ulatuses. Küsitlusele vastanutest oli suurem osa mehed (63,9%). Enim esinenud kõrgeim omandatud haridustase oli magistrikraad (46,2%). Sugude ja haridustasemete sagedusjaotus on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Valimi jaotus soo ja haridustaseme alusel

	n	Suhteline sagedus (%)	Kumulatiivne suhteline sagedus (%)
Sugu			
Naine	115	35,2	35,2
Mees	209	63,9	99,1
Eelistas mitte avaldada	3	0,9	100,0
KOKKU	327	100,0	–
Haridustase			
Keskharidus	18	5,5	5,5
Kutseharidus	22	6,7	12,2
Bakalaureusekraad	132	40,4	52,6
Magistrikraad	151	46,2	98,8
Doktorikraad	4	1,2	100,0
KOKKU	327	100,0	–

Allikas: autori koostatud

Noorim küsitlusele vastaja oli 21-aastane ning vanim 57-aastane, keskmine vanus oli 33 aastat. Andmete analüüsimisel märgiti kahe vastaja vanuseks „puuduv väärtus“ tulenevalt küsitlusankeedil olnud kirjavigadest. Vastajad grupeeriti vanuse alusel 3 gruppi arvestades valimi

proportsioone. Suurema osa valimist moodustasid vastajad vanuses 31–40 (48,3%). Valimi koosseis vanusevahemike alusel on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Valimi koosseis vanuse alusel

Vanus	n	Suhteline sagedus (%)	Kehtiv suhteline sagedus (%)	Kumulatiivne suhteline sagedus (%)
21–30	125	38,2	38,5	38,5
31–40	158	48,3	48,6	87,1
41–57	42	12,8	12,9	100,0
KOKKU	325	99,4	100,0	–
Puuduv väärtus	2	0,6	–	–
KOKKU	327	100,0	–	–

Allikas: autori koostatud

Suurem osa vastajatest pidas oma ametikohta organisatsiooni hierarhias kesktaseme positsiooniks (39,4%), vähem esindatud olid tasemed juunior (6,7%) ja tippjuht (3,7%). Vastajate positsioonide jaotus on toodud tabelis 3.

Tabel 3. Valimi jaotus positsiooni alusel

	n	Suhteline sagedus (%)	Kumulatiivne suhteline sagedus (%)
Positsioon			
Juunior	22	6,7	6,7
Kesktase	129	39,4	46,2
Seenior	79	24,2	70,3
Esmatasandijuht	52	15,9	86,2
Keskastmejuht	33	10,1	96,3
Tippjuht	12	3,7	100,0
KOKKU	327	100,0	–

Allikas: autori koostatud

Vastajad grupeeriti ka praeguses organisatsioonis ja praeguse vahetu juhi alluvuses töötatud aastate alusel. Vastajate hulgas oli pikim aeg samas organisatsioonis töötades 26 aastat ja lühim alla aasta. Pikim aeg sama vahetu juhi alluvuses oli 20 aastat ja lühim alla aasta. Keskmine organisatsioonis töötatud aastate arv oli 4 ja mood oli 2. Keskmine praeguse vahetu juhi alluvuses töötatud aastate arv oli 2 ning mediaan ja mood olid 1. Arvestades valimi proportsioone jagati mõlema tausttunnuse alusel vastajad vastavalt 4 ja 3 gruppi, mis on esitatud tabelis 4.

Tabel 4. Valimi koosseis organisatsioonis ja praeguse juhi alluvuses töötatud aastate alusel

	n	Suhteline sagedus (%)	Kumulatiivne suhteline sagedus (%)
Organisatsioonis			
0–2 aastat	168	51,4	51,4
3–5 aastat	86	26,3	77,7
6–9 aastat	40	12,2	89,9
10 ja enam aastat	33	10,1	100,0
KOKKU	327	100,0	–
Praeguse juhi alluvuses			
0–1 aastat	192	58,7	58,7
2–3 aastat	113	34,6	93,3
4 ja enam aastat	22	6,7	100,0
KOKKU	327	100,0	–

Allikas: autori koostatud

Valimi demograafiliste andmete risttabeli analüüsi tehes jäid silma mõned tulemused. Näiteks oli naissoost tippjuhte rohkem kui meessoost tippjuhte, kuigi meesoost vastajaid oli üle poole rohkem kui naisi. Olenemata sooliselt ebaproportsionaalsest valimist oli doktorikraade võrdselt nii naistel kui ka meestel. Naistel oli väikese ülekaaluga enim esindatud haridustase bakalaureusekraad ning meestel magistrikraad. Vastajate positsioonide ja haridustasemete jaotus soo lõikes on esitatud tabelis 5.

Tabel 5. Vastajate jaotus soo ning positsiooni ja haridustaseme lõikes

	Sugu			
Positsioon	naine	mees	ei soovi avaldada	KOKKU
Junior	13	9	0	22
Kesktase	46	82	1	129
Senior	24	53	2	79
Esmatasandijuht	19	33	0	52
Keskastmejuht	5	28	0	33
Tippjuht	8	4	0	12
KOKKU	115	209	3	327
Haridustase				
Keskharidus	8	10	0	18
Kutseharidus	9	13	0	22
Bakalaureusekraad	49	81	2	132
Magistrikraad	47	103	1	151
Doktorikraad	2	2	0	4
KOKKU	115	209	3	327

Allikas: autori koostatud

Uuringus osalejaid esindasid kõiki küsimustikus esitatud demograafilisi gruppe. Usaldusväärsemate järelduste tegemiseks keskenduti edasises tulemuste analüüsis eelkõige nendele gruppidele, kes olid rohkem esindatud. Olulist tähelepanu ei pööratud vähe esindatud gruppidele, näiteks vastajad, kes oma sugu ei soovinud avaldada (0,6%), doktorikraadiga töötajad (1,2%), tippjuhid (3,7%).

2.3.2 Töökohaks oleva organisatsiooni tausttunnused

Uuringu tausttunnused organisatsiooni kontekstis olid innovatsiooni olulisus ja mõõtmine ning organisatsiooni suurus. Valdava enamiku ehk 312 vastanu (95,4%) töökohaks olevas organisatsioonis peetakse innovatiooni oluliseks. Üle poole ehk 206 vastanu (63%) töökohaks olevas organisatsioonis ka mõõdetakse innovatsiooni. Suurem enamus, 255 vastajat (78%) hindas oma töökohaks olevat organisatsiooni suurorganisatsiooniks või korporatsiooniks. Innovatsiooni olulisuse, mõõtmise ja organisatsiooni suuruse sagedusjaotus on toodud tabelis 6.

Tabel 6. Innovatsiooni olulisus ja mõõtmine organisatsioonis ning organisatsiooni suurus

	n	Suhteline sagedus (%)	Kumulatiivne suhteline sagedus (%)
Olulisus			
Jah	312	95,4	95,4
Ei	4	1,2	96,6
Ei ole kindel/puudub informatsioon	11	3,4	100
KOKKU	327	100	–
Mõõtmine			
Jah	206	63	63
Ei	53	16,2	79,2
Ei ole kindel/puudub informatsioon	68	20,8	100
KOKKU	327	100	–
Organisatsiooni suurus			
Iduettevõte	10	3,1	3,1
Väike	19	5,8	8,9
Keskmine	43	13,1	22
Suur/korporatsioon	255	78	100
KOKKU	327	100	–

Allikas: autori koostatud

Kaks vastajat võttis töö autoriga ühendust, et täpsustada organisatsiooni suurust vastavalt töötajate arvule. Ilmnes tõsiasi, et vastajad hindavad erinevalt organisatsiooni suurust ning suureks organisatsiooniks Eesti mõistes peetakse ka organisatsiooni töötajate arvuga 100–150. Samas hinnati suureks organisatsiooniks ka organisatsiooni töötajate arvuga 2000+. See annab alust

eeldada, et käesolevas töös ei ole organisatsiooni suurus usaldusväärne alus tegemaks järeldusi. Variant oleks võrrelda iduettevõtteid ja mitteiduettevõtteid, kuid kuna iduettevõtete töötajad moodustasid vaid 3,1% valimist, on see statistilise analüüsi seisukohast ebaoluline. Edasisest analüüsist jäetakse välja ka innovatsiooni olulisus organisatsioonis tulenevalt vastajate ühtsest hinnangust, mis võib moonutada analüüsi tulemusi ja järeldusi. Küll aga on märkimisväärne, et vastanute hinnangul peetakse innovatsiooni organisatsioonides oluliseks, mis viitab sellele, et organisatsioonid teadvustavad innovatsiooni olulisust.

2.4 Andmeanalüüsi meetodid

Andmeanalüüsiks kasutati IBM SPSS Statistics 28.0 analüüsiprogrammi. Tulemuste esitamisel kasutatakse järgmiseid mõõdikuid ja statistilisi näitajaid: aritmeetiline keskmine ($\bar{x}$), mediaan (*Me*), mood (*Mo*), minimaalne väärtus (*min*), maksimaalne väärtus (*max*), standardhälve (sd), standardviga (s), Cronbach alfa sisemise usaldusväärsuse koefitsient (α), sagedus (n), statistilise olulisuse näitaja (p), Kruskal Wallis H väärtus, Spearmani korrelatsioonikordaja (ρ), regressioonikordaja (β) ja determinatsioonikordaja (R^2).

Innovatiivse töökäitumise ja meeskonna mitmekesisuse skaalade väidete laadumise kontrollimiseks viidi läbi faktoranalüüsid Varimaxi meetodil. Enne võrdleva statistika meetodi valimist teostas autor Shapiro-Wilk testi, et uurida tunnuste normaaljaotust. Testi tulemustest selgus, et ühe tunnuse puhul – tööalane kontrollkese (p = 0,335) – on tegemist normaaljaotusega. Innovatiivse töökäitumise (p = <0,001), meeskonna demograafilise mitmekesisuse (p = <0,001), meeskonna funktsionaalse mitmekesisuse (p = <0,001) ja vahetu juhi toetuse tunnuste (p = <0,001) puhul ei ole tegemist normaaljaotusega. Sellest tulenevalt kasutas autor normaaljaotust jälgiva tunnuse puhul kahe grupi keskmiste tulemuste väärtuste võrdlemiseks t-testi. T-testi tüübi otsustamiseks tehti ka Levene test, kust selgus, et soo gruppide varieeruvused on sarnased (p = 0,562) ning kasutada saab võrdsete varieeruvuste t-testi (*equal variances t-test*). Rühmade varieeruvused on sarnased, kui Levene testi p >0,05. Kolme või enama grupi tulemuste võrdlemiseks kasutati ühesuunalist dispersioonanalüüsi ehk One-way ANOVA-t. *Post-hoc* teste ei tehtud, sest ANOVA ei näidanud statistiliselt olulist erinevust gruppide vahel. Normaaljaotust mittejälgivate tunnuste puhul kasutati kahe grupi võrdlemiseks Mann-Whitney U testi ning kolme ja enama grupi võrdlemiseks ühesuunalist mitteparameetrilist Kruskal-Wallis testi.

Uurimaks uuritavate tunnuste omavahelisi seoseid ja tausttunnuste mõjusid, viidi läbi mittelineaarne korrelatsioonanalüüs, kasutades Spearmani astakkorrelatsiooni. Sageli liigitatakse nõrgaks seoseks ≤0,3, keskmise tugusevusega seoseks >0,3–<0,7 ning tugevaks seoseks ≥0,7 (Sauga, 2017, lk 398). Muutujate vaheliste seoste prognoosimiseks kasutati regressioonanalüüsi.

2.5 Uuringu tulemused

Järgnevalt esitatakse uuringu tulemused, kasutades kirjeldavat, võrdlevat ja järeldavat statistikat. Lisaks esitatakse uuringus kasutatud skaalade sisereliaabluse mõõtmise ja faktoranalüüsi tulemused.

2.5.1 Skaalade reliaablus ja kirjeldav statistika

Autor kasutas uurijate poolt varem loodud skaalasid ning saadud Cronbach alfa (α) koefitsendid sarnanesid eelnevate uuringutega. Tabelis 7 on esitatud autori poolt saadud alfad, mis on suuremas osas DeVellisele (2017) tuginedes väga head jäädes vahemikku α = 0,813–0,945. Meeskonna mitmekesisuse skaala reliaablus oli kõige madalam (α = 0,682), kuid Vaske ja teiste (2017) hinnangul siiski aksepteeritav. Madalat alfat võib põhjustada väike arv küsimusi, sest Cronbach alfa on mahutundlik. Samuti võib madal alfa tuleneda konstrukti heterogeensusest (Tavkol & Dennik, 2011). Analüüsides väidete omavahelisi korrelatsioone, selgus, et demograafilist mitmekesisust esindavad väited (35–37) korreleeruvad omavahel kõige tugevamini ning funktsionaalset mitmekesisust esindavad väited (38–39) omavahel. Küll aga ei oleks ühegi väite kustutamine tõstnud alfat, vaid hoopis langetanud. Saadud tulemused olid aluseks hilisemale faktoranalüüsile.

Tabel 7. Skaalade sisereliaabluse koefitsendid

	α
Innovatiivse töökäitumise skaala	0,945
Tööalase kontrollikeskme skaala	0,813
Meeskonna mitmekesisuse skaala	0,682
Vahetu juhi toetuse skaala	0,934

Allikas: autori koostatud

Innovatiivse töökäitumise skaalat peetakse ühemõõtmeliseks, kuid protsessis eristatakse kolme etappi: ideede genereerimine, ideede edendamine ja ideede elluviimine. Skaala ühemõõtmelisuse

kontrollimiseks viis autor läbi kirjeldava faktoranalüüsi. Faktoranalüüsi tulemused on esitatud lisas 2. Väited laadusid kahe komponendi alla, kus väited 10, 11 laadusid tugevamalt ühte komponenti, samas kui väide 14 laadus teise komponenti. Esimene komponent selgitas suure osa varieeruvusest ning teine osa lisas vaid mõnevõrra täiendavat selgitust. Sisulistel kaalutlustel valiti ühele komponendile laadumine.

Meeskonna mitmekesisuse skaala madal Cronbach alfa andis alust kahelda skaala ühemõõtmelisuses. Läbiviidud faktoranalüüs näitas, et väited laaduvad selgelt kahe komponendi alla (vt lisa 2). Väited 35, 36 ja 37 on sõltumatud tunnused (sugu, vanus, kultuur), seetõttu moodustavad nad alaskaala asemel eraldi tunnustegrupi. Väited 38 ja 39 moodustavad funktsionaalse mitmekesisuse alaskaala. Skaalade Cronbach alfad on esitatud tabelis 8. Demograafilise mitmekesisuse grupi puhul ei ole Cronbach alfa kasutamine põhjendatud, sest demograafilise mitmekesisuse väidete vastuste vahel ei pea olema ilmtingimata sisulist kooskõla. See tähendab, et kui vastaja meeskonnas on erineva vanusega töötajaid, ei pruugi seal tingimata olla erinevatest sugudest töötajaid.

Tabel 8. Meeskonna mitmekesisuse skaalade Cronbach alfad

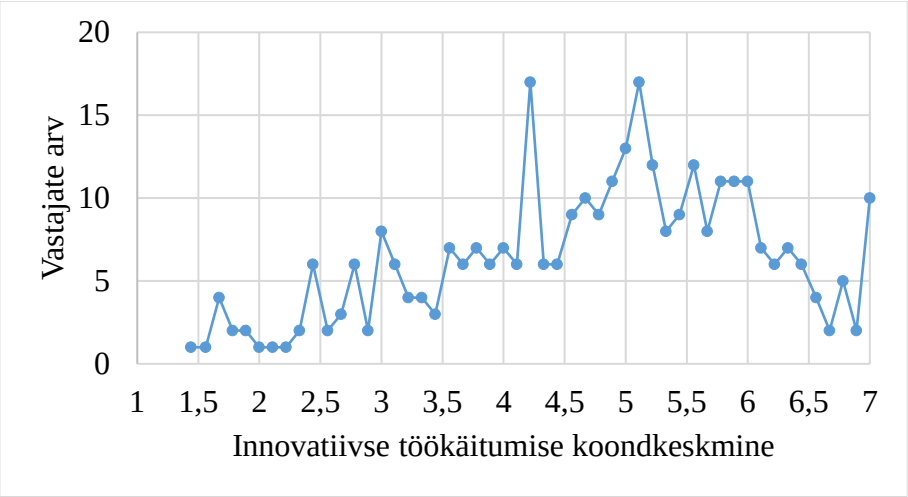
	α
Meeskonna mitmekesisuse skaala	0,682
Demografiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	–
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	0,701

Allikas: autori koostatud

2.5.2 Innovatiivse töökäitumise kirjeldav ja võrdlev statistika

Innovatiivse töökäitumise skaala $\bar{x}$, *Me*, *Mo*, *min*, *max*, sd ja s on toodud lisas 3. Innovatiivse töökäitumise koondkeskmine väärtus ($\bar{x}$ = 4,74) on madalam kui mediaan (*Me* = 4,89). See viitab sellele, et vastuste jaotus on kaldus madalamate hinnangute poole. Seda väidet toetab ka koondkeskmisest madalam mood (*Mo* = 4,22). Standardhälve (sd = 1,295) on kasutatud skaaladest kõige kõrgem, viidates sellele, et vastused on hajutatud ümber keskmise ning erinevad üksteisest suuresti. Samas on standardviga (s = 0,071) madalamapoolsem, mis viitab sellele, et valimi keskmine on tõenäoliselt usaldusväärne ja stabiilne, hindamaks populatsiooni keskmist. Valimi puhul avaldus kõrgem innovatiivsem töökäitumine ideede genereerimise etapis ning mõnevõrra madalam oli see ideede edendamise ja elluviimise etapis (vt lisa 3).

233 (71,3%) vastajat said 7-pallisel skaalal innovatiivse töökäitumise väidete koondkeskmiseks 3–5 palli. 60 vastaja (18,3%) koondkeskmised jäid vahemiku 6–7 palli ning 34 vastaja (10,4%) koondkeskmised jäid alla 3 palli. Selle põhjal saab öelda, et valimit iseloomustab mõõdukas innovatiivne töökäitumine, jäädes vahemikku „käitun vahest töökohal innovatiivselt“ (3 palli) kuni „käitun tihti töökohal innovatiivselt“ (5 palli). Skaala koondkeskmiste jaotust illustreerib joonis 2.



Joonis 2. Innovatiivse töökäitumise skaala koondkeskmised
Allikas: autori koostatud

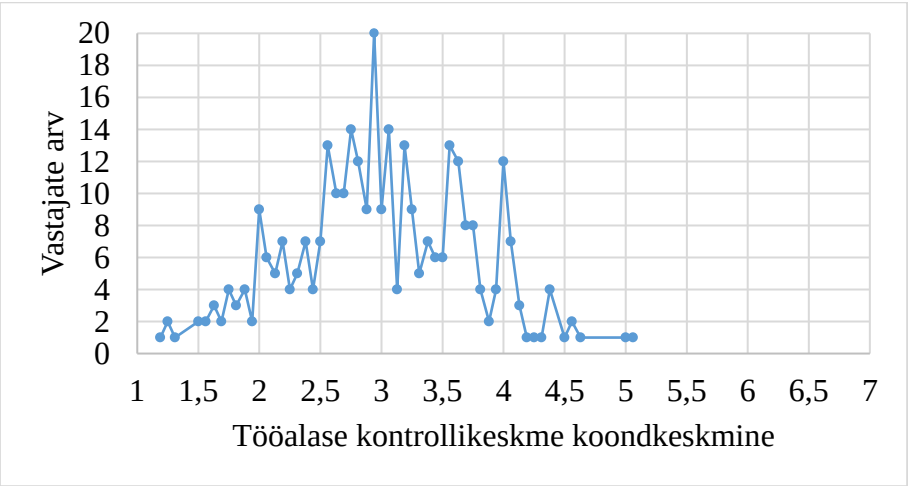
Innovatiivse töökäitumise määral ilmnes statistiliselt oluline erinevus gruppide vahel, mis olid jagatud järgmiste näitajate alusel: haridustase (p = 0,036), positsioon (p = 0,026), tööstaaž organisatsioonis (p = 0,006), innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis (p = <0,001) (vt lisa 4). Valimi puhul kehtis, et mida kõrgem oli omandatud haridustase, seda kõrgem oli innovatiivse töökäitumise keskmine. Sama kehtis ka positsiooni puhul: mida kõrgem oli vastaja positsioon organisatsiooni hierarhias, seda kõrgem oli innovatiivne töökäitumine. Positsiooni lõikes oli huvitavaks leiuks juunior-taseme positsioonil töötajate kõrgem innovatiivse töökäitumise keskmine ($\bar{x}$ = 4,64) võrreldes kesktaseme positsioonil töötajatega ($\bar{x}$ = 4,43), olenemata sellest, et juunior-taseme positsioonil töötajate innovatiivse töökäitumise mediaan (*Me* = 5,11) oli kõrgem kui keskmine, ehk andmed sisaldasid üksikuid väiksemaid väärtuseid, mis tõmbasid keskmist alla. Kõige kõrgem innovatiivse töökäitumise keskmine oli keskastme juhtidel ($\bar{x}$ = 5,09). Tööstaaži (organisatsioonis) lõikes osutusid kõige kõrgema innovatiivse töökäitumise keskmisega grupiks 6–9-aastase tööstaažiga töötajad ($\bar{x}$ = 5,21). Kõige madalama keskmisega grupp oli 0–2-aastase ($\bar{x}$ = 4,53) tööstaažiga töötajad. See võib viidata sellele, et väikse tööstaaži puhul võivad töötajatel puududa piisavad teadmised konkreetse organisatsiooni kontekstis. Tööstaaži (organisatsioonis) gruppide keskmised hinnangud innovatiivsele töökäitumisele olid kõige varieeruvamad grupiti,

jäädes vahemikku 4,53–5,21. Gruppide tulemused olid ootuspärased, analüüsides tunnust „innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis“. Organisatsioonides, kus mõõdetakse innovatsiooni, on töötajatel kõrgem innovatiivne töökäitumine ($\bar{x}$ = 4,95) võrreldes organisatsioonidega, kus ei mõõdeta ($\bar{x}$ = 4,38). Lisas 5 on toodud innovatiivse töökäitumise kirjeldav ja ja võrdlev statistika gruppide lõikes, mis olid statistiliselt olulised.

2.5.3 Tööalase kontrollkeskme kirjeldav ja võrdlev statistika

Tööalase kontrollkeskme skaala $\bar{x}$, *Me*, *Mo*, *min*, *max*, sd ja s on toodud lisas 3. Tööalase kontrollkeskme kategooria koondkeskmine oli 2,99. Mediaan ja mood olid mõlemad 2,94, mis on lähedal keskmisele. Selle põhjal saab väita, et andmete jaotus on sümmeetriline ja kaldub keskmise poole. Standardhälve (sd = 0,725) eristub teistest, olles kõige madalam. Hinnangute keskmine on tõenäoliselt usaldusväärne populatsiooni keskmise hindamiseks (s = 0,040). Tööalase kontrollkeskme skaalal oli puudu maksimumväärtus 7, mis kõigil teistel skaaladel oli olemas. See on mõneti ootuspärane, sest maksimumväärtus 7 näitab ekstreemset eksternaalsust.

Uuringus avaldus, et suurem enamus ehk 292 vastajat (89,3%) sai tööalase kontrollkeskme skaalal koondkeskmiseks 3 või vähem. Koondkeskmise 4–4,90 sai 33 vastajat (10,1%), mis jätab koondkeskmisele 5 ja enam vaid 2 vastajat (0,6%). Likert-tüüpi seitsmepalline skaala sisaldas ka keskmise väärtusena neutraalset vastusevarianti „4“. Hinnangute koondkeskmine oli alla keskväärtuse ehk nelja. Skaala madalam koondkeskmine näitab, et valdaval enamusel vastajatest on internaalsem tööalane kontrollkese. Tööalase kontrollkeskme skaala koondkeskmised on toodud joonisel 3.



Joonis 3. Tööalase kontrollkeskme koondkeskmised
Allikas: autori koostatud

Tööalase kontrollkeskme määral oli statistiliselt oluline erinevus vaid soo jaotuses (p = 0,002). Meeste tööalase kontrollkeskme keskmised olid kõrgemad kui naistel. Kuigi nii meeste kui ka naiste keskmised näitavad internaalset tööalast kontrollkeset, on meeste keskmine kõrgem ehk mehed on eksternaalsemad kui naised. Meeste grupi standardhälbed ja -vead on väiksemad kui naistel, mis näitab, et uuritud nähtus on suhteliselt stabiilne kogu meestegrupi ulatuses. Skaala arvkarakteristikud naiste ja meeste lõikes on esitatud tabelis 9.

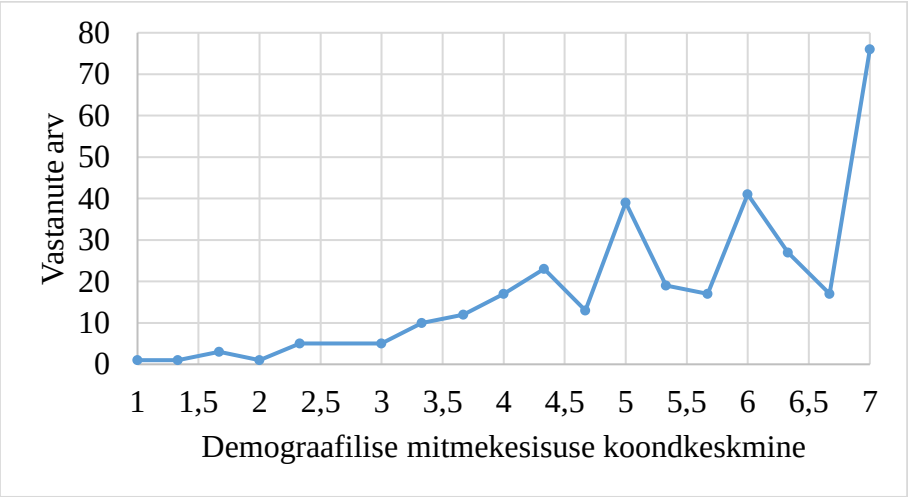
Tabel 9. Tööalase kontrollkeskme $\bar{x}$, *Me*, sd ja s soo lõikes

Tööalane kontrollkese	p	$\bar{x}$	*Me*	sd	s
Sugu	0,002				
naine		2,82	2,81	0,727	0,067
mees		3,07	3,06	0,689	0,048

Allikas: autori koostatud

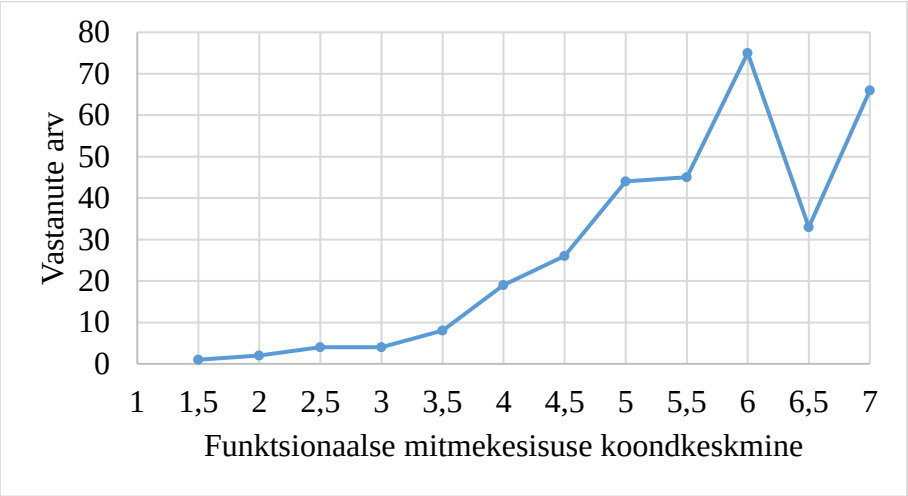
2.5.4 Meeskonna mitmekesisuse kirjeldav ja võrdlev statistika

Meeskonna demograafilise ja funktsionaalse mitmekesisuse $\bar{x}$, *Me*, *Mo*, *min*, *max*, sd ja s on toodud lisas 3. Meeskonna demograafilise mitmekesisuse tunnustegrupi keskmiseks väärtuseks mõõdeti 5,49. Mediaan 5,66 ja mood 7,00 viitavad sellele, et suurem osa hinnangutest on kõrgemad kui keskmine. Standardviga 0,074 eristub teiste skaalade standardvigadest, olles kõige kõrgem ning vähem usaldusväärsem populatsiooni keskmise hindamiseks. 161 vastajat (49,3%) said demograafilise mitmekesisuse tunnuste koondkeskmiseks 6 ja enam, 128 vastajat (39,1%) said koondkeskmise väärtuseks 4–5,9 ja 38 vastajat (11,6%) said väärtuseks alla 4. Meeskonna demograafilise mitmekesisuse tunnuste koondkeskmiste jaotust illustreerib joonis 4.



Joonis 4. Demograafilise mitmekesisuse koondkeskmised
Allikas: autori koostatud

Meeskonna funktsionaalse mitmekesisuse alaskaala keskmiseks väärtuseks mõõdeti 5,63. 174 vastajat (53,2%) said funktsionaalse mitmekesisuse skaala koondkeskmiseks 6 ja enam, 134 vastajat (41%) said koondkeskmise väärtuseks 4–5,90 ning 19 (5,8%) vastajat said väärtuseks alla 4. Tulemused on paremale poole kaldu ning seda kinnitavad mediaan ja mood väärtuses 6,00. Funktsionaalse meeskonna mitmekesisuse alaskaala tulemusi illustreerib joonis 5.



Joonis 5. Funktsionaalse mitmekesisuse koondkeskmised
Allikas: autori koostatud

Mitmekesisuse puhul ilmnesid statistiliselt olulised erinevused vaid demograafilise mitmekesisuse määra puhul (vt lisa 4). Kruskal-Wallis testi järgselt tehtud risttabeli analüüs näitas, et mida vanem oli vastaja, seda demograafiliselt mitmekesisemana ta oma meeskonda tajus. See väljendus ka vanusegruppide ja demograafilise mitmekesisuse tunnustegrupi keskmises, kus 21–30-aastaste $\bar{x}$ = 5,30 ning 41–57-aastaste $\bar{x}$ = 6,00. Tunnuse „innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis“ alusel jagatud gruppide ja demograafilise mitmekesisuse statistiliselt oluline seos tuli üllatusena. Ühe võimaliku seletusena saab välja tuua, et organisatsioonid, kes peavad innovatsiooni oluliseks ning mõõdavad seda, on teadlikud mitmekesiste meeskondade eelistest, mistõttu komplekteeritakse meeskondi mitmekesisuse põhimõtete alusel. Seetõttu organisatsioonides, kus mõõdetakse innovatsiooni, võivad töötajad tajuda ka oma meeskonda mitmekesisemana. Demograafilise mitmekesisuse arvkarakteristikud statistliselt oluliste gruppide lõikes on esitatud tabelis 10.

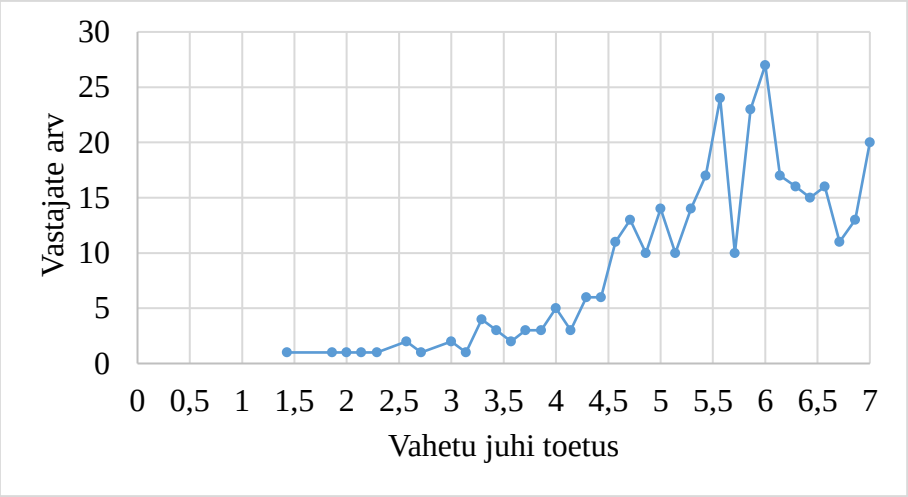
Tabel 10. Demograafilise mitmekesisuse keskmised statistiliselt oluliste gruppide lõikes

Demograafiline mitmekesisus	p	$\bar{x}$	*Me*	sd	s
Vanus	0,027				
21-30		5,30	5,33	1,427	0,128
31-40		5,51	6,00	1,297	0,103
41-57		6,00	6,33	0,990	0,153
Innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis	0,006				
Jah		5,68	6,00	1,226	0,085
Ei		5,04	5,00	1,422	0,195
Ei ole kindel / puudub piisav info vastamiseks		5,28	5,33	1,451	0,176

Allikas: autori koostatud

2.5.5 Vahetu juhi toetust kirjeldav ja võrdlev statistika

Vahetu juhi toetuse skaala arvkarakteristikud on toodud lisas 3. Vahetu juhi toetuse skaala koondkeskmine on $\bar{x}$ = 5,53. Mood (*Mo* = 6,00) on lähedal mediaanile (*Me* = 5,71), mis viitab andmete sümmeetrilisusele. Andmete vahemik, *min* = 1,43 – *max* = 7,00, viitab vastuste laialdasele varieeruvusele. Tulemuste keskmine on tõenäoliselt üsna usaldusväärne hinnang populatsiooni keskmisele (s = 0,059). 247 vastajat (75,5%) said 7-pallisel skaalal vahetu juhi toetuse skaala koondkeskmiseks 5 ja enam, 54 vastaja (16,5%) koondkeskmised jäid vahemikku 4–4,9, ja väärtusega vähem kui 4 hindas 26 vastajat (8%). Vahetu juhi toetuse skaala tulemusi illustreerib joonis 6.



Joonis 6. Vahetu juhi toetuse koondkeskmised
Allikas: autori koostatud

Vahetu juhi toetuse määral ilmnes statistiliselt oluline erinevus vaid tausttunnuse „innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis“ gruppides. Kui organisatsioonis tähtsustatakse innovatsiooni ja

mõõdetakse seda, siis tunnevad töötajad suuremat innovatsioonialast toetust vahetult juhilt. See on ootuspärane, sest kui organisatsioon mõõdab innovatsiooni, siis on tõenäoline, et vahetule juhile on seatud innovatsioonialased eesmärgid, mistõttu toetab ta oma meeskonda olemaks innovatiivsem. Küll aga ootas töö autor ka statistiliselt olulist erinevust tööstaaži gruppides (organisatsioonis), sest võiks eeldada, et väiksema tööstaažiga töötajad vajavad rohkem juhi toetust. Vahetu juhi toetuse keskmised innovatsiooni mõõtmise gruppide jaotuses on esitatud tabelis 11.

Tabel 11. Vahetu juhi toetuse keskmised innovatsiooni mõõtmise gruppide lõikes

Vahetu juhi toetus	p	$\bar{x}$	*Me*	sd	s
Innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis	<0,001				
Jah		5,71	5,86	0,990	0,069
Ei		5,24	5,43	1,198	0,164
Ei ole kindel / puudub piisav info vastamiseks		5,23	5,36	1,057	0,128

Allikas: autori koostatud

2.5.6 Konstruktidevahelised seosed innovatiivse töökäitumisega

Tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetuse seosed innovatiivse töökäitumisega on esitatud tabelis 12.

Tabel 12. Innovatiivse töökäitumise seosed sõltumatute muutujatega (Spearman rho)

	Innovatiivne töökäitumine
Tööalane kontrollkese	–0,212**
Meeskonna mitmekesisus	0,268**
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	0,191**
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	0,309**
Vahetu juhi toetus	0,295**

** korrelatsioon on oluline usaldusnivool 0,01
Allikas: autori koostatud

Uuringus tuvastati innovatiivse töökäitumise ja tööalase kontrollkeskme vahel nõrk negatiivne seos (ρ = –0,212). Seose negatiivne suund on ootuspärane, kuid seose tugevus oodatust nõrgem. Tööalase kontrollkeskme ja ideede edendamise etapi seos oli innovatiivse töökäitumise etappidest kõige tugevam (ρ = –0,225), olles ka tugevam kui üldise innovatiivse töökäitumise ja tööalase kontrollkeskme seos. Tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise seosed etappide lõikes on toodud lisas 7.

Innovatiivse töökäitumise ja meeskonna mitmekesisuse vahel oli nõrk positiivne seos (ρ = 0,268). Korrelatsioonikordaja oli statistiliselt olulisel tasemel (p = 0,01), mis viitab sellele, et leitud korrelatsioon ei ole juhuslik. Seose suund oli jällegi ootuspärane, kuid tugevus oodatust nõrgem. Funktsionaalse mitmekesisuse ja innovatiivse töökäitumise seos (ρ = 0,309) oli sõltumatutest muutujatest kõige tugevam, olles ka tugevam kui demograafilise mitmekesisuse (ρ = 0,191) ja innovatiivse töökäitumise seos. Uurides lähemalt meeskonna mitmekesisuse mõju erinevatele innovatiivse töökäitumise etappidele, selgus, et demograafilisel mitmekesisusel oli kõige tugevam seos ideede elluviimise etapiga (ρ = 0,193), samas kui funktsionaalsel mitmekesisusel oli kõige tugevam seos ideede genereerimise etapiga (ρ = 0,302) (vt lisa 7).

Innovatiivse töökäitumise ja vahetu juhi toetuse seos on samuti postiivses suunas, näidates ρ = 0,295. Korreltasioonikordaja näitab, et korrelatsioon on statistiliselt oluline (p = 0,01). Silma jäi, et vahetu juhi toetus oli kõige olulisem ideede edendamise etapis ja vähem olulisem ideede elluviimise etapis, mis on vastuolus teoreetiliste lähtekohtadega. Vahetu juhi toetuse seosed innovatiivse töökäitumise etappidega on esitatud lisas 7.

Tausttunnuste ja nelja konstrukti seostest ei selgunud ühtegi keskmist ega tugevat seost, kuid tähelepanu püüdsid tunnuse „innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis“ seosed innovatiivse töökäitumisega (ρ = 0,215) ja vahetu juhi toetusega (ρ = 0,225). Mõlemad leiud viitasid sellele, et kui inimese töökohaks olevas organistasioonis mõõdetakse innovatsiooni, siis tõuseb innovatiivne töökäitumine ja vahetu juhi toetus, mis on kooskõlas võrdleva statistika leidudega.

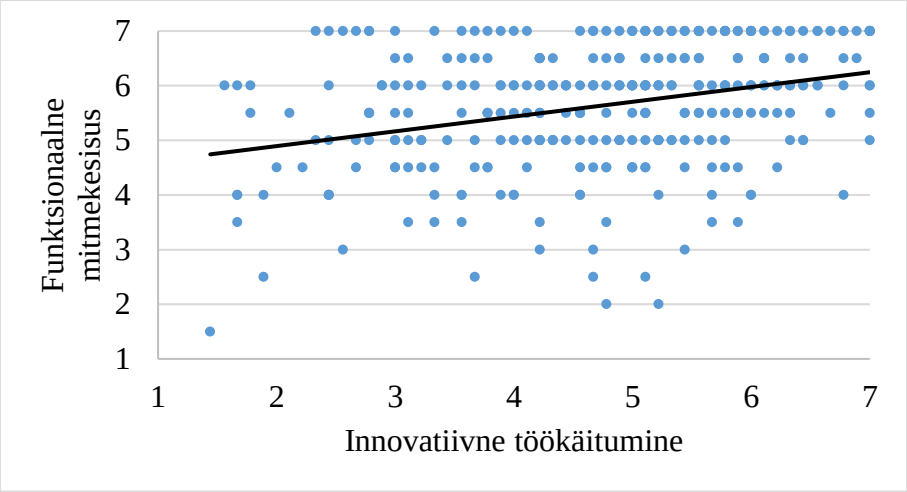
Korrelatsioonanalüüsist selgus, et innovatiivse töökäitumise ja konstruktide vahel on oodatust nõrgemad seosed. Mõistmaks paremini, kuidas nähtused mõjutavad innovatiivset töökäitumist, viis autor läbi regressioonanalüüsid, mille tulemused esitatud on tabelis 13.

Tabel 13. Konstruktide vaheliste regressioonanalüüside tulemused

	Mittestandardiseeritud B	β (standardiseeritud)	t	p
Tööalane kontrollkese → Innovatiivne töökäitumine	–0,416	–0,233	–4,319	<0,001
Meeskonna mitmekesisus → Innovatiivne töökäitumine	0,283	0,231	4,287	<0,001
Demograafiline mitmekesisus → Innovatiivne töökäitumine	0,006	0,132	2,401	0,017
Funktsionaalne mitmekesisus → Innovatiivne töökäitumine	0,360	0,310	5,381	<0,001
Vahetu juhi toetus → Innovatiivne töökäitumine	0,331	0,271	5,079	<0,001

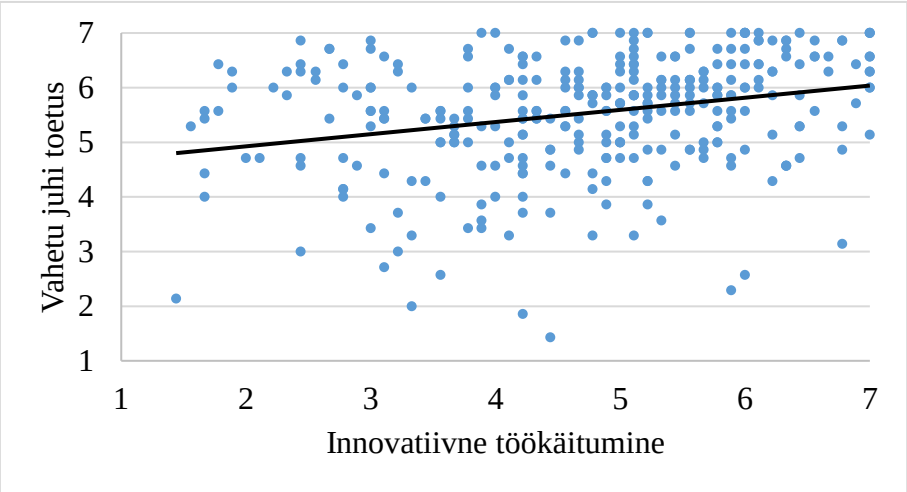
Allikas: autori koostatud

Regressioonanalüüsi tulemustest selgus, et enim mõjutavad innovatiivset töökäitumist meeskonna funktsionaalne mitmekesisus ja vahetu juhi toetus. Kui meeskonnas tajutud funktsionaalse mitmekesisuse väärtus tõuseb ühe ühiku võrra, siis innovatiivse töökäitumise keskmine tõuseb 0,310 ühiku võrra. Regressiooni illustreerib joonis 7.



Joonis 7. Funktsionaalse mitmekesisuse ja innovatiivse töökäitumise regressioonanalüüs
Allikas: autori koostatud

Iga ühiku suurenemine sõltumatus muutujas „vahetu juhi toetus“ on seotud innovatiivse töökäitumise keskmise tõusuga 0,271 ühikut. Regressioonianalüüsi tulemus on esitatud hajusdiagrammina joonisel 8.



Joonis 8. Vahetu juhi toetuse ja innovatiivse töökäitumise regressioonianalüüs
Allikas: autori koostatud

2.5.7 Hüpoteeside kehtivuse hindamine

Esimese hüpoteesi kontrollimiseks jagati vastajad tööalase kontrollkeskme skaala keskmiste alusel internaalse, kahetise ja eksternaalse kontrollkeskmega vastajate gruppidesse. Innovatiivse töökäitumise keskmise erinevuse statistilist olulisust tööalase kontrollkeskme gruppides näitas Kruskal-Wallis testi tulemus, kus H väärtuseks oli 27,174 ($p < 0{,}001$). Risttabeli analüüsist selgus, et kõrge internaalsusega vastajate innovatiivse töökäitumise keskmine oli 5,36. Seevastu kõrge eksternaalsusega vastajate keskmine oli 4,37 (vt lisa 6). Leidude põhjal on hüpotees 1 kehtiv ning mida internaalsem on töötaja tööalane kontrollkese, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

Teise hüpoteesi kontrollimiseks moodustati kolm gruppi: madal, keskmine ja kõrge tajutud demograafiline mitmekesisus meeskonnas. Gruppide tulemuste erinevused innovatiivse töökäitumise keskmistes olid statistiliselt olulised näidates H väärtuseks 16,850 ($p < 0{,}001$). Madala demograafilise mitmekesisusega grupi innovatiivse töökäitumise keskmine oli 4,56, keskmise demograafilise mitmekesisusega grupi innovatiivse töökäitumise keskmine oli 4,60 ning kõrge demograafilise mitmekesisusega grupi keskmine oli 5,15. Analüüsi tulemused on esitatud lisas 6. Tulemuste põhjal saab hinnata hüpotees 2 kehtivaks ehk mida demograafiliselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine.

Kolmanda hüpoteesiga väitis töö autor, et mida funktsionaalselt mitmekesisemana tajub töötaja oma meeskonda, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine. Funktsionaalse mitmekesisuse gruppide (madal, keskmine, kõrge) erinevus innovatiivse töökäitumise keskmistes oli statistiliselt oluline ($H = 27{,}694$; $p < 0{,}001$). Madala tajutud funktsionaalse mitmekesisusega grupi innovatiivse töökäitumise keskmine oli 4,25, keskmise tajutud funktsionaalse mitmekesisusega grupi keskmine oli 4,80 ja kõrge tajutud funktsionaalse mitmkesisusega grupi keskmine oli 5,19 (vt lisa 6). Leidude põhjal saab väita, et mida kõrgem on töötaja tajutud funktsionaalne mitmekesisus meeskonnas, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine. Hüpotees 3 on kinnitatud.

Neljanda hüpoteesiga eeldati, et mida kõrgemana tajub töötaja oma vahetu juhi toetust tema suhtes, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine. Innovatiivse töökäitumise keskmiste erinevuse statistilist olulisust vahetu juhi toetuse gruppides (madal, keskmine, kõrge) näitas H väärtus 20,159 ($p < 0{,}001$). Madalat toetust tajunud vastanute innovatiivse töökäitumise keskmine oli 4,42, keskmist toetust tajunud töötajate innovatiivse töökäitumise keskmine oli 4,65 ning kõrget toetust tajunud töötajate innovatiivse töökäitumise keskmine oli 5,13 (vt lisa 6). Risttabeli analüüsi tulemuste põhjal saab hinnata hüpotees 4 kehtivaks.

Viiendaks hüpoteesiks püstitati, et vahetu juhi toetus toimib mediaatorina tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise vahel. Mediaatori tuvastamiseks kasutati regressioonanalüüsi Baron & Kenny meetodil, mis andis tulemuseks, et vahetu juhi toetus oli osaline mediaator tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise seoses (vt tabel 14). Hüpotees leidis osaliselt kinnitust.

Tabel 14. Regressioonanalüüs Baron & Kenny meetodil

Seos	β (standardiseeritud)	t	p
Tööalane kontrollkese → vahetu juhi toetus	–0,273	–5,111	<0,001
Vahetu juhi toetus → innovatiivne töökäitumine	0,271	5,079	<0,001
Tööalane kontrollkese → innovatiivne töökäitumine	–0,233	–4,319	<0,001
Tööalane kontrollkese → vahetu juhi toetus → innovatiivne töökäitumine	–0,172	–3,138	0,002

Allikas: autori koostatud

Uuringu aluseks olnud teoreetilise mudeli (vt Joonis 1) sobivuse kontrollimisel saadi determinatsioonikordajaks $R^2 = 0,147$, mida peetakse madalaks tulemuseks ehk mudel ei kirjelda andmeid hästi. Konstruktide eemaldamisel mudelist vähenes R^2 veelgi, mis näitab, et kõik konstruktid on vajalikud mudeli selgitusjõu parandamiseks. Kuigi mudel ei selgita andmeid hästi, on sellel statistiline olulisus ($F = 13,905$; $p < 0,001$).

3. ARUTELU JA JÄRELDUSED

Kiiresti arenevas maailmas on organisatsioonide edu saavutamiseks olulisel kohal innovatsioon. Organisatsiooni innovatsiooni kõige väärtuslikum ressurss on innovatiivsed töötajad (Doğru, 2018). Ka juhtimispõhimõtted ning akadeemiline kirjandus viitab arusaamale, et töötajate individuaalsed tegevused on tarvilikud pidevaks innovatsiooniks (de Jong & den Hartong, 2010). Vaatamata sellele on endiselt puudu teadmistest, kuidas innovatsiooni individuaalsel tasandil toetada (Bos-Nehles *et al.*, 2017). Üha enam organisatsioone on hakanud otsima viise, kuidas oma töötajate innovatiivset käitumist toetada (Doğru, 2018), kuid innovatiivse töökäitumise soodustamise ja juhtimise valemit ei ole seni leitud. Universaalse valemi olemasolu seavad kahtluse alla ebaühtlased uurimistulemused, mis väljenduvad ka läbiviidud uuringus, kus vaatamata varasemate uuringute seostele ei leitud konstruktide vahel tugevaid seoseid. Nagu leidsid Lukes & Stephen (2017), siis innovatiivne töökäitumine on tõepoolest keeruline nähtus, mida saab mõista alates ühest homogeensest kontseptsioonist kuni üksikasjalike loenditeni, kus on kuni 16 erinevat tahku. Sellegipoolest panustas läbiviidud uuring innovatiivse töökäitumise uurimisse, eriti Eestis, kus vaadeldud nähtuseid innovatiivse töökäitumise kontekstis ei olnud varasemalt uuritud.

3.1 Arutelu uurimistulemuste osas

Uurimistulemused näitasid, et Eesti tehnoloogiasektori töötajad hindasid oma innovatiivset töökäitumist mõõdukaks, kusjuures kõrgeim innovatiivne töökäitumine esines ideede genereerimise etapis. See väljendus ka hüpoteeside kontrollimisel kõikide sõltumatute muutujate gruppides. Uuringust selgus, et töötajate sugu ja vanus on innovatiivse töökäitumise seisukohalt vähem olulised. Seetõttu ei ole põhjendatud stereotüüpne mõtlemine, et vanemad inimesed on vähem innovatiivsed, millest tulenevalt ei tohiks vanus olla määrav tegur innovatiivsuse potentsiaali hindamisel (Ng & Feldman, 2013). Omandatud haridustase, positsioon ja tööstaaž organisatsioonis mõjutas innovatiivset töökäitumist olulisel määral. Liu ja teised (2016) leidsid samuti tööstaaži (organisatsioonis) ja innovatiivse töökäitumise vahel positiivse seose. Kusjuures seos oli tugevam, kui staaž ühel positsioonil oli lühem ehk staaž positsioonil modereeris seost.

Innovatiivne töökäitumine hõlmab innovatsiooniga seotud individuaalseid käitumismustreid (Bos-Nehles & Veevedaal, 2017). Üheks käitumismustri ennustajaks on tööalane kontrollkese. Huvitavaks leiuks uuringu tulemustes oli meeste kõrgem eksternaalne tööalane kontrollkese võrreldes naistega. See tulemus on vastuolus Škudienė ja teiste (2018) uuringu tulemusega, kus võrreldes naistega avaldus meestel internaalsem kontrollkese. Traditsiooniliselt omistatakse meestele kõrgemat enesekindlust ja riskijulgust tulenevalt sotsiaalsetest rollidest, mis võib väljenduda ka internaalses tööalases kontrollkeskmes, kuid autori poolt läbi viidud uuring näitas vastupidist. Esimene hüpotees, mis väitis, et mida internaalsem on töötaja tööalane kontrollkese, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine, leidis kinnitust, mis on kooskõlas Xu ja kaasautorite (2020) uuringu tulemusega. Seda võib seletada internaalsema kontrollkeskmega töötajate usuga, et nende pingutused ja innovatsiooniga seotud tegevuste tulemused on seotud. Samas ei ole uuringu tulemustele tuginedes põhjendatud väide, et eksternaalse tööalase kontrollkeskmega inimesed ei ole innovatiivsed. Teoreetiliste lähtekohtade põhjal võivad internaalse ja eksternaalse tööalase kontrollkeskmega inimesi motiveerida erinevad tegurid (Chen *et al.*, 2016; De Hoog & Den Hartong, 2009). Läbiviidud empiirilise uuringu tulemuste olulisus ja panus teemaga seotud uuringutesse väljendub selles, et selgitati välja, et eksternaalse tööalase kontrollkeskmega töötajate innovatiivse töökäitumise soodustamiseks tuleb enim tähelepanu suunata ideede edendamise ja elluviimise etappidele, kus töötaja otsib toetust ja heakskiitu oma ideedele, et neid ellu viia.

Strateegiliselt valitud meeskonnaliikmed, keda iseloomustab erinev taust, võivad soodustada innovatiivset töökäitumist, pakkudes ligipääsu erinevatele teadmistele ja kogemustele. Ka demograafiline mitmekesisus, mis traditsiooniliselt on mitmekesisuse uuringutes teisejärguline, mõjub innovatsioonile hästi (Weiss *et al.*, 2018). Seda kinnitab ka läbiviidud empiirilise uuringu tulemus, kust järeldub, et mida demograafiliselt mitmekesisemana töötaja oma meeskonda tajub, seda kõrgem on tema innovatiivne töökäitumine. Soolise, vanuselise ja kultuurilise meeskonna mitmekesisuse ja innovatiivse töökäitumise seosed olid positiivsed. Osaliselt sama tulemuseni jõudsid ka Østergaard ja teised (2011), kes leidsid positiivse seose soolise mitmekesisuse ja innovatsiooni vahel, kuid negatiivse seose vanuselise mitmekesisuse ja innovatsiooni vahel. Demograafilise mitmekesisuse postiivne seos on vastuolus Van Knippenbergi (2017) järeldusega metaanalüüside põhjal, et mitmekesisusel on positiivne mõju innovatsioonile, kuid ainult funktsionaalse mitmekesisuse puhul. Samas tuleb tõdeda, et ka läbiviidud uuringu tulemustest selgus, et funktsionaalne mitmekesisus oli mõnevõrra olulisem innovatsiooni kontekstis. Demograafiline mitmekesisus mõjutas tugevamalt ideede elluviimise etappi, kuid funktsionaalne

mitmekesisus ideede genereerimise etappi. Sellest võib järeldada, et innovatiivse töökäitumise kontekstis on nii demograafiline kui ka funktsionaalne mitmekesisus oluline. Töö autorile kättesaadavate andmete põhjal on magistritöö seni ainus Eestis, kus uuriti meeskonnas tajutud mitmekesisust. Varasemad uuringud on peamiselt keskendunud tegelikule mitmekesisusele ning uurinud kõiki mitmekesisuse tegureid eraldi (sugu, vanus, rass, haridustase, töökogemus jne). Läbiviidud uuringu üks väärtusi seiseneb ka tajutud mitmekesisuse skaala eristamises kahe komponendina, demograafiline mitmekesisus ja funktsionaalne mitmekesisus, mida sellisel kujul on vähe uuritud.

Mitmed autorid on väitnud, et juhi toetus on kõige olulisem tegur, mis töötajate innovatiivset töökäitumist mõjutab (Lukes & Stephen, 2017; Rosing *et al.*, 2011; Škudienė *et al.*, 2018). Väidet kinnitavad käesoleva uuringu tulemused, kus leitud seostest üks tugevaimatest oli vahetu juhi toetuse ja innovatiivse töökäitumise seos. Innovatiivne töökäitumine oli kõrgem nendel töötajatel, kes tajuvad vahetult juhilt rohkem toetust. Samale tulemusele jõudsid ka Contreras ja teised (2021), kes uurisid vahetu juhi toetuse mõju innovatiivsele töökäitumisele Benefit Corporation ettevõtete naissoost töötajate seas. Samuti kinnitas leid Doğru (2018) uuringu tulemust tehnoparkide töötajate seas. Konstrukti olulisusele juhib tähelepanu tõsiasi, et vahetu juhi toetus toimis ka osalise mediaatorina tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise vahel. Sellest võib järeldada, et internaalse tööalase kontrollkeskmega töötajad ei vaja juhi toetust olulisel määral või vajavad seda ainult teatavates olukordades. Lisaks soovivad internaalse tööalase kontrollkeskmega inimesed rohkem vabadust ja ise otsustamist, kuid eksternaalse kontrollkeskmega töötajad võivad vajada rohkem juhipoolset juhendamist ja toetust (Spector, 1982). Samuti võib juhi julgustav tagasiside vähendada nende ebakindlust ja suurendada adapteerumist läbi innovatiivse töökäitumise (Bos-Nehles *et al.*, 2017). Vastuolus teoreetiliste lähtekohtadega olid vahetu juhi toetuse ja innovatiivse töökäitumise etappide seosed, kus ideede elluviimise etapp oli kolmest etapist kõige nõrgemalt seotud vahetu juhi toetusega.

Olenemata sellest, et kõik hüpoteesid leidsid täieliku või osalise kinnituse, nendib autor, et antud valimi puhul olid leitud seosed nõrgad ning mudeli seletusjõud väike. Samas olid tulemused statistiliselt olulised, mis annavad suuna edasistele uuringutele, mis püüavad seletada innovatiivset töökäitumist kolmest või neljast muutujate tasandist lähtuvalt.

3.2 Ettepanekud personalijuhtidele

Bos-Nehles ja teised (2017) väidavad, et personalijuhtimisel on märkimisväärne mõju töötajate innovatiivsele töökäitumisele. Ka Ma Prieto ja Pērez-Santana (2013) toovad välja, et läbi personalijuhtimise saavad organisatsioonid mõjutada ja kujundada indiviidide käitumist ja oskuseid. Seda aluseks võttes on läbimõeldud personalijuhtimise protsessid olulisel kohal innovatiivse töökäitumise soodustamisel.

Hoolikalt koostatud värbamis- ja valikuprotsessid on aluseks õige talendi leidmisel. Üle 20 aasta tagasi leidis Mumford (2000), et teadlik värbamine ja valik võib olla võtmetegur, loomaks innovatsiooni soodustavaid tingimusi, nagu näiteks mitmekesine meeskond. Tema mõte on aktuaalne tänase päevani, kuid mitmekesise taustaga inimeste värbamisest üksi ei piisa. Ka Tajeddini ja teised (2022) toovad oma uuringus välja, et tööjõu mitmekesisus mõjutab innovatsiooni positiivselt, kuid ainult siis, kui mitmekesisusega arvestatakse kõikides personalijuhtimise protsessides. Mitmekesisusega on tihedalt seotud kaasamine, läbi mille tunnevad vaatamata oma taustale kõik töötajad, et nad on oodatud, nendega arvestatakse ja nende panus on oluline. See hõlmab ka võrdseid võimalusi kõigile. Lisaks on omal kohal erinevate teadlikkust tõstvate ürituste korraldamine, mis võivad aidata töötajatel paremini üksteist mõista. Mitmekesisusest tulenevad erinevad arvamused võivad kaasa tuua ka lahkarvamusi, mistõttu võib varasemast olulisem olla meeskonnatööoskuste parendamine ja konfliktilahendamise strateegiate tundmine.

Uuringu tulemustest avaldus, et innovatiivne töökäitumine oli kõrgeim ideede genereerimise etapis ning mida innovatiooniprotsessi lõpu poole, seda madalamaks see muutus. Mõned võimalikud seletused võivad olla ressursside puudumine ja organisatsioonilised piirangud. Näiteks võib innovatiivsete ideede elluviimine jääda tagaplaanile, kui olulisemaks peetakse kiiret tööülesannete täitmist, isegi kui tehtav töö lahendab küsimuse vaid lühiajaliselt. Samuti võib puudu jääda vajalikest tehnoloogiatest ja teadmistest. Ka hierarhiline organisatsioonimudel võib piirata ideede elluviimist. Personalijuhtimine saab toetada innovatsioonikultuuri edendamist, pakkuda individuaalseid koolitus- ja arenguprogramme ning luua võrgustikke ja edendada koostööd teiste organisatsioonide, teadusasutuste või partneritega, et jagada teadmisi ja kogemusi.

Juhtide kanda on märkimisväärse mõjuga roll, kus tuleb samal ajal arvestada nii personalijuhtimise protsessidega kui ka individuaalsete eripärade ja vajadustega. Näiteks on oluline säilitada vabadus ja autonoomia, et internaalsema tööalase kontrollkeskmega töötajad saaksid kasutada kogu oma

potentsiaali. Samas tuleb olla valmis pakkumaks selgeid ootuseid töötajatele, kes neid vajavad. Konkreetsed ootused võivad suurendada eksternaalse tööalase kontrollkeskmega töötajate innovatiivset töökäitumist, sest eksternaalse kontrollkeskmega töötajad kipuvad tähtsustama olulisemate organisatsiooni liikmete rolli töökohal aset leidvates otsustes ja sündmustes. Arvestades juhi rolli keerukust on aga esmatähtis juhtide endi toetus läbi juhtimiskoolituste (Chen *et al.,* 2016), et juhid saaksid parimal võimalikul viisil toetada oma alluvaid.

Uuringu tulemustest selgus, et uuringus osalenud töötajate töökohaks olevates organisatsioonides peetakse innovatsiooni oluliseks. Samas, kõikides organisatsioonides, kus peetakse innovatsiooni oluliseks, ei mõõdeta seda. Võrdleva statistika tulemustest selgus, et kui töötaja töökohaks olevas organisatsioonis mõõdetakse innovatsiooni, siis tõuseb innovatiivne töökäitumine, ehk ainult innovatsiooni oluliseks pidamisest ei piisa. Uuringus ei keskendutud täpsemalt sellele, kuidas innovatsiooni mõõdetakse, kuid üheks osaks mõõtmisest võib olla töötajate innovatiivsuse hindamine, mida saab reguleerida õiglase ja objektiivse hindamisprotessiga. Töötajate innovatiivsuse hindamiseks on mitmeid võimalusi, näiteks kompetsentsipõhine hindamine, mis hõlmab innovatiivse käitumisega seotud kompetentside hindamist. Küll aga tuleb sobivad hindamiskriteeriumid valida ettevõtte spetsiifikast lähtudes.

Läbipaistvad motivatsioonisüsteemid ja tasustamine võivad samuti soodustada innovatiivset käitumist, kuid silmas tuleb pidada, et teadlaste seas on vähe üksmeelt selles osas, kas motivatsiooni- ja tasusüsteemide mõju innovatiivsele töökäitumisele on alati positiivne (Ma Prieto & Pērez-Santana, 2013). Ka Bos-Nehles ja teised (2017) toovad välja, et lisatasusid tuleks pakkuda ettevaatlikult, sest teatud töötajate puhul võivad need õõnestada sisemist motivatsiooni.

Tänapäeva dünaamilises ärikeskkonnas toimuvad muutused ka personalijuhtimises kiiresti, olgu selleks tehnoloogia areng, töötajate ootused või tööjõu muutused. Seetõttu on innovatsioon oluline ka personalitöös, et kohaneda muutuvate personalitöö väljakutsetega.

3.3 Piirangud tulemuste tõlgendamisel ja edasised uurimisvõimalused

Läbviidud magistritöö uuring oli autorile teadaolevalt Eestis esimene, kus uuriti innovatiivset töökäitumist kolmest muutujate tasandist lähtuvalt ning seetõttu saab seda käsitleda sissejuhatava uuringuna, millel on omad piirangud, andes võimaluse edasisteks uurimusteks.

Esmalt, tehnoloogiasektor ei ole tegevusalapõhine, mistõttu on keeruline hinnata üldkogumi suurust. Sellest tulenevalt ei saa uuringu taustal teha üldistusi tehnoloogiasektorile ning tulemused on valimipõhised. Magistritöö tulemused peegeldasid peamiselt Eesti tehnoloogiasektoris töötavate 31– 40-aastaste spetsialistide arvamusi, kes olid vastamise hetkel oma praeguse tööandja juures töötanud kuni 2 aastat. Edasistes uuringutes soovitab autor kaasata laiemat valimit, et näha, kuidas sotsiaaldemograafilised tegurid tulemusi mõjutavad. Samuti võib kaaluda innovatiivse töökäitumise uurimist generatsioonidest lähtuvalt.

Teiseks ei olnud läbiviidud uuringus organisatsiooni suuruse valikvastused piiritletud, mistõttu ei olnud organisatsiooni suurus usaldusväärne alus tegemaks järeldusi ning tulemusi ei saanud rühmade põhjal üldistada. Kuigi autori eesmärk ei olnud uurida innovatiivset töökäitumist organisatsiooni suuruse gruppides, tuleb siiski arvestada, et üldkogumis võib see erinevus olla ning edasistes uuringutes tuleks seda arvestada.

Kolmandaks oli uuringus kasutatud mudeli seletusjõud väike, mistõttu soovitab autor edaspidistes uuringutes kasutada täiendavaid muutujaid, mis võivad suurendada mudeli seletusjõudu või testida kasutatud mudelit teistes sektorites, et mõista, kas madal mudeli seletusjõud võis olla tingitud sektorist.

KOKKUVÕTE

Äritegevuse globaliseerumine on loonud arenenud, komplekse ja konkurentsitiheda keskkonna, kus edukuse tagamiseks peavad organisatsioonid viljelema pidevat innovatsiooni. Organisatsiooni innovatsiooni alustalaks on töötajad ja nende innovatiivne töökäitumine, mida on uuritud üle 30 aasta. Vaatamata sellele ei ole tänase päevani ühtset arusaama, millised tegurid innovatiivset töökäitumist soodustavad. Senised uuringud Eestis on peamiselt keskendunud innovatiivse töökäitumise uurimisele ühest muutujatasandist lähtuvalt, kuid tuginedes teooriale ning vastates Üti (2021) üleskutsele uurida täiendavalt innovatiivse töökäitumise seoseid erinevatel tasanditel, uuriti käesolevas magistritöös innovatiivset töökäitumist indiviidi-, meeskonna- ning juhitasandi muutujatest lähtuvalt, võttes aluseks varasemates uuringutes kinnitust leidnud seosed.

Magistritöö eesmärk oli selgitada tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetuse mõju töötaja innovatiivsele töökäitumisele tehnoloogiasektori näitel ning seeläbi leida innovatiivset töökäitumist enim soodustavad tegurid. Saadud teadmiste põhjal tehti ettepanekuid personalijuhtidele, kuidas saavad nemad kui inimressurside strateegilised juhid töötajate innovatiivset töökäitumist toetada. Eesmärgi saavutamiseks püsitati viis hüpoteesi, mille kontrollimiseks viidi läbi empiiriline uuring Eesti tehnoloogiasektori töötajatega. Küsimustikule vastas 327 inimest, kellest suurem osa olid meessoost, spetsialisti taseme töötajad, vanuses 31-40 aastat. Viiest hüpoteesist neli said täieliku kinnituse, kuid uuringu aluseks olnud teoreetilise mudeli seletusjõud oli väike. Tugevaimad seosed olid meeskonna funktsionaalse mitmekesisuse ja vahetu juhi toetuse ning innovatiivse töökäitumise vahel. Innovatiivse töökäitumise keerukusele juhtis tähelepanu viienda hüpoteesi kontrollimisel tuvastatud osaline mediaatorseos, kus vahetu juhi toetus oli osaline mediaator tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise vahelises seoses. Võttes aluseks, et juhil on märkimisväärne roll töötaja innovatiivse töökäitumise soodustamisel, ei tohiks seda edasistes uuringutes tähelepanuta jätta.

Personalijuhtidel ja ettevõttejuhtidel on oluline mõista, et lähenemine, mis on sobilik ühe töötaja puhul, ei ole tingimata sobilik teise töötaja puhul, sest töötajate erinevad karakteristikud mõjutavad nende reaktsioone ja käitumist. Siinkohal on tähtis, et personalijuhtimise protsessid oleksid paindlikud ning juhid suudaksid kohandada oma lähenemist vastavalt töötajate individuaalsetele

omadustele. Tööalase kontrollkeskme ja innovatiivse töökäitumise edasistes uuringutes tuleks tähelepanu pöörata eksternaalsema tööalase kontrollkeskmega töötajatele, kes võivad innovatiivseks käitumiseks vajada rohkem organisatsioonipoolset tuge kui internaalsema tööalase kontrollkeskmega töötajad. Jätkuvalt on oluline meeskonna mitmekesisus, mis võimaldab töötajatel õppida üksteiselt ja arendada oma oskusi ja teadmisi erinevatest vaatenurkadest ja kogemustest lähtuvalt. Personalijuhtide roll ei piirdu vaid mitmekesise taustaga töötajate värbamisega, vaid mitmekesisust tuleb silmas pidada kõikide personaliprotsesside loomisel ja kohandamisel. Meeskonna mitmekesisuse edasistes uuringutes on oluline selle kahe liigi, demograafilise ja funktsionaalse mitmekesisuse eristamine. Viimane näitas tugevamat seost innovatiivse töökäitumisega. Meeskonna funktsionaalsel mitmekesisusel on organisatsioonides suur väärtus, võimaldades kombineerida erinevaid oskusi ja teadmisi. Juhtide toetamine peab olema esmatähtis innovatiivse töökäitumise soodustmisel, sest nende juhtimiskäitumine mängib võtmerolli innovatiivse töökäitumise soodustamisel ja organisatsiooni innovatsioonikultuuri loomisel.

Töö panustas innovatiivse töökäitumise kirjandusse mitmel moel. Laiendati innovatiivse töökäitumise mudelit, uurides seda autorile teadaolevalt Eestis esmakordselt kolme tasandi muutujatest lähtuvalt. Meeskonna mitmekesisuse puhul eristati demograafilist ja funktsionaalset mitmekesisust, et jätkata nende uurimist eraldiseisvate nähtustena. Autorile teadaolevalt ei ole Eesti kontekstis uuritud innovatiivse töökäitumise seoseid tööalase kontrollkeskmega ja sellega, kuidas tajutakse meeskonna mitmekesisust ja vahetu juhi toetust. Tajutud mitmekesisust on nii Eesti, kui ka mujal maailmas võrreldes objektiivse mitmekesisusega vähem uuritud. Läbiviidud uuringust võiksid kasulikku infot saada organisatsioonid, eelkõige personalijuhid, et personaliprotsesse kujundades teadlikumalt tegutseda.

Edasisteks uuringuteks teeb magistritöö autor ettepaneku selgitada, kas uuringu aluseks olnud mudeli seletusjõud on madal ka teistes sektorites. Selle põhjal oleks võimalik teha võrdlusanalüüsi ning edasisi järeldusi. Samuti tuleks lähemalt uurida, millised tegurid soodustavad ideede edendamist ja elluviimist organisatsioonides, võttes aluseks, et nendes etappides oli innovatiivne töökäitumine madalaim.

SUMMARY

INNOVATIVE WORK BEHAVIOR IN TECHNOLOGY SECTOR: RELATIONS WITH WORK LOCUS OF CONTROL, TEAM DIVERSITY AND SUPERVISOR SUPPORT

Elizabeth Pogosjan

In today's turbulently developing world innovation is the key factor in the success of organizations. With masterful implementation, it ensures sustainable growth, competitiveness, and economic success. To achieve innovation, the organization's employees and their innovative work behavior plays a central role (Bos-Nehles *et al.,* 2017; Contreras *et al.,* 2021; Lukes & Stephan, 2017). Although innovative work behavior has been studied for decades there is still not enough information on how to promote employee´s innovative work behavior (Contreras et al., 2021; Janssen, 2000). Understanding the construct is complicated by the fact that innovative work behavior is not merely an individual endeavor but a collective achievement (Van De Ven, 1986). Nearby factors, such as team and direct manager have a great impact on the employee´s innovative work behavior (Lukes & Stephan, 2017). Therefore it is important to study innovative work behavior from variables of different levels, such as individual level, team level, and organizational management level.

Taking into account the circumstances above, the central problem of the master's thesis is the identification and investigation of factors that promote innovative work behavior to increase the understanding of innovative work behavior in organizations. A more conscious management of innovative work behavior helps to promote the innovativeness of organizations and, through this, the innovativeness of Estonia. The focus is on the technology sector because Estonia's future prosperity depends largely on the significant growth of the technology sector in the coming years (TalTech, 2021). In addition, the technology sector is one of the most dynamic areas where continuous technological advances and innovations take place, which in turn affect the functioning of other sectors and the country as a whole.

This master's thesis aims to determine the impact of work locus of control, perceived team diversity, and perceived supervisor support on employee's innovative work behavior and thereby find the factors that promote innovative work behavior the most. Based on the acquired knowledge, propsals are made to human resources managers on how they, as strategic leaders of human resources, can support employees' innovative work behavior.

The following hypotheses were set to achieve the research aim:
H1: The higher the employee's internal locus of control, the higher their innovative work behavior.
H2: The more demographically diverse the employee perceives their team to be, the higher their innovative work behavior.
H3: The more functionally diverse the employee perceives their team to be, the higher their innovative work behavior.
H4: The more supportive the employee perceives their supervisor, the higher their innovative work behavior.
H5: Supervisor support acts as a mediator between work locus of control and innovative work behavior.

For the empirical study, the author used a quantitative research method where the respondents filled out an anonymous survey. The author used Janssen's (2000) innovative work behavior scale; Spector's (1988) work locus of control scale; Adekiya & Oluyemisi's (2023) perceived team diversity scale and Janssen's (2005) perceived supervisor support scale. The target group for the study was technology sector employees in Estonia. The sampling technique was targeted and snowball sampling and consisted of 327 respondents.

The results revealed that overall innovative work behavior among technology sector employees was moderate and among the three stages of innovative work behavior, it was the highest in the idea generation stage. The study revealed that the acquired level of education, position, and length of service in the organization significantly influenced innovative work behavior. Employees' gender and age were less important.

Innovative work behavior includes individual behavioral patterns related to innovation (Bos-Nehles & Veevedaal, 2017). One of the predictors of the behavioral pattern is the work locus of control. An interesting finding in the results of the study was that men had higher external work locus of control compared to women. The first hypothesis, which stated that the higher the employee's internal locus of control, the higher their innovative work behavior was confirmed.

This is in line with the results of the study by Xu and co-authors (2020). Employees with a higher internal locus of control believe that their efforts and the results of innovation-related activities are related. At the same time, based on the results of the study, the claim that people with a more external work locus control are not innovative is not justified. Based on theoretical sources, people with internal and external locus of control may be motivated by different factors (Chen *et al.,* 2016; De Hoog & Den Hartong, 2009).

Strategically selected team members with different backgrounds can encourage innovative work behavior by providing access to different knowledge and experiences. The results of this study confirmed that the more demographically and functionally diverse an employee perceives their team to be, the higher the innovative work behavior is. However, it should be noted that the results also revealed that functional diversity was somewhat more important in the context of innovation. Demographic diversity had a stronger effect on the idea realization stage, but functional diversity had a stronger effect on the idea generation stage. Therefore it can be said that both demographic and functional diversity are important in the context of innovative work behavior.

Several authors have said that the manager's support is the most important factor that affects employees' innovative work behavior (Lukes & Stephen, 2017; Rosing et al., 2011; Škudienė et al., 2018). The statement is confirmed by the results of this study, where one of the strongest relationships was found between supervisor support and innovative work behavior. Innovative work behavior was higher for those employees who perceived more support from their direct manager. The importance of the construct is also drawn by the fact that supervisor support also acted as a partial mediator between work locus of control and innovative work behavior. While people with an internal work locus of control desire more freedom and self-determination, employees with an external work locus of control may need more guidance and support from the manager (Spector, 1982).

Regardless of the fact that all hypotheses were fully or partially confirmed, the author states that the relationships found in this sample were weak and the explanatory power of the model was small. At the same time, the results were statistically significant, which gives direction to further studies that try to explain innovative work behavior based on three or four levels of variables.

The study contributed to the innovative work behavior literature in several ways. The model of innovative work behavior was expanded by studying it, as far as the author is aware, for the first time in Estonia based on three-level variables. Also, as far as the author is aware, the relations of

innovative work behavior with work locus of control, perceived team diversity, and perceived supervisor support have not been studied in the Estonian context. Since well-thought-out personnel management processes play an important role in encouraging innovative work behavior, the conducted research could provide useful information to organizations, especially HR managers, to act more consciously when designing HR processes.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

Adekiya A., Oluyemisi F. A. (2023). How Do Team Diversity Act to Exercise Effect on Team Performance: Looking through the Lens of Cultural Intelligence among Employees. *Qeios*. http://dx.doi.org/10.32388/ODVBPE

Bassett-Jones, N. (2005). The Paradox of Diversity Management, Creativity and Innovation. *Creativity and Innovation Management*, *14*(2), 169–175. https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.00337.x

Beretvas, S. N., Suizzo, M.-A., Durham, J. A., & Yarnell, L. M. (2008). A reliability generalization study of scores on Rotter's and Nowicki-Strickland's locus of control scales. *Educational and Psychological Measurement*, *68*(1), 97-119. https://doi.org/10.1177/0013164407301529

Bos-Nehles, A., Renkema, M., & Janssen, M. (2017). HRM and innovative work behaviour: A systematic literature review. *Personnel Review*, *46*(7), 1228–1253. https://doi.org/10.1108/PR-09-2016-0257

Bos-Nehles, A., & Veenendaal, A. A. R. (2017). Perceptions of HR practices and innovative work behavior: The moderating effect of an innovative climate. *The International Journal of Human Resource Management*, *30*, 2661-2683. https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1380680

Campion, M.A., Papper, E.M., & Medsker, G.J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension. *Personnel Psychology*, *49*(2), 429-452. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1996.tb01806.x

Chen, T., Li, F., & Leung, K.W. (2016). When Does Supervisor Support Encourage Innovative Behavior? Opposite Moderating Effects of General Self-Efficacy and Internal Locus of Control. *Personnel Psychology*, *69*(1), 123-158. https://doi.org/10.1111/peps.12104

Chen X., Liu J., Zhang H., Kwna H.K. (2019). Cognitive diversity and innovative work behaviour: The mediating roles of task reflexivity and relationship conflict and the moderating role of perceived support. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *92*(3), 671-694. https://doi.org/10.1111/joop.12259

Contreras, F. V., Barreto, K. S., & Zuniga Jara, S. (2021). Managerial support on Innovative work behaviour in B Corps: Analysing the role of female employees work engagement and corporate reputation. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, *12*(3), 809-839. https://doi.org/10.1080/20430795.2021.2017255

De Hoogh, A. H. B., & Den Hartog, D. N. (2009). Neuroticism and locus of control as moderators of the relationships of charismatic and autocratic leadership with burnout. *Journal of Applied Psychology*, *94*(4), 1058–1067. https://doi.org/10.1037/a0016253

de Jong, J., & den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, *19*(1), 23–36. https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x

DeVellis R. F. (2017). Scale Development: Theory and Applications (4th ed). *Sage Publications*. http://dx.doi.org/10.1111/peps.12499

Devloo, T., Anseel, F., De Beuckelaer, A., & Salanova, M. (2015). Keep the fire burning: Reciprocal gains of basic need satisfaction, intrinsic motivation and innovative work behaviour. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *24*(4), 491–504. https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.931326

Doğru. C. (2018). The Relationship between Perceived Support and Innovative Behavior: Analyzing the Mediating Role of Work Engagement. *Journal of Business Research - Turk*, *10*(2), 384-402. https://doi.org/10.20491/isarder.2018.435

Elsayed, W., Abdel-Ghani, A., Ibrahim, A. (2020). The Role of Work Locus of Control and Inclusive Leadership on Nurses' innovative Work Behavior. *Assiut Scientific Nursing Journal*, *8*(20), 124-133. https://doi.org/10.21608/ASNJ.2021.61096.1120

European Commission. (2023). *European Innovation Scoreboard 2023*. https://data.europa.eu/doi/10.2777/119961

Hammond, M. M., Neff, N. L., Farr, J. L., Schwall, A. R., & Zhao, X. (2011). Predictors of individual-level innovation at work: A meta-analysis. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *5*(1), 90–105. https://doi.org/10.1037/a0018556

Harrison, D. A., & Klein, K. J. (2007). What's the difference? Diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations. *The Academy of Management Review*, *32*(4), 1199–1228. https://doi.org/10.2307/20159363

Harrison, D. A., Price, K. H., Gavin, J. H., & Florey, A. T. (2002). Time, teams, and task performance: Changing effects of surface- and deep-level diversity on group functioning. *Academy of Management Journal*, *45*(5), 1029–1045. https://doi.org/10.2307/3069328

Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., & Jundt, D. (2005). Teams in Organizations: From Input-Process-Output Models to IMOI Models. *Annual Review of Psychology*, *56*, 517–543. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070250

Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *73*, 287-302. https://doi.org/10.1348/096317900167038

Janssen, O. (2005). The joint impact of perceived influence and supervisor supportiveness on employee innovative behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *78*(4), 573–579. https://doi.org/10.1348/096317905X25823

Kaur K., Gupta V. (2016). The Impact of Personal Characteristics on Innovative Work Behaviour: An Exploration into Innovation and Its Determinants amongst Teachers. *International Journal of Indian Psychology*, *3*(3), 158-172. http://dx.doi.org/10.25215/0303.207

Kleysen, R. F.; Street, C. T. (2001), Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital, 2*(3), 284-296. https://doi.org/10.1108/EUM0000000005660

Krause, D. E. (2004). Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors: An empirical investigation. *The Leadership Quarterly, 15*(1), 79–102. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.12.006

Liu, Z., Ge, L., & Peng, W. (2016). How organizational tenure affects innovative behavior? The role of culture difference and status determinants. *Nankai Business Review International, 7*, 99-126. http://dx.doi.org/10.1108/NBRI-01-2016-0001

Lukes, M., Stephan, U. (2017). Measuring employee innovation: a review of existing scales and the development of the innovative behavior and innovation support inventories across cultures. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research, 23*(1), 2-33. https://doi.org/10.1108/IJEBR-11-2015-0262

Ma Prieto, I., Pérez-Santana, M. P. (2014), Managing innovative work behavior: the role of human resource practices. *Personnel Review, 43*(2),184-208. https://doi.org/10.1108/PR-11-2012-0199

McCann, J., & Sparks, B. (2019). The Effects of Leadership Styles on Innovative Work Behavior and the Role of Locus of Control in the Manufacturing Environment. *Journal of Organizational Psychology, 19*(1). https://doi.org/10.33423/jop.v19i1.1092

Mumford, M. D. (2000). Managing creative people: Strategies and tactics for innovation. *Human Resource Management Review, 10*(3), 313–351. https://doi.org/10.1016/S1053-4822(99)00043-1

Ng, T. W. H., Feldman, D. C. (2013). A meta-analysis of the relationships of age and tenure with innovation-related behaviour. Journal of Occupational and Organizational Psychology, *86*(4), 585–616. https://doi.org/10.1111/joop.12031

Ng, T. W. H., Sorensen, K. L., Eby, L. T. (2006). Locus of control at work: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior, 27*(8), 1057–1087. https://doi.org/10.1002/job.416

Saarelaid N. (2022, 20.detsember). *Kui innovaatilised on Eesti ettevõtted?* https://www.stat.ee/et/uudised/kui-innovaatilised-eesti-ettevotted

Sauga, A. (2017). Statistika. TTÜ Kirjastus.

Scott, S. G., Bruce, R. A. (1994). Determinants of Innovative Behavior: A Path Model of Individual Innovation in the Workplace. *The Academy of Management Journal, 37*(3), 580–607. https://doi.org/10.2307/256701

Shannak, R., Al-Taher, A. (2012). Factors affecting Work Locus of Control: An Analytical and Comparative Study. *Jordan Journal of Business Administration, 8*(2), 373-389.

Shanock, L. R., & Eisenberger, R. (2006). When supervisors feel supported: relationships with subordinates' perceived supervisor support, perceived organizational support, and

performance. *The Journal of applied psychology*, *91*(3), 689–695. https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.3.689

Shemla M., Meyer B., Greer L.L., Jehn K. (2014). A review of perceived diversity in teams: Does how members perceive their team's composition affect team processes and outcomes? *Journal of Organizational Behavior*, *7*(Suppl1), S89–S106. htpps://doi.org/10.1002/job.1957

Spector, P. E. (1982), Behavior in Organizations as a Function of Employee Locus of Control. *Psychological Bulletin*, *91*(3), 482-497. https://doi.org/10.1037/0033-2909.91.3.482

Spector, P. E. (1988). Development of the Work Locus of Control Scale. *Journal of Occupational Psychology*, *61*(4), 335–340. https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1988.tb00470.x

Škudienė, V., Augutytė-Kvedaravičienė, I., Demeško, N., & Suchockis, A. (2018). Exploring the relationship between innovative work behavior and leadership: Moderating effect of locus of control. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, *9*(1), 21-40. https://doi.org/10.15388/omee.2018.10.00002

Rodríguez-Pérez, G., Nadri, R. & Nagappan, M. (2021). Perceived diversity in software engineering: a systematic literature review. *Empir Software Eng*, *26*(5), A102 https://doi.org/10.1007/s10664-021-09992-2

Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly*, *22*(5), 956–974. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014

Rämmer, A. (2014). Valimid. (Rootalu K., Kalmus V., Masso A., Vihalemm T, toim). *Valimi moodustamine*. Allikas: Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas: https://samm.ut.ee/valimid, 02.märts 2024.

Tajeddini, K., Budur, T., Gamage, T. C., Demir, A., Zaim, H., & Topal, R. (2023). Impact of diversity management on innovative work behavior: Mediating role of human resource management and affective commitment. *Journal of Management Development*, *42*(1), 29–53. https://doi.org/10.1108/JMD-06-2022-0154

TalTech. (2021. 7. detsember). *Väikese riigi IKT-sektor plaanib kümne aastaga kümnekordset kasvu*. https://digi.geenius.ee/blogi/teadus-ja-tulevik/vaikese-riigi-ikt-sektor-plaanib-kumne-aastaga-kumnekordset-kasvu/

Tavkol M., Dennick R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, *2*, 53-55. https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd

Thayer, A. L., Petruzzelli, A., & McClurg, C. E. (2018). Addressing the paradox of the team innovation process: A review and practical considerations. *American Psychologist*, *73*(4), 363–375. https://doi.org/10.1037/amp0000310

Tiits M., Rebane K. (koost). (2009). *Eesti Infotehnoloogia tulevikuvaated*. Eesti Arengufond.

van Knippenberg, D., De Dreu, C. K., & Homan, A. C. (2004). Work group diversity and group performance: an integrative model and research agenda. *The Journal of Applied Psychology*, *89*(6), 1008–1022. https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.6.1008

van Knippenberg, D. (2017). Team Innovation. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, *4*(1), 211-233. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113240

Van de Ven A., (1986). Central Problems in the Management of Innovation. *Management Science*, *32*(5), 590-607. https://doi.org/10.1287/mnsc.32.5.590

Vaske J. J., Beaman J., Sponarski C. C. (2017). Rethinking Internal Consistency in Cronbach's Alpha. *Leisure Sciences*, *39*(2), 163-173. https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1127189

Weiss M., Backmann J., Razinskas S., Hoegl M. (2018). Team Diversity in Innovation – Salient Research. *Journal of Product Innovation Management*, *35*(5), 839-850. https:// doi.org/10.1111/jpim.12465

Woods, S. A., Mustafa, M. J., Anderson, N., & Sayer, B. (2018). Innovative work behavior and personality traits: Examining the moderating effects of organizational tenure. *Journal of Managerial Psychology*, *33*(1), 29–42. https://doi.org/10.1108/JMP-01-2017-0016

World Intellectual Property Organization (WIPO). (2023). *Global Innovation Index 2023. Innovation in the face of uncertainty.* https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf

Xu, L., Du, J., Lei, X., & Hipel, K. (2020). Effect of locus of control on innovative behavior among new generation employees: A moderated mediation model. *Social Behavior and Personality: An international journal*, *48*(10), A9379. https://doi.org/10.2224/sbp.9379

Ütt L. (2021). Juhtimisstiilide mõju töötaja innovaatilisele töökäitumisele Keskkonnaministeeriumi haldusala töötajate näitel [Magistritöö, Tallinna Tehnikaülikool]. TalTech Raamatukogu Digikogu. https://digikogu.taltech.ee/et/Item/a0f9d081-0ea5-4bd4-8681-5d868b29a927

Østergaard C. R., Timmermans B., Kristinsson K. (2011). Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation. *Research Policy*, *40*(3), 500-509. https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.11.004

LISAD

Lisa 1. Küsitlusankeet

Dear respondent!

I am Elizabeth Pogosjan and I am studying Human Resources Management at TalTech. I am currently working on my Master's thesis to explore the relations of work locus of control, team diversity and supervisor support on employees innovative work behavior, using the technology sector as an example.
If you are working in a technology sector, then your response is crucial for the success of this study. I kindly ask you to take 6-8 minutes to answer the 5-part questionnaire.
This questionnaire is anonymous, and the results will be used solely from a scientific perspective in this study, presented in a generalized and statistically processed form.
The questionnaire is open until February 29, 2024 (included). If you have any questions, please contact me via email (pogosjanelizabeth@gmail.com) or LinkedIn.

I am very grateful for your contribution to the completion of my Master's thesis!

I osa

1. What is your gender? 1. Women; 2. Men; 3. Prefer not to answer
2. What is your age (in full years)?
3. What is your highest level of completed education? 1. General education; 2. Vocational education; 3. Bachelor's degree; 4. Master's degree; 5. Doctoral degree
4. What is your tenure in current organization (in full years)? If it is less than 6 months, please indicate “0“.
5. What is your tenure under the current manager (in full years)? If it is less than 6 months, please indicate“0“
6. In which organizational level do you currently identify yourself? 1. Junior level; 2. Intermediate level; 3. Senior level; 4. First level Management; 5. Middle management; 6. Executive or Senior Management.
7. How would you describe the current stage of your organization? 1. Early-stage organization/Start-up; 2. Small-sized organization; 3. Mid-sized organization; 4. Large-sized/Corporation.

Lisa 1 järg

8. Is innovation important to the organization where you work? 1. Yes; 2. No; 3. I am unsure/I don't have enough information.
9. Does the organization where you work measure innovation? 1. Yes; 2. No; 3. I am unsure/ I don't have enough information.

II osa. Innovative work behavior

How often do you perform each of the following work behaviors?

1 = Never; 2 = Sporadically; 3 = Sometimes; 4 = Regularly; 5 = Often; 6 = Very often; 7 = Always

10. Creating new ideas for improvements.
11. Searching out new working methods, techniques, or instruments.
12. Generating original solutions for problems.
13. Mobilizing support for innovative ideas.
14. Acquiring approval for innovative ideas.
15. Making important organizational members enthusiastic for innovative ideas.
16. Transforming innovative ideas into useful applications.
17. Introducing innovative ideas into the work environment in a systematic way.
18. Evaluating the utility of innovative ideas.

III osa. Work locus of control

Please choose the number that represents your degree of agreement or disagreement regarding to the following statements.

1 = Strongly disagree; 2 = Disagree; 3 = Slightly disagree; 4 = Neutral; 5 = Slightly agree; 6 = Agree; 7 = Strongly agree

19. A job is what you make of it.
20. On most jobs, people can pretty much accomplish whatever they set out to accomplish.
21. If you know what you want out of a job, you can find a job that gives it to you.
22. If employees are unhappy with a decision made by their supervisor, they should do something about it.
23. Getting the job you want is mostly a matter of luck.
24. Making money is primarily a matter of good fortune.
25. Most people are capable of doing their jobs well if they make the effort.

Lisa 1 järg

26. In order to get a really good job you need to have family members or friends in high positions.
27. Promotions are usually a matter of good fortune.
28. When it comes to landing a really good job, who you know is more important than what you know.
29. Promotions are given to employees who perform well on the job.
30. To make a lot of money you have to know the right people.
31. It takes a lot of luck to be an outstanding employee on most jobs.
32. People who perform their jobs well generally get rewarded for it.
33. Most employees have more influence on their supervisors than they think they do.
34. The main difference between people who make a lot of money and people who make a little money is luck.

IV osa. Perceived team diversity

Please choose the number that represents your degree of agreement or disagreement regarding your work team.

1 = Strongly disagree; 2 = Disagree; 3 = Slightly disagree; 4 = Neutral; 5 = Slightly agree; 6 = Agree, 7 = Strongly agree

35. My team consists of individuals with different age groups.
36. My team consists of individuals from different gender groups.
37. My team consist of individuals who hold different cultural backgrounds, cultural values, and behavior.
38. The members of my team have skills and abilities that complements each other.
39. The members of my team vary widely in their area of expertise.

V osa. Perceived supervisor support

Please choose the number that represents your degree of agreement or disagreement regarding your supervisor.

1 = Strongly disagree; 2 = Disagree; 3 = Slightly disagree; 4 = Neutral; 5 = Slightly agree; 6 = Agree; 7 = Strongly agree

40. I take ideas to my supervisor because he or she deals with them effectively.

Lisa 1 järg

41. My supervisor is open and fair when I submit an idea.
42. My supervisor listens carefully to what I say when I bring in an idea.
43. My supervisor is willing to support me when I have a valuable idea.
44. My supervisor handles my ideas promptly.
45. My supervisor takes action in pursuance of my ideas we discussed.
46. My supervisor gives high priority to handling my ideas.

Thank you for completing this survey! Don't forget to click "SUBMIT" :)
Your valuable insights are essential to my research, and I appreciate the time and effort you dedicated to provide thoughtful responses!
If you have any questions, please contact me via email (pogosjanelizabeth@gmail.com) or LinkedIn.

Lisa 2. Faktoranalüüside tulemused

Innovatiivse töökäitumise skaala faktoranalüüsi ümberpööratud maatriks.

	Komponent	
	1	2
10. Creating new ideas for improvements.	0,386	0,836
11. Searching out new working methods, techniques, or instruments.	0,316	0,872
12. Generating original solutions for problems.	0,630	0,536
13. Mobilizing support for innovative ideas.	0,777	0,398
14. Acquiring approval for innovative ideas.	0,864	0,195
15. Making important organizational members enthusiastic for innovative ideas.	0,748	0,422
16. Transforming innovative ideas into useful applications.	0,685	0,494
17. Introducing innovative ideas into the work environment in a systematic way.	0,733	0,512
18. Evaluating the utility of innovative ideas.	0,690	0,479

Allikas: autori koostatud

Meeskonna mitmekesisuse skaala faktoranalüüsi ümberpööratud maatriks.

	Komponent	
	1	2
35. My team consists of individuals with different age groups.	0,741	0,222
36. My team consists of individuals from different gender groups.	0,765	0,069
37. My team consist of individuals who hold different cultural backgrounds, cultural values, and behavior.	0,707	0,208
38. The members of my team have skills and abilities that complements each other.	0,176	0,860
39. The members of my team vary widely in their area of expertise.	0,189	0,856

Allikas: autori koostatud

Lisa 3. Kirjeldav statistika skaalade kaupa

Skaalade kirjeldav statistika

	$\bar{x}$	*Me*	*Mo*	*min*	*max*	sd	s
Innovatiivne töökäitumine:	4,74	4,89	4,22*	1,44	7,00	1,295	0,071
Ideede genereerimine	5,04	5,33	5,00	2,00	7,00	1,258	0,070
Ideede edendamine	4,68	4,67	6,00	1,00	7,00	1,435	0,079
Ideede elluviimine	4,48	4,67	5,00	1,00	7,00	1,480	0,818
Tööalane kontrollkese	2,99	2,94	2,94	1,19	5,06	0,725	0,040
Meeskonna mitmekesisus:	5,55	5,60	7,00	1,80	7,00	1,060	0,586
Demograafiline mitmekesisus	5,49	5,67	7,00	1,00	7,00	1,328	0,073
Funktsionaalne mitmekesisus	5,63	6,00	6,00	1,50	7,00	1,118	0,062
Vahetu juhi toetuse	5,53	5,71	6,00	1,43	7,00	1,061	0,059

*Eksisteerib mitut moodi, esitatud väikseim
Allikas: autori koostatud

Innovatiivse töökäitumise skaala väidete kirjeldav statistika

	$\bar{x}$	*Me*	*Mo*	*min*	*max*	sd	s
10. Creating new ideas for improvements.*	5,09	5	6	1	7	1,410	0,078
11. Searching out new working methods, techniques, or instruments.*	5,09	5	5	2	7	1,397	0,077
12. Generating original solutions for problems.*	4,94	5	6	1	7	1,438	0,079
13. Mobilizing support for innovative ideas.**	4,77	5	5	1	7	1,514	0,084
14. Acquiring approval for innovative ideas.**	4,69	5	6	1	7	1,601	0,089
15. Making important organizational members enthusiastic for innovative ideas.**	4,57	5	5	1	7	1,712	0,095
16. Transforming innovative ideas into useful applications.***	4,47	5	5	1	7	1,616	0,089
17. Introducing innovative ideas into the work environment in a systematic way.***	4,43	5	5	1	7	1,620	0,090
18. Evaluating the utility of innovative ideas.***	4,56	5	5	1	7	1,634	0,090

*Ideede genereerimise etapp
**Ideede edendamise etapp
***Ideede realiseerimis eetapp
Allikas: autori koostatud

Lisa 3 järg

Tööalase kontrollkeskme skaala väidete kirjeldav statistika

	$\bar{x}$	*Me*	*Mo*	*min*	*max*	sd	s
19. A job is what you make of it.*	2,41	2,00	2	1	6	1,153	0,064
20. On most jobs, people can pretty much accomplish whatever they set out to accomplish.*	3,13	3,00	3	1	7	1,354	0,075
21. If you know what you want out of a job, you can find a job that gives it to you.*	2,49	2,00	2	1	7	1,236	0,068
22. If employees are unhappy with a decision made by their supervisor, they should do something about it.*	2,09	2,00	1	1	7	1,102	0,061
23. Getting the job you want is mostly a matter of luck.	3,57	3,00	2	1	7	1,611	0,089
24. Making money is primarily a matter of good fortune.	3,63	4,00	4	1	7	1,653	0,091
25. Most people are capable of doing their jobs well if they make the effort.*	2,26	2,00	2	1	6	1,097	0,061
26. In order to get a really good job you need to have family members or friends in high positions.	2,65	2,00	1	1	7	1,613	0,089
27. Promotions are usually a matter of good fortune.	3,16	3,00	2	1	7	1,600	0,088
28. When it comes to landing a really good job, who you know is more important than what you know.	3,60	4,00	4	1	7	1,592	0,088
29. Promotions are given to employees who perform well on the job.*	2,74	3,00	2	1	7	1,220	0,067
30. To make a lot of money you have to know the right people.	4,10	4,00	4	1	7	1,607	0,089
31. It takes a lot of luck to be an outstanding employee on most jobs.	2,92	3,00	2	1	7	1,500	0,083
32. People who perform their jobs well generally get rewarded for it.*	3,20	3,00	2	1	7	1,414	0,078
33. Most employees have more influence on their supervisors than they think they do.*	3,23	3,00	3	1	7	1,196	0,066
34. The main difference between people who make a lot of money and people who make a little money is luck.	2,66	2,00	2	1	7	1,454	0,080

*pööratud skaala
Allikas: autori koostatud

Lisa 3 järg

Meeskonna mitmekesisuse skaala väidete kirjeldav statistika

	$\bar{x}$	*Me*	*Mo*	*min*	*max*	sd	s
Demograafiline mitmekesisus:							
35. My team consists of individuals with different age groups.	5,86	6,00	7	1	7	1,382	0,076
36. My team consists of individuals from different gender groups.	4,98	6,00	7	1	7	2,200	0,122
37. My team consist of individuals who hold different cultural backgrounds, cultural values, and behavior.	5,64	6,00	7	1	7	1,663	0,092
Funktsionaalne mitmekesisus:							
38. The members of my team have skills and abilities that complements each other.	5,83	6,00	7	1	7	1,178	0,065
39. The members of my team vary widely in their area of expertise.	5,44	6,00	6	2	7	1,364	0,075

Allikas: autori koostatud

Vahetu juhi toetuse skaala väidete kirjeldav statistika

	$\bar{x}$	*Me*	*Mo*	*min*	*max*	sd	s
40. I take ideas to my supervisor because he or she deals with them effectively.	5,10	5,00	5	1	7	1,373	0,076
41. My supervisor is open and fair when I submit an idea.	5,86	6,00	6	1	7	1,173	0,065
42. My supervisor listens carefully to what I say when I bring in an idea.	5,91	6,00	6	1	7	1,124	0,062
43. My supervisor is willing to support me when I have a valuable idea.	6,03	6,00	7	1	7	1,122	0,062
44. My supervisor handles my ideas promptly.	5,43	6,00	6	1	7	1,332	0,074
45. My supervisor takes action in pursuance of my ideas we discussed.	5,44	6,00	6	1	7	1,288	0,071
46. My supervisor gives high priority to handling my ideas.	4,98	5,00	6	1	7	1,337	0,074

Allikas: autori koostatud

Lisa 4. One-Way ANOVA ja mitteparameetrilised testid

Ühesuunaline dispersioonanalüüs ANOVA

Tööalane kontrollkese	F	p
Vanus	1,109	0,331
Haridustase	0,952	0,434
Positsioon	1,536	0,178
Tööstaaž organisatsioonis	0,569	0,636
Tööstaaž vahetu juhi alluvuses	2,013	0,135
Innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis	0,672	0,512

Allikas: autori koostatud

Mann-Whitney U test

Sugu	U	p
Innovatiivne töökäitumine	12 427,00	0,612
Meeskonna mitmekesisus	12 772,00	0,349
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	13 181,50	0,145
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	11 739,50	0,727
Vahetu juhi toetus	12 356,50	0,674

Allikas: autori koostatud

Lisa 4 järg

Kruskal-Wallis test

	H	p
Vanus		
Innovatiivne töökäitumine	1,429	0,489
Meeskonna mitmekesisus	7,008	0,030
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	7,256	0,027
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	1,562	0,458
Vahetu juhi toetus	1,146	0,564
Haridustase		
Innovatiivne töökäitumine	8,550	0,036
Meeskonna mitmekesisus	1,702	0,637
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	1,893	0,595
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	1,113	0,770
Vahetu juhi toetus	0,456	0,928
Positsioon		
Innovatiivne töökäitumine	11,041	0,026
Meeskonna mitmekesisus	2,067	0,723
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	1,960	0,743
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	2,429	0,657
Vahetu juhi toetus	8,115	0,087
Tööstaaž organisatsioonis		
Innovatiivne töökäitumine	12,623	0,006
Meeskonna mitmekesisus	7,569	0,056
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	4,774	0,189
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	7,502	0,058
Vahetu juhi toetus	5,604	0,133
Tööstaaž praeguse juhi alluvuses		
Innovatiivne töökäitumine	0,422	0,810
Meeskonna mitmekesisus	0,705	0,703
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	0,607	0,738
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	1,310	0,519
Vahetu juhi toetus	5,189	0,075
Innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis		
Innovatiivne töökäitumine	15,882	<0,001
Meeskonna mitmekesisus	10,287	0,006
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	10,341	0,006
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	3,436	0,179
Vahetu juhi toetus	16,790	<0,001

Allikas: autori koostatud

Lisa 5. Innovatiivse töökäitumise statistika statistiliselt olulistes gruppides

Innovatiivne töökäitumine	p	$\bar{x}$	*Me*	sd	s
Haridustase	0,036				
keskharidus		4,109	3,722	1,398	0,326
kutseharidus		4,359	4,222	1,059	0,226
bakalaureusekraad		4,722	5,000	1,267	0,110
magistrikraad		4,864	5,000	1,321	0,108
Positsioon	0,026				
juunior		4,636	5,111	1,373	0,293
kesktase		4,427	4,667	1,373	0,121
seenior		4,824	4,889	1,266	0,142
esmatasandijuht		5,057	5,167	1,169	0,162
keskastmejuht		5,090	5,111	1,111	0,193
Tööstaaž organisatsioonis	0,006				
0–2 aastat		4,530	4,778	1,295	0,099
3–5 aastat		4,964	5,168	1,317	0,142
6–9 aastat		5,214	5,168	1,112	0,176
10 ja enam aastat		4,609	4,556	1,246	0,217
Innovatsiooni mõõtmine organisatsioonis	<0,001				
Jah		4,946	5,111	1,291	0,090
Ei		4,380	4,444	1,261	0,173
Ei ole kindel / puudub piisav info vastamiseks		4,376	4,667	1,210	0,147

Allikas: autori koostatud

Lisa 6. Innovatiivse töökäitumise statistika sõltumatute muutujate gruppides

Innovatiivse töökäitumise ja selle etappide kirjeldav statistika tööalase kontrollkeskme gruppides

Tööalane kontrollkese		Innovatiivne töökäitumine	Ideede genereerimine	Ideede edendamine	Ideede elluviimine
Internaalsem	$\bar{x}$	5,359	5,554	5,437	5,087
	sd	1,132	1,147	1,242	1,313
	s	0,127	0,128	0,139	0,147
Kahetine	$\bar{x}$	4,560	4,893	4,470	4,318
	sd	1,254	1,241	1,387	1,437
	s	0,086	0,085	0,095	0,098
Eksternaalsem	$\bar{x}$	4,371	4,771	4,229	4,114
	sd	1,445	1,312	1,546	1,754
	s	0,244	0,222	0,261	0,297

Allikas: autori koostatud

Innovatiivse töökäitumise ja selle etappide kirjeldav statistika demograafilise mitmekesisuse gruppides

Demograafiline mitmekesisus		Innovatiivne töökäitumine	Ideede genereerimine	Ideede edendamine	Ideede elluviimine
Madal	$\bar{x}$	4,545	4,887	4,503	4,246
	sd	1,180	1,171	1,330	1,383
	s	0,104	0,103	0,117	0,121
Keskmine	$\bar{x}$	4,602	4,904	4,593	4,308
	sd	1,301	1,249	1,464	1,436
	s	0,128	0,122	0,144	0,141
Kõrge	$\bar{x}$	5,152	5,412	5,029	5,014
	sd	1,360	1,319	1,498	1,540
	s	0,141	0,137	0,155	0,160

Allikas: autori koostatud

Lisa 6 järg

Innovatiivse töökäitumise ja selle etappide kirjeldav statistika funktsionaalse mitmkesisuse gruppides

Funktsionaalne mitmekesisus		Innovatiivne töökäitumine	Ideede genereerimine	Ideede edendamine	Ideede elluviimine
Madal	$\bar{x}$	4,247	4,580	4,136	4,025
	sd	1,275	1,202	1,359	1,495
	s	0,123	0,116	0,131	0,144
Keskmine	$\bar{x}$	4,805	5,147	4,783	4,483
	sd	1,237	1,188	1,420	1,391
	s	0,113	0,108	0,130	0,127
Kõrge	$\bar{x}$	5,185	5,418	5,152	4,987
	sd	1,215	1,257	1,351	1,417
	s	0,122	0,126	0,136	0,142

Allikas: autori koostatud

Innovatiivse töökäitumise ja selle etappide kirjeldav statistika vahetu juhi toetuse gruppides

Vahetu juhi toetus		Innovatiivne töökäitumine	Ideede genereerimine	Ideede edendamine	Ideede elluviimine
Madal	$\bar{x}$	4,420	4,721	4,340	4,199
	sd	1,222	1,179	1,375	1,419
	s	0,120	0,116	0,135	0,139
Keskmine	$\bar{x}$	4,653	5,023	4,571	4,365
	sd	1,236	1,202	1,348	1,408
	s	0,115	0,112	0,126	0,131
Kõrge	$\bar{x}$	5,128	5,370	5,127	4,886
	sd	1,337	1,316	1,481	1,537
	s	0,129	0,127	0,143	0,148

Allikas: autori koostatud

Lisa 7. Innovatiivse töökäitumise etappide korrelatsioonid (Spearman rho)

	Innovatiivne töökäitumine	Ideede genereerimine	Ideede edendamine	Ideede elluviimne
Tööalane kontrollkese	–0,212**	–0,187**	–0,225**	–0,173**
Meeskonna mitmekesisus	0,268**	0,250**	0,228**	0,251**
Demograafiline mitmekesisus (tunnustegrupp)	0,191**	0,170**	0,140**	0,193**
Funktsionaalne mitmekesisus (alaskaala)	0,309**	0,302**	0,300**	0,267**
Vahetu juhi toetus	0,295**	0,268**	0,292**	0,253**

**Korrelatsioon on oluline usaldusnivool 0,01
Allikas: autori koostatud

Lisa 8. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks[1]

Mina, Elizabeth Pogosjan (*autori nimi*),

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Innovatiivne töökäitumine tehnoloogiasektoris: seosed tööalase kontrollkeskme, meeskonna mitmekesisuse ja vahetu juhi toetusega (*lõputöö pealkiri*),

mille juhendaja on Tiiu Kamdron (*juhendaja nimi*),

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

06.05.2024 (*kuupäev*)

[1] *Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. , kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.*