

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Ettevõtlusosakond

Reio Puistaja

**TALENDIJUHTIMINE EESTI KÜBERTURBE
ETTEVÕTETE STRATEEGILISEL
JUHTIMISEL CYBERTECH EESTI OÜ
NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Taavi Tamberg, MA

Pärnu 2025

Soovitan suunata kaitsmisele

(allkirjastatud digitaalselt)

Taavi Tamberg

Kaitsmisele lubatud

TÜ Pärnu kolledži programmijuht

(allkirjastatud digitaalselt)

Margus Kõomägi

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

(allkirjastatud digitaalselt)

Reio Puistaja

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Talendi- ja strateegilise juhtimise koosmõju äriettevõtete toimepidevusele.....	7
1.1. Talendijuhtimise trendid tehnoloogilise arengu taustal ning olulisus	7
1.2. Strateegilise juhtimise olemus ja seotus talendijuhtimisega	11
1.3. Uuringu järelduste ja ettepanekute rakendamise metoodiline käsitlus	15
2. Eesti küberturbe ettevõtete talendijuhtimine CYBERTECH Eesti OÜ näitel	18
2.1. CYBERTECH Eesti OÜ tutvustus	18
2.2. Uuringu metoodika.....	19
2.3. Uuringu tulemused	23
2.3.1. Osalusvaatluse tulemused	23
2.3.2. Ekspertintervjuu tulemused.....	27
2.3.3. CYBERTECH Eesti OÜ tekstide analüüs.....	31
2.4. Arutelu, järeldused ja soovitused talendijuhtimise parendamiseks.....	33
Kokkuvõte	39
Viidatud allikad.....	41
Lisad.....	45
Lisa 1. Ekspertintervjuu kava.....	45
Lisa 1 järg.....	46
Lisa 2. Kogutud andmete struktureemissüsteem märksõnatabelina	47
Lisa 3. Vaatluspäeviku väljavõte 13.03.2025	48
Lisa 4. CYBERTECH Eesti OÜ üldteabe voodiagramm.....	49
Lisa 5. CYBERTECH Eesti OÜ sisseelamisprotsessi esitluse näidisslaid	50
Lisa 6. CYBERTECH Eesti OÜ otsuste langetamise protsess	51
Lisa 7. OpenProject teenusemalli kuvatõmmis	52
Summary	54

SISSEJUHATUS

Tehnoloogia kiire areng, kasutuselevõtt ning sellest tulenevalt järjest tihedamalt esinevad küberrünnakud on tekitanud ülemaailmselt olukorra, kus küberturvalisusega tegelemine peaks olema iga ettevõtte toimepideva toimimise eelduseks. (Maroju jt, 2024, lk 855) Eestis registreeriti 2024. aastal rekordarv mõjuga küberintsidente, seejuures suurenesid kahjud nii era- kui juriidilistele isikutele märkimisväärselt. Küberrünnakute kasvutrendi ennustatakse ka aastaks 2025. (Riigi Infosüsteemide Amet, 2025) Seega lasub Eesti küberturvalisuse ettevõtetel kriitiline roll tiptasemel tehnoloogiate ning tövõtete arendamisel, et pakkuda toimivat küberkaitset nii era- kui juriidilistele isikutele. Seevastu seisavad Eesti küberturbe teenusepakkujad silmitsi mitmete talendijuhtimise väljakutsetega nagu üleriigiline küberspetsialistide tööjõupuudus, mis mõjutab nii tippspetsialistide värbamist kui ka hoidmist organisatsioonis. (Melesk jt, 2019, lk 47-51) Melesk jt (2019, lk 47-51) uuringu tulemusel selgus, et puudu on sadu küberkaitse eksperte ning tööjõupuuduse trend on lähiaastatel jätkuv. Tulenevalt mainitud asjaoludest võib küberturbe teenusepakkujatel tekkida olukord, kus nõudlus toodetele, teenustele on suurem kui võimekus pakkumiseks. Lisaks pole Eestis antud teemat uuritud, mistõttu puudub teaduspõhine ülevaade küberturbe organisatsioonide talendi- ning strateegilise juhtimise koosmõjust. Pole ka analüüsitud eelmainitud protsesside muutmise, parendamise võimalusi, mis võiksid toetada kohanemis- ja konkurentsivõimekust. Eelnevat täiendavad Fortunisa jt (2024, lk 2427-2428), kes toovad enda uurimuses esile asjaolu, et globaalsed talendijuhtimise strateegilised käsitlused on teoreetiliselt tugevad, kuid puuduvad põhjalikud uurimused nende rakendamise mõjust alustavale või väikeettevõtetele. Talendijuhtimiseta võib juhtuda, et Eesti küberturbe ettevõtted ei suuda ettevõtluskeskkonna muutustega kaasas käia ning seetõttu püsida tööturul konkurentsivõimelisena. (Mwanzi jt, 2017, lk 3) Seega võib tööjõupuudus ja vähene teadlikkus piirata küberturbe, eelkõige väikeste ja alustavate ettevõtete toimepidevust ja kasvu. Eelnevast lähtuvalt on käesoleva lõputöö huvipooliks Eesti alustavad ja väikesed

küberturbe teenusepakkujad. Samuti on käesolev uurimus aluseks teema sügavamaks uurimiseks sotsiaalteadustes.

Lõputöö eesmärgiks on esitada strateegilise juhtimise kontekstist lähtuvalt Eesti küberturbe ettevõtetele talendijuhtimispraktikate parendusettepanekuid. Seejuures on fookuses Eesti väikesed ja alustavad küberturbe teenusepakkujad. Soovitused tuginevad lõputöös käsitletud talendi- ja strateegilise juhtimise raamistikele ning juhtumiuuringu tulemuste analüüsile.

Käesoleva lõputöö teema uurimisküsimused on:

1. Millised väljakutsed on Eesti alustavatel ja väikestel küberturvalisuse ettevõtetel strateegiliste eesmärkide saavutamisel seoses talentide värbamise, hoidmise ja arendamisega?
2. Kuidas saavad Eesti alustavad ja väikesed küberturbe organisatsioonid rakendada talendijuhtimise praktikaid, mis toetavad strateegiliste eesmärkide saavutamist ning suurendavad organisatsiooni toimepidevust?

Täiendusena uurimisküsimustele antakse ülevaade strateegilise talendijuhtimise eesmärkide rakendamise võimalustest. Eelnev hõlmab süsteemset ning etapiviisilist lähenemist parenduste ellu viimisel.

Lõputöö uurimisülesanded on:

1. Selgitada välja ning analüüsida strateegilise ja talendijuhtimise teoreetilised käsitlused ning nende koosmõju ettevõtte toimepidevusele, konkurentsi-ja kohanemisvõimele.
2. Kaardistada instrumentaalse juhtumiuuringu tulemusel Eesti alustava ja väikeste küberturbe ettevõtete talendi- ja strateegilise juhtimise protsessid ja praktikad.
3. Esitada strateegilise juhtimise kontekstis Eesti alustavate ja väikeste küberturbe ettevõtete juhtidele parendusettepanekud talendijuhtimise parendamiseks.

Lõputöös püstitatud uurimisülesannetele ja -küsimustele leitakse vastused empiirilise ja teoreetilise osa informatsiooni sünteesides. Seejuures kasutab autor lõputöö teises osas kvalitatiivseid uurimismeetodeid. Esialgelt planeeriti teemaintervjuude läbi viimist kaheksa Eesti küberturbe teenusepakkujaga, kuid huvide konflikti tõttu loobuti antud

meetodi kasutamisest. Eelnevast tulenevalt viidi läbi ettevõtte instrumentaalne juhtumiuuring. Andmeid koguti aktiivse osalusvaatlusega CYBERTECH Eesti osatühingus ning analüüsiti ettevõtte sisedokumente. Lisaks viis autor läbi ekspertintervjuu info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi kasutatud lühendit IKT) eksperdiga. Antud lähenemine võimaldas koguda kogemustele tuginevat põhjalikku ning valdkonnaspetsiifilist teavet. Empiirilises osas kogutud andmeid analüüsiti kvalitatiivse sisuanalüüsi meetodiga.

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kahest peatükist, milleks on teoreetiline ja empiiriline osa. Lõputöö esimeses ehk teoreetilises osas annab autor ülevaate talendi- ja strateegilise juhtimise teoreetilistest käsitlustest. Seejuures keskendutakse talendijuhtimise motiividele ning protsesside erinevatele etappidele strateegilise juhtimise kontekstis. Teoreetiline osa jaguneb omakorda kolmeks alapeatükiks. Esimeses alapeatükis kirjeldatakse talendijuhtimise tähendust ajaloolises kontekstis ning evolutsiooni. Teises alapeatükis käsitletakse kaasaegse strateegilise juhtimise teooriad ning seotust talendijuhtimisega. Viimases alapeatükis käsitletakse uurimisprobleemi ja uurimustöö järelduste meetodilist käsitlust strateegilise juhtimise teoreetilistest käsitlustest lähtuvalt.

Töö empiiriline osa on lõputöö teine peatükk. Esiteks kirjeldab autor alapeatükikes uuritavat ettevõtet ning uurimismeetodite valimist ning valimi moodustamise aluseid. Andmeid koguti aktiivse osalusvaatluse, ekspertintervjuu ja ettevõtte dokumentide analüüsi tulemusel. Seejärel analüüsiti kogutud andmeid, mis võimaldas luua reeglipärasused ja mõista eksperdi subjektiivseid seisukohti toimepidevuse tagamisel. Teematiline sisuanalüüs on valitud seetõttu, et uuritava valdkonna kohta on Eestis vähe informatsiooni. Viimaseks esitatakse strateegilise juhtimise kontekstist lähtuvalt talendijuhtimise parandusettepanekut koos nende rakendamise etapiviisiliste võimalustega.

Uurimustöö autor avaldab CYBERTECH Eesti OÜ meeskonnale ja juhendajatele tänu nende toetuse ning panuse eest käesoleva töö valmimisel.

1. TALENDI- JA STRATEEGILISE JUHTIMISE KOOSMÕJU ÄRIETTEVÕTETE TOIMEPIDEVUSELE

1.1. Talendijuhtimise trendid tehnoloogilise arengu taustal ning olulisus

Talendijuhtimise kontseptsioon on arenenud läbi sajandite, omades algselt tähendust, mis tänapäevasesest käsitlusest oluliselt erines. Sõna „talent“ tähistas algselt mõõt- või rahaühikut. Hiljem sai konkreetne sõna moraalse ja täpsema tähenduse, tähistades piiblis isiku erilist võimekust. Mitmesaja aasta jooksul on sõnale talent omistatud tähendus inimressursi kontekstis, mis tähistab isiku silmapaistvat pädevust ja kompetentsi enda töövaldkonnas. (Ansar jt., 2018, lk 216) Tulenevalt eelnevast on tänapäevased talendijuhtimise tõlgendused ja teooriad sõnastanud talendi kui ärikriitilise, see tähendab strateegilise tähtsusega tippspetsialisti organisatsioonis.

Mõte talendijuhtimisest kui kaaasegse personalijuhtimise olulisest osast hakkas levima 1990ndate aastate lõpus. Initsiaatoriks peetakse Chambers jt (1998) teadusartiklit „War for Talent“, milles rõhutatakse valdkonna parimaid spetsialiste ehk talente ettevõtte konkurentsieelisena. Eelmainitud selgitus on arenenud personalijuhtimise strateegiliseks aluseks, mida integreeritakse inimressursside juhtimisse, et läbi inimeste organisatsioonis saavutada konkurentsieelis turul. (Chambers jt, 1998, lk 46) See tähendab kuidas äriühingud tähtsustavad talendijuhtimist kui konkurentsieelise saavutamise vahendit kiiresti muutuval globaalsel turul. Eelnevast tulenevalt defineeritakse talendijuhtimist kui laiaulatuslikku strateegiate kogumit, mille eesmärk on rakendada pädev töötaja õigele ametikohale või rolli. Talendijuhtimine hõlmab nii strateegilise planeerimise kui personalijuhtimise praktikaid. (Claus, 2019, lk 208) Sarnaselt on Silzer jt (2010, lk 11-12) sõnastanud kaaasegse personalijuhtimise, mille raames hinnatakse talente strateegiliselt väärtusliku ressursina konkurentsieelise saavutamiseks. Talendijuhtimises

puudub maailmavaateline lähtemall, kuid valdkonna tippspetsialiste juhitakse ettevõtte eesmärkide saavutamiseks üldlevinud talendijuhtimise meetodeid kasutades. (Silzer jt, 2010, lk 11-12) Seega on antud lõputöö teoorias võetud talendijuhtimise kirjeldamise aluseks enimlevinud seisukohad ning praktikad, luues seejuures terviklikuma ülevaate talendi- ja strateegilise juhtimise mõjust ettevõtte edukusele.

Organisatsioonide traditsiooniline lähenemine toimepidevuse tagamiseks on tuginenud peamiselt asjaolude nagu regulatiivsete eeliste saavutamine, parem ligipääs kapitalile ja mastaabisääst. Vaatamata eelnevale on toimunud üleminek uue majandusliku paradigma suunas, mille tagajärjel on muutunud strateegiliste otsuste vastu võtmise protsess ning organisatsiooni inimressursi hinnatakse tulemuslikkuse saavutamisel olulisemana kui varasemalt. Uuele paradigmale üleminekul muutub immateriaalsete varade nagu oskusteave, tööjõu pädevused ja innovatsiooni tähtsus organisatsiooni edu lahutamatuks teguriks. Eelneva tõttu on organisatsioonides kasvav tähtsus intellektuaalsel kapitalil ja immateriaalsetele varadel, kuna pidevad muutused nõuavad ühingutelt innovatsiooni, tõhusust ning kohanemisvõimet. Intellektuaalse kapitali aluseks on tööjõud, protsessides kajastuv kompetentsus ning kaubamärgi ja kliendisuhete sisemine väärtus. Coca-Cola Company finantsjuht James Chestnut ilmestab eelneva olulisust, kinnitades, et märkimisväärne osa äriühingu turuväärtusest tuleneb loodud kuvandist ja juhtimissüsteemidest. (Becker & Huselid, 1999, lk 288) Tööjõudu kui immateriaalsesse varasse investeerimine, teisisõnu töötajate koolitamine, arendamine ja hoidmine on saanud seega organisatsioonide strateegiliseks eeliseks. Äriühingud, kes prioritseerivad järjepidevat arengut ning innovatsiooni, kohanevad mitte ainult turu muutustega paremini, vaid positsioneerivad potentsiaalselt tänu saavutatud konkurentsieelisele ka liidrina vastavas tööstusharus. (Surianto jt, 2024, lk 13-14) Eelnevalt kirjeldatud muutus ettevõtte juhtimises toob esile momendi, mis kirjeldab eelkõige talendijuhtimise vajalikkust. Täpsemalt selgitatakse asjaolu, kuidas lisaks traditsioonilistele meetodite rakendamisele on võimalik saavutada konkurentsieelis tänu tööjõu pädevustele, innovatsioonile ning strateegilisele agiilsusele.

Tehnoloogia kiire arengu taustal on talendijuhtimine kui personalijuhtimise osa küberturbe organisatsioonides omistanud elutähtsa rolli, kujundades ühingu vastupanu ning kohanemisvõimet konkurentsikeskkonnas. (Biouaraine & Ridoini, 2024, lk 1286)

Talendijuhtimise kui strateegia olulisust ilmestab digitaalse transformatsiooni ehk ümberkujundamise vajadus, mis hõlmab ärimudelite restruktureerimist, et kasutada efektiivselt uusi tehnoloogiaid ning sobitada neid digitaliseerimisprotsessidega organisatsioonis. Digitaalne ümberkujundamine eeldab enamasti kui uute tehnoloogiate omaksvõtmist ja integreerimist organisatsiooni. See tähendab, et eelnev ei koosne vaid investeeringutest digipädevuste arendamiseks vaid ka tööjõu, strateegia ning juhtimisstruktuuride korrigeerimist või ümberkujundamist. (Guerra jt, 2023, lk 3) Seega on organisatsiooni eduka digitaalse ümberkujundamise eelduseks vaja põhjalikku ning tasakaalustatud lähenemist, kus võetakse arvesse nii strateegilise kui ka talendijuhtimise organisatsioonispetsiifilisi protsesse ning tehnoloogilise arengu taustal neid ka vajadusel kaasajastatakse. Konkurentsieelise võtmeteguriks tulevikus on organisatsioonis töötavad talendid, kelle pädevuse maksimaalseks ära kasutamiseks tuleb äriühingutel kasvatada talendikeskset mõtteviisi, alustades juhtkonnast (Chambers jt, 1998, lk 48).

Antud peatükis väljatoodule toetudes võib välja tuua asjaolu, et talendijuhtimist põhjendatakse erinevalt, kuid teaduskirjanduses ei ole välja kujunenud ühtset kontseptuaalset lähenemist, mis seoks mõiste „talent“ ja nende juhtimise süsteemseks paradigmaks. Seevastu on Guerra jt (2023, lk 2-3) toonud oma uurimuses esile kaks peamist talendijuhtimise lähenemist. Esimene neist rõhutab talendijuhtimist kui personalijuhtimise osa, mille fookus on üldlevinud personalipraktikate rakendamisel töörollide tähtsust eristamata. Eelmainitud lähenemisega keskendutakse organisatsioonis ühtsetele süsteemidele nagu standardiseeritud ning individuaalsed arengukavad. Teine tõekspidamine rõhutab seevastu talendijuhtimist kui strateegilise juhtimise olulist osa. Strateegilise talendijuhtimise pidepunktiks on ärikriitiliste rollide kaardistamine ning täitmine talentidega, et kooskõlastada talentide areng strateegiliste eesmärkidega.

Ärikriitilised ametikohtade täitjad on ettevõtte kohanemis- ja konkurentsivõime mõjutegurid, kuna nende olemasolust ja kompetentsist ehk ettevõttele loodavast väärtusest sõltub otseselt organisatsiooni toimepidevus. (Guerra jt, 2023, lk 2-3) Seega piirab esimene käsitlus paindlikkust ja kohanemisvõimet, kuid teine lähenemine sobib seetõttu pidevalt ja kiiresti muutuvatele sektoritele nagu küberturve. Collings ja Mellahi (2009, lk 305) läbi viidud teadusuuringus on nad strateegilise talendijuhtimise sõnastanud järgnevalt: strateegiline juhtimine viitab tegevustele ja protsessidele, mis keskenduvad

süsteematiliste tegurite tuvastamisele ning on organisatsiooni jätkusuutliku konkurentsieelise seisukohalt olulised. Eelmainitud kirjeldustest ja uurimuse teemast lähtuvalt on autor võtnud teoreetilise osa aluseks strateegilise talendijuhtimise kontseptsiooni.

Strateegiline personalijuhtimine (edaspidi inglise keeles kasutatav lühend *SHRM*) tähistab fundamentaalset muutust inimressursside juhtimisel. Erinevalt traditsioonilistest lähenemisviisidest, mis keskenduvad individuaalsele töösooritusele ja eraldiseivatele praktikatele, toob SHRM esile omavahel seotud personalistrateegiate süsteemi tähtsuse kui konkurentsieelise võimaluse. Selline terviklik ja integreeritud lähenemisviis asetab personalijuhtimise strateegilise juhtimise osaks, mitte ainult tööriistade ja protsesside kogumikuks. Vaatamata tõsiasi, et nii traditsiooniline kui SHRM keskenduvad tulemuslikkusele, fokuseerib viimane lisaks ka äritasandi saavutustele ja toimepidevale strateegilisele edule. (Becker & Huselid, 2010, lk 380) Selline lähenemine võimaldab organisatsioonidel paremini kohaneda turumuutustega ja seada personalifunktsioonid vastavusse äriliste eesmärkidega. Seejuures soodustatakse talentide arengut, mis on oluline aspekt tegevusvaldkondades, kus toimub järjepidev ja kiire tehnoloogiline areng.

Strateegilise personalijuhtimise tõhususe tagab organisatsioonisiselt tulemuslikkust mõjutavate kriitilise tähtsusega ametikohtade kaardistamine. Kui ärikriitilised ametikohad on kaardistatud, tuleks keskenduda nende rollide täitmisele kõige võimekamate kandidaatidega. Seejuures soovivad autorid luua kõrge potentsiaali ja sooritusega tööjõust koosnevad talendibaasid, et täita tulemuslikkuse ja toimepidevuse kindlustamiseks ärikriitilise tähtsusega ametikohad. (Collings & Mellahi, 2009, lk 306-307) Antud lähenemise fookuses on arusaam, et eristatud personalistruktuur on vajalik talendibaasi potentsiaali maksimaalsel rakendamisel ja tagatud on talentide oskuste vastavus organisatsiooni strateegiliste vajadustega. Idee seisneb selles, et arendades ja toetades talendibaase struktureeritud viisil, võivad organisatsioonid saavutada paremaid tulemusi. (Collings & Mellahi, 2009, lk 307).

Talendijuhtimise evolutsioon individuaalsete oskuste tähtsustamisest tänapäevase strateegilise juhtimise ressursini tõstab erilisel esile inimkapitali ja tehnoloogia arengu üha olulisemat kooskõlastamise vajadust. IKT ettevõtted, mis seisavad silmitsi digitaalse transformatsiooni väljakutsetega, kujuneb talentide juhtimine kriitiliseks faktoriks

vastupanu- ja kohanemisvõime toetamisel. Organisatsiooni digitaalne ümberkujundamine ei seisne üksikajaslikult tehnoloogia integreerimises vaid suurel määral spetsialistides, kes neid ettevõtte tulemuslikkuse ning konkurentsieelise saavutamise tarvis efektiivselt kasutavad. Seega on antud juhul ilmne, et talente tuleb tehnoloogia arengust ning kasutusest sõltuvalt ligi meelitada, koolitada ning arendada. (Agustian jt, 2023, lk 86) Eelnev on äärmiselt asjakohane valdkondades nagu küberturve, kus kiiresti arenevad küberohud nõuavad tööjõudu, kes ei ole ainult kõrge kvalifikatsiooniga vaid ka arenemisvõimelised ja innovatsioonile orienteeritud. (Fadziso jt, 2023, lk 2) Ühtlasi on Melesk ja teised (2019, lk 44) uuringu järeldustes välja toonud, et IKT sektoris on puudu sadu küberturbe spetsialiste ning antud probleem on kasvutrendis. Väljatoodud tegurid ja järeldused moodustavad aluse uurimaks kuidas strateegilise juhtimise raamistikud võivad veelgi enam toetada talendijuhtimise praktikate integreerimist, mida käsitletakse järgnevas paragrahvis.

1.2. Strateegilise juhtimise olemus ja seotus talendijuhtimisega

Käesolevas peatükis antakse ülevaade peamistest talendi- ja strateegilise juhtimise teooriatest. Eelnevalt käsitletud talendijuhtimise ajaloolisest ja tänapäevasest tähendusest lähtuvalt on selge, et selle rakendamise tõhusus sõltub strateegilise ning talendijuhtimise raamistike omavahelisest integreerimisest. Strateegiline juhtimine kui ettevõtte pikaajaliste eesmärkide ellu viimist toetav juhtimismeetod peaks hõlmama inimressursi juhtimist viisil, mis toetaks nii organisatsiooni toimepidevust kui ka talentide strateegilist rakendamist.

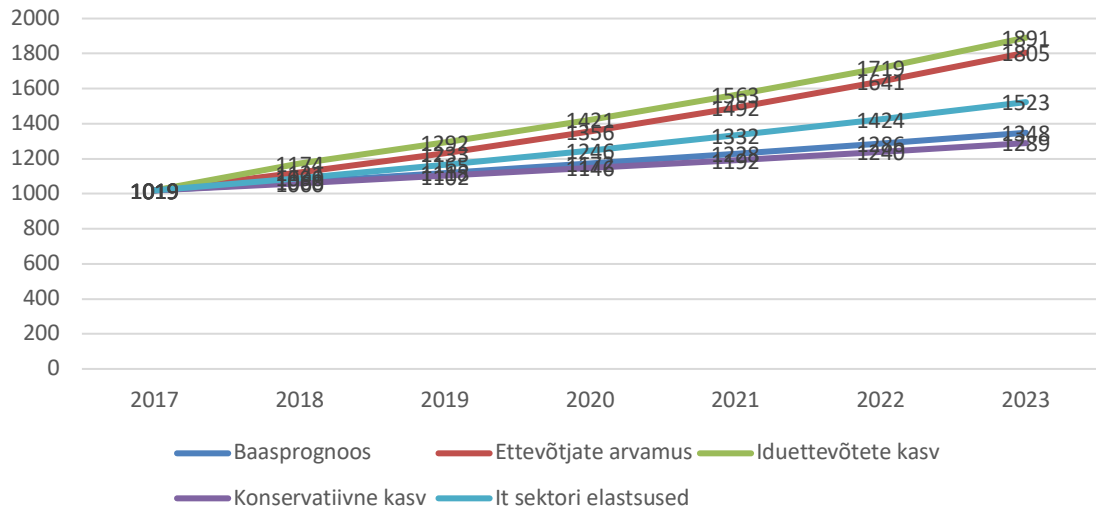
Strateegilise juhtimise juured ulatuvad aastasse 320 enne Kristust, mil sõdur Sun Tsu kasutas teadaolevalt esmakordselt tänapäevaseid juhtimistaktikaid militaarstrateegias. Seevastu fundamentaalne moment strateegilise juhtimise uurimisel oli 1962. aastal Alfred Chandleri eestvedamisel. Välja antud teoses kirjeldas eelmainitud autor organisatsiooni strateegia ning ülesehituse vahelisi seoseid. Tänu väljatoodud teadustööle on aastakümnete jooksul on ilmunud suur hulk teadusuuringuid kui -artikleid, mis on laiendanud valdkonna teadmisi ning rakendatavust praktikas. (Hitt jt., 2004, lk 1-2) Käesolevas uurimuses on strateegilist juhtimist käsitletud pikaajaliste eesmärkide seadmise ja järgimisena kõikides ettevõtte osakondades, et saavutada toimepidev edu.

Strateegiline juhtimine on järjepidev ja lõppematu protsess, mille tulemusel parendatakse ettevõtte toimimise protsesse konkurentsivõime suurendamiseks. Seejuures luuakse strateegia, mis hõlmab selgesõnaliste sihtide seadmist, protsesside analüüsimist, alternatiivide ja riskide hindamist, et mõõta tegevuste tulemuslikkust organisatsioonis. (Itohan jt, 2024, lk 108) Strateegilise juhtimise areng militaarvaldkonnast äriettevõtte juhtimiseni illustreerib strateegilise juhtimise alustalade kohandamise võimalikkust erinevates majandusharudes ja sektorites. Väljatoodu on eriti oluline tegevusvaldkondades nagu küberjulgeolek, kus strateegiline juhtimine peab pidevalt integreerima nii tehnoloogilist ülemaailmset innovatsiooni kui ka kohanema tööjõu kui ressursi võimekuse, saadavuse ning pädevustega. Eelnevalt kirjeldatud progress toob esile strateegilise juhtimise muutumist iidsetest poliitikatest kaasaegseks distsipliiniks.

Vaadeldes inimressurssi kapitaliinvesteeringuna, selgub Beckeri inimkapitali teoorias, et sissetulekute erinevused tulenevad individuaalsete võimaluste, võimekuse, oskuste ning teadmiste omandamise kulude varieerumisest. Sellised investeeringud mõjutavad otseselt nii sissetulekute jaotuse võrdsust kui ka ressursside jaotamise üldist tõhusust tööturul. (Becker S. G., 1964, lk 147) Seetõttu ei too teatud tüüpi investeeringud inimressurssi otsest kasu töötajale, vaid kulud katavad ning kasu saavad organisatsioonid, kus rahapaigutus teostatakse. Niinimetatud spetsiifilised inimkapitali investeeringud hõlmavad mitmesuguseid kulusid nagu värbamis- või koolituskulud. Töötusmäärades võib erinevus olla tingitud tööjõu spetsiifilistest oskustest või nende puudumisest, mille tulemusel on esimesed tööandjale väärtuslikumad ning neisse investeeritakse. (Becker S. G., 1962, lk 49) Rakendades Beckeri järeldusi, saab paremini mõista kuidas investeeringud organisatsiooni töötajate oskustesse ja teadmistesse aitavad kaasa ettevõtte pikaajalisele edule. Selline perspektiiv loob selge aluse analüüsima kuidas arendada ja hoida tippspetsialiste, et säilitada strateegilise juhtimise läbi konkurentsieelis.

Strateegiline talendijuhtimine, eriti majandusharudes, kus toimub kiire tehnoloogiline areng nagu küberturbe sektor (Fadziso jt, 2023, lk 79), nõuab nüansirikast arusaamist kuidas personalipraktikaid saab kohandada organisatsiooni efektiivsuse maksimaliseerimiseks. Selline lähenemine tagab, et personalijuhtimise strateegiad mitte ainult ei ole kooskõlas üldiste ärieesmärkidega, vaid on ka piisavalt paindlikud, et kasutada optimaalselt ära erinevate talendibaaside unikaalseid oskusi ja potentsiaali. Eesti

küberturbeteenuseid osutavad ettevõtted peavad tegelema sektorispetsiifiliste väljakutsetega nagu talentide puudus tööjouturul ja digitaalne transformatsioon. (Melesk jt, 2019, lk 47-51) Viimase tulemusel tõuseb küberturbe spetsialistide tööjõupuudus veelgi. Antud fakti ilmestavad Meleski jt (2019, lk 44) uuringu tulemusel koostatud spetsialistide tööjõuvajaduse prognoosid, mis on visualiseeritud kujul esitatud joonis ühel.



Joonis 1. Küberturbe spetsialistide tööjõuvajaduse kasvu stsenaariumid. Allikas: Melesk jt, 2019, lk 44.

Viimase kolme aastakümne jooksul on strateegilise personalijuhtimise uurimissuund liikunud üksikute personalipraktikate analüüsimiselt terviklikult intergreeritud personalistrateegiate uurimisele, mis aitavad kaasa organisatsiooni tulemuslikkusele ning konkurentsieelise saavutamisele. (Lengnick-Hall jt, 2009, lk 64-65) Antud muutus rõhutab vajadust kooskõlastada personalistrateegiad ja taktikad laiemate ärieesmärkidega, mis soodustavad organisatsiooni toimepidevust. Talendijuhtimises selgitab parimate praktikate lähenemisviis, et universaalsed ja standardiseeritud personalimeetodid võivad parandada ettevõtte tulemuslikkust, samas kui parima sobivuse lähenemine rõhutab personalistrateegiate kohandamist vastavalt organisatsiooni unikaalsele kontekstile ja strateegilistele eesmärkidele. (Collings & Mellahi, 2009, lk 308-309; Guerra jt, 2024, lk 2-3) Kahe eeltoodud käsitluse illustreerimiseks on alljäärnevas tabelis võrdlusena esitatud nende lähenemiste peamised eripärad:

Tabel 1. Talendijuhtimise üldtunnustatud kontseptsioonid. Allikas: Guerra jt, 2023, lk 2-3; Collings & Mellahi, 2009, lk 308-39.

Kontseptsiooni tunnus	Parimate praktikate lähenemine	Parima sobivuse lähenemine
Fookusgrupp	Töötajad, eristamata nende strateegilist tähtsust.	Ärikriitlised rollid, talendibaasid ja nende täitjad.
Lähtepunkt rakendamisel	Üldlevinud praktikad nagu standardiseeritud arengukavad, värbamismudelid.	Töötajate rollide ja strateegilise tähtsuse eristamine talendibaasidega.
Paindlikkus	Madal	Kõrge
Tulemuslikkus	Tänu universaalsusele ja standardiseeritusele ressursikulu potentsiaalselt väiksem	Kohanemisvõime tagamise eesmärgist tulenevalt võib ressursikulu olla suurem

Sarnaselt toovad Becker & Huselid (2010, lk 382-384) oma uuringus esile, et talentide juhtimine peab olema suunatud lisaks konkreetsete töörollide täitmisega ehk parima sobivuse lähenemisega seonduvale ka organisatsiooni kui terviku tulemuslikkuse toetamisele. Tööülesannete korraldamisel tuleks nende sõnul hinnata ametikohtade ja spetsialistide mõju ettevõtte laiemate eesmärkide saavutamise kontekstis. Ärikriitilised töökohad peaksid olema seotud finantstulemustega ja üha enam rakendatakse vaheeesmärke. Viimane võimaldab objektiivselt hinnata eelmainitud strateegilise talendijuhtimise implementeerimisel saavutatud edusamme. (Becker & Huselid, 2010, lk 382-384) Antud lähenemine võimaldab seega ettevõtetel siduda jälgitavalt ärikriitilised ametikohad strateegiliste eesmärkidega, et tõsta organisatsiooni toimepidevust konkurentsieelisena. Tagades sidususe organisatsiooni personalifunktsioonide, juhtkonna ja strateegiliste eesmärkide vahel, saavad ettevõtted tõsta oma tegevuse tulemuslikkust ning parandada oma turupositsiooni järjepidevaks kasvuks. Eelnevalt väljatoodud mõtted toovad esile tõsiasja, et personalijuhtimise roll on midagi enam kui lihtsalt haldusülesanne, muutudes seejuures strateegiliste praktikate integreerimisel organisatsiooni edu võtmeteguriks. Beckeri jt (1999, lk 290) teadusuuringus selgus, et kui organisatsioon rakendab esile toodud elemente kooskõlastatult, tõuseb ühingu tulemuslikkus võrreldes tegurite eraldiseisva ehk traditsioonilise personalijuhtimise strateegiatega keskmiselt 27%. Elementide terviklik ja optimaalne rakendamine moodustab lisandväärtusega personalijuhtimise raamistiku, mis integreerib organisatsioonisisest nii mitmekülgset kogemust kui praktikad. Üldiselt rõhutab uuringus selgunud informatsioon, et personalijuhtimise süsteemid ja organisatsiooni

juhtpõhimõtted tuleb viia kooskõlla, et inimressursi potentsiaal oleks mõõdetav. (Becker & Huselid, 1999, lk 290)

Chambers jt (1998, lk 51) läbi viidud uuringus jõuti järeldusele, mille kohaselt keskenduvad toimepidevad ettevõtted konkreetsetele talendisegmentidele, see tähendab talendibaasidele. Seevastu vähemedukates fokuseeritakse kõigele, omamata spetsiifilist eristamist tööjõu seas. Selle asemel, et kulutada ressursi kõiki tüüpi talentide organisatsiooni meelitamiseks, tuleks ühingul määrata sobiv talendisegment, keda vajatakse pikaajaliste eesmärkide saavutamiseks. Seejuures turundada organisatsiooni moel, kus viimased ennast ära tunnevad, et tekiks huvi tööle tulla. (Opada jt, 2024, lk 69)

Strateegilise ja talendijuhtimise integreerimisel tekib Eesti küberturbe teenuseid pakkuvatel ettevõtetel võimalus suurendada enda konkurentsivõimekust ning toimepidevust. Antud lähenemine võimaldab äriühingul värvata ja arendada tööjõudu, kes pole mitte ainult oma valdkonna tippspetsialistid vaid ka kohanemisvõimelised. Viimane on oluline sõltuvalt sektori kiirest tehnoloogilisest arengust. (Fadziso jt, 2023, lk 79) Eesmärgipäraselt struktureeritud talendijuhtimise protsessid toetavad organisatsiooni vastupanu tehnoloogilistele muutustele ning konkurentsile. Põhjalik arusaam talendi- ja strateegiliste juhtimise omavahelisest koosmõjust annab ettevõtetele tugevad eeldused pikaajaliseks eduks, eesmärkide saavutamiseks ning tulemuslikkuseks. Seega on peatükis väljatoodud käsitlused märkimisväärse tähtsusega eelkõige väikestele ja alustavatele küberturbe teenusepakkujatele, kuna mõlemad vajavad madalaid kulusid, paindlikkust, dünaamilisust ja tugevat konkurentsivõimet. (Costa jt, 2024, lk 9) Seejuures võimaldab eelneva mõistmine parandada ettevõtte mainet talentide ligi meelitamisel, kuna selgelt kaardistatud protsessid tõstavad potentsiaalse töötaja vaatepunktist organisatsiooni atraktiivsust.

1.3. Uuringu järelduste ja ettepanekute rakendamise metoodiline käsitlus

Aastakümnete jooksul on toimunud muutused uurimustööde läbi viimise metoodikates. Ettevõtlusega seotud teadusuuringud on näidanud, et sidusus peamiste akadeemiliste distsipliinidega on äärmiselt erinev. Viimase kolmekümne aasta jooksul on Euroopa väikeettevõtluse uuringutes toimunud olulised muutused uurimissuunas, metoodikas ja

kontseptuaalsetes läbimurretes, mida on suures osas juhtinud peavoolu akadeemikud. Selline suundumus peegeldab valdkonnas jätkuvat arutelu selle üle kas tugineda ainult sisemistele allikatele või integreerida uusi ideid teistest akadeemilistest distsipliinidest, hāgustades seejuures traditsioonilisi meetodeid uurimisel. (Blackburn & Kovalainen, 2009, lk 134) Seega oleks mõistlik asjakohaste järelduste tegemiseks kaalutleda erisuguste uurimismeetodite kasutust uurimuses, mugandades vastavalt lõputöö sisule ja uurimisvõimalustele traditsioonilist metoodikat. Tuginedes eelnevale on soovituslik kasutada kvalitatiivseid uurimismeetodeid, kuna need annavad võimaluse tulemusi detailiderohkelt ja põhjalikult analüüsida (Laherand, 2008, lk 24-25). Üheks võimalikuks uurimisviisiks on instrumentaalne juhtumiuuring. Stake (2005, lk 445) käsitleb juhtumit kui osa sotsiaalsest fenomenist või tervikust, millele uuringu tulemusel lahendusi või parendusettepanekuid soovitatakse. Ühtlasi on juhtumiuuringu oluline eelis teiste uurimisviiside ees asjaolu, et juhtumit uuritakse selle loomulikus keskkonnas, mis tagab uurimuse valiidsuse ning reliaabluse. (Stake, 2005, lk 445)

SHRM ehk strateegiline personalijuhtimine ei piirdu ainult ettevõtte või organisatsiooni strateegiliste sihtide määramise ning juhtimisega vaid hõlmab endas täienduste ja parenduste ellu viimist. Silzer ja Dowell (2010, lk 12) käsitlevad SHRM kui järjepidevat eesmärkidele suunatud protsessi, mille fookuses on töötajate arengu ja motivatsiooni toetamine. Eelneva täiendusena rõhutab Claus (2019, lk 208) oma uurimuses, et talentide hoidmise ja kaasamise üheks eelduseks on nende tööalaste ootuste ning vajadustega arvestamine, kuna need on otseselt seotud tööalase pühendumuse ja ettevõtte konkurentsivõimega. Strateegilise juhtimise kontekstist lähtuvalt on eesmärkide ellu viimise käsitluste üldine seisukoht, et paradigma puudub ja sellest tulenevalt tuleb eesmärkide saavutamise protsessis arvestada organisatsioonispetsiifiliste mõjutajatega nagu ressursside ja takistuste kaardistamine. Seevastu on strateegilist juhtimist iseloomustavaks omaduseks tüüpilised eesmärkide saavutamise etapid. (Chang, 2006, lk 5) Kaplan & Norton (2004, lk 52-54) toovad välja, et strateegiliste muutuste implementeerimine eeldab detailset tegevuskava igale eesmärgile. Viimane on strateegilise juhtimise vahend otsuste sihipäraseks ja koordineeritud rakendamiseks, tuginedes organisatsiooni visioonile ja juhtimissüsteemidele (Bryson, 2024, lk 27). Alljärgneval joonisel on autor lihtsustatult kujutanud strateegilise juhtimise üldlevinud praktikat ideede ellu viimise protsessina.



Joonis 2. Tegevuskava roll strateegilisel juhtimisel. Allikad: Chang, 2006, lk 5-6; Kaplan & Norton, 2004, lk 52-54; Bryson, 2024, lk 16, 27.

Bryson (2024, lk 14-16) rõhutab veel, et detailse tegevuskava koostamiseks tuleb esmalt struktureerida ja analüüsida strateegiliste otsuste teostatavus. See tähendab kas ja kuidas tegevusi ellu viia, tuginedes organisatsiooni keskkonnale, ressursidele ning võimekusele. Mainitud käsitlus aitab välistada ideed ja eesmärgid, mille saavutamine pole realistlik ning seevastu keskenduda rakendatavatele tegevustele. Täpsustusena toovad Kaplan & Norton (2004, lk 52-54) esile eesmärkide mõõdetavuse ja jälgitavuse vajaduse. Seega üheks tegevuskavade koostamise ettevalmistavaks etapiks võiks olla samm-sammuline eesmärkide rakendamise võimaluste kaardistamine, mis võimaldaks hinnata eesmärkide teostatavust, jälgitavust ning mõõdetavust organisatsioonispetsiifiliselt.

Käesolevas peatükis käsitletud metoodiline raamistik on lõputöö alus parendusettepanekute esitamisel ning nende rakendamise võimaluste plaanimiseks strateegilise talendijuhtimise osana. Rakendamise võimalused annavad eelkõige väikestele ja alustavatele küberturbe ettevõtetele võimaluse madala ressursikuluga hinnata strateegiliste muudatuste elluviimist, see tähendab jälgitavust ja mõõdetavust parendussoovituste rakendamisel. Seeläbi on käesoleva lõputöö järeldused ja ettepanekud usaldusväärseks sisendiks juhtimisotsuste vastu võtmisel.

2. EESTI KÜBERTURBE ETTEVÕTETE TALENDIJUHTIMINE CYBERTECH EESTI OÜ NÄITEL

2.1. CYBERTECH Eesti OÜ tutvustus

CYBERTECH Eesti osühing on 2023. aastal loodud küberturbe ettevõtte, mille teenuste amplituuda moodustavad peamiselt IT-turvatestimine ja küberkoolitused. CYBERTECH-i põhifookus on Eesti väikeste, keskmiste ja suurte ettevõtete toimepidevuse toetamine küberturvalisuse tagamisel. (CYBERTCH Eesti OÜ, *s. a.-a*) Ettevõtte visiooniks on muuta küberturbe teadlikkus universaalselt kättesaadavaks ja küberkaitse iga organisatsiooni toimimismudeli loomulikuks osaks (CYBERTECH Eesti OÜ, *s. a.-b*)

Emaettevõtted on Server Management OÜ, kellele kuulub 60% osalus ning Strateegiapartner OÜ 40 protsendiga (Registrite ja Infosüsteemide Keskus, *s. a.-a*). CYBERTECH-i juhivad emaettevõtete asutajad ja omanikud, kelle vastutusalad on jaotatud vastavalt äri- ja tehnoloogilistele funktsioonidele. Organisatsiooni tegevus on projektipõhine, seega küberturbe lahendusi osutatakse vastavalt kliendipäringule või koostöölepingutele. Projektimeeskonnad moodustatakse vastavalt vajadusele ja piiritletakse läbirääkimiste faasis tellijaga.

CYBERTECH Eesti OÜ meeskond on väike, kuid dünaamiline, koosnedes kahes juhust, kahest küberturbe spetsialistist ning praktikandist. Töökorraldus põhineb iseseisvusel, sektori parimatel praktikatel ja usaldusel, mille eesmärk on tagada teenuste kõrge kvaliteet kui ka töötajate rahulolu ja areng. Valdonna parimate spetsialistide ja tunnustatud ning kogenud juhtidega kujundatakse kliendikeskset ja tulevikku vaatavat küberkaitse ennetusraamistikku. Ettevõtte strateegiline juhtimine lähtub tõekspidamisest, mille kohaselt „edukus on arvatud“ ehk kõik tegevused on mõtestatud, kaardistatud ja mõõdetavate tulemustega. Ettevõtte strateegiline eesmärk on 2027. aastaks pakkuda oma teenuseid Baltimaades, kui täna on tegevuspiirkonnaks vaid Eesti turg. Samuti omada

igapäevaselt toimivat tiimi kontori, stabiilse rahavoo ning turu tuntuima turvatestimise ja küberkoolitaja brändina. (T. Puistaja, suuline vestlus, 8.03.2025)

Seega iseloomustab CYBERTECH-i lähenemist juhtide soov luua tugeva identiteedi ja kultuuriga organisatsioon, mis suudab kohaneda kiiresti muutuva tehnoloogilise ärikeskkonnaga. Seejuures arendada järjepidevalt juhtimist, tehnilist taset ja organisatsiooni kui tervikut.

2.2. Uuringu meetodika

Uurimuse empiirilise osa fookus on suunatud korduvate mustrite tuvastamisele, mis kirjeldavad talendijuhtimise seost strateegilise juhtimisega küberturbe kui kiiresti muutuvast sektoris. Kvalitatiivse uurimustöö tulemused on tänu meetodi olemusele sügavad ja detailsed, mis annab autorile võimaluse kogutud materjali väärtuslikuks sünteesiks teooriaga, et välja pakkuda soovitusi talendijuhtimise protsesside parandamiseks (Laherand, 2008, lk 24-25). Alljärgivate uurimismeetodite ja -viisi valik tugineb faktile, et käesolev uurimus on Eesti küberturbe sektori pilootuuring. Seega on valitud traditsioonilised uurimismeetodid, mida on vastavalt uurimiseesmärgile autori poolt mugandatud, et luua tervikpilt uurimisprobleemist ning võimalikest lahendustest. Seejuures on antud töö väikeste ja alustavate ettevõtete uurimise spetsiifilisus aluseks teema edasisesks uurimiseks laiemalt.

Uurimustöö teoreetilisest osast lähtuvalt valis autor kvalitatiivse lähenemisena instrumentaalse juhtumiuuringu. Tulenevalt uurimustöö eesmärgist, loodi uuringu tulemuste analüüsi järel dustena ülevaade kuidas talendijuhtimise praktikad mõjutavad strateegilist juhtimist Eesti küberturbe sektoris. Arvestades tehnoloogia arengut ja suurenevat vajadust tippspetsialistide järgi, peavad ettevõtted integreerima personalijuhtimise strateegiad pikaajaliste ärieesmärkide saavutamisesse. Seega on antud uurimisviisi teooriale ja eelnevalt väljatoodule tuginedes asjakohane. Andmete kogumise meetodika on kirjeldatud alljärgnevalt tabelis.

Tabel 2. Uuringu metoodika

Uurimismeetod	Infoallikas	Aeg	Väljund
Osalusvaatlus CYBERTECH Eesti osaühingus ja ettevõtte dokumentide analüüs	Ettevõtte tegevuskeskkond, juhtimispraktikad ja -poliitikad	10.03– 14.03.2025 ja 17.03– 21.03.2025	Ülevaade ettevõtete ametlikest strateegiatest ja talendijuhtimise praktikast, mis võimaldavad mõista kuidas on talendijuhtimine integreeritud strateegilisse juhtimisse. Lisaks Ülevaade dokumentidest, mis toetavad, struktureerivad ja juhivad talendijuhtimise protsesse
Ekspertintervjuu	Küberturbe ekspert	Märts	Sõltumatud seisukohad ja kogemused valdkonna tööjõuturu, värbamismudelite ja arenguvõimaluste kohta strateegilise juhtimise kontekstis
Temaatilise analüüsi ehk kvalitatiivse sisuanalüüsi meetod	Intervjuu transkriptsioonid, ettevõtte dokumendid, osalusvaatlusel kogutud andmed	Aprill	Oluliste teemade, reeglipärasuste ning mustrite tuvastamine, mille põhjal sünteesida tulemused uurimisküsimuste ning -ülesannete raames.

Peamiseks uurimismeetodiks oli CYBERTECH Eesti OÜ osalusvaatlus, mis andis võimaluse saada vahetu ülevaate organisatsiooni protsessidest, töötajavahelistest interaktsioonidest, otsustus- ja juhtimismehhanismidest. Antud uuringus on autor otseselt seotud ettevõtte tegevusega, osaledes igapäevastes protsessides, seejuures dokumenteerides talendi- ja strateegilise juhtimise praktikaid. Osalusvaatluse eesmärgiks oli koguda ehtsaid andmeid vaatleja minimaalse mõjuga uuritavale keskkonnale. See tähendab, et autor osales organisatsiooni tegevuses täielikult ja aktiivselt, kuid fookus oli vaatlusel, dokumenteerimisel ning analüüsimisel. Valitud uurimismeetod võimaldas koguda detailseid kogemuspõhiseid andmeid, et luua tõepõhiseid seoseid ja järeldusi empiirilise osa tulemuste osas. (Spradley, 1980, lk 60-61) Vaatlus järgis kolmeetapilist raamistikku, mille raames kaardistati esmalt CYBERTECH Eesti OÜ üldine töökorraldus ja rutiinid. Järgmiseks keskendus autor vaatlusel personalijuhtimise võtmetegevustele nagu värbamine, sisseelamisprotsess ja arengumeetodid. Viimaseks võeti vaatluse alla strateegilised juhtumid ja sündmused, milles ilmnes talendijuhtimise mõju strateegilisele juhtimisele. (Spradley, 1980, lk 34) Osalusvaatluse perioodiks sai sõltuvalt uuringu sisust kahe- või kolme päevane vaatlusaeg. Täpsemalt osales uurija ettevõtte tegevuses igal tööpäeval vahemikus 10.03.2025–14.03.2025 ja 17.03.2025 –21.03.2025. Osalusvaatluse käigus kasutas autor andmete kogumiseks struktureeritud vaatluspäevikut. Päevikusse tehti

sissekandeid Spradley (1980, lk 78) kuue-dimensioonilisest käsitlusest lähtuvalt- koht, aeg, objektid, isikud, sündmused, protsessid ja tegevused.

Ettevõtte personaliga seonduv informatsioon kodeeriti anonüümsuse ja isikute privaatsuse tagamise eesmärgil, kuna autoril puudub nõusolek nende isiku avaldamiseks käesolevas uurimustöös (vt tabel 3).

Tabel 3. CYBERTECH Eesti OÜ personali kodeerimissüsteem

Ametikoht ettevõttes	Tööle asumise aja järjekord	Tähis
Omanik/tegevjuht	1	O TEG 1
Omanik/tehniline juht	2	O TEH 2
Küberturbspetsialist	3	KTS 3
Küberturbe spetsialist	4	KTS 4
Turundusspetsialist	5	TS_5

Kuigi uurimuse autor on CYBERTECH Eesti OÜ kaasomanik, põhinevad kõik tehtavad järeldused süstemaatiliselt kogutud andmetel mitte isiklikel juhtimiskogemustel, tagades seeläbi akadeemilise valiidsuse. Osalusvaatlusel tagatakse uuringu eetilisuus, lähtudes analüüsimisel vaid objektiivsest vaatepunktist.

Osalusvaatlusest saadud tulemuste täiendamiseks ja sõltumatu osapoole professionaalse sektorispetsiifilise hinnangu saamiseks viidi teise uurimismeetodina läbi ekspertintervjuu. Intervjueeritav valiti järgmistest asjaoludest lähtuvalt.

1. Tegevusvaldkond: intervjueeritava põhitegevusala on küberturbe teenuste osutamine era- või avalikus sektoris. Põhitegevusala on määratud autori poolt intervjueeritavale isikule avalikest andmebaasidest leitava informatsiooni põhjal.
2. Intervjueeritava ametikoht: ettevõtja, õppejõud.
3. Intervjueeritava valiidsuse hindamise alus: riiklik tunnustus era- või avalikus sektoris pedagoogi ja/või küberturvalisuse sektori ettevõtjana.
4. Geograafiline asukoht: valimisse on kaastatud ainult Eestis tegevad küberturbe eksperdid.

Intervjueeritava soovi kohaselt on talle tagatud anonüümsus. Anonüümsus on vastajale tagatud andmete kodeerimisega. Tulenevalt asjaolust, et uuringus osaleb üks intervjueeritav- ekspert, siis kodeerimisel on määratud vastaja tähiseks KE_1, tähendades kübereksperti. Intervjueeritav on andnud oma nõusoleku kogutud andmete kasutamiseks

käesolevas uurimuses, saades aru, et tema privaatsus on kaitstud ning isikuandmeid kasutatakse vaid lõputöö eesmärgil.

Intervjuu läbi viimiseks koostati poolstruktureeritud intervjuu kava (vaata Lisa 1). Poolstruktureeritud küsimustik on struktureeritud ja struktureerimata intervjuu parimaid tavaid hõlmav meetod. See tähendab küsimustik koosneb nii eelnevalt määratletud küsimustest kui ka teemadest, mida esitatakse intervjuueeritavale süsteemselt. Vaatamata eelnevale annab antud lähenemine aga vastajale vabaduse kalduda kõrvale etteantud küsimustest. Sel moel on vastused põhjalikumad ning puudutavad olulisi teemasid, mida küsimustikus ei ole. Seejuures on poolstruktureeritud intervjuudes isegi soovituslik vastaja teatud küsimustest kõrvale kaldumine, mille eesmärk on koguda konteksti sobivaid andmeid vabas vormis. (Berg, 2001, lk 70) Intervjuude eesmärgiks oli kaardistada küberturbe ettevõtete juhtide teadmised praktikate, väljakutsete ja kogemuste kohta spetsialistide meelitamisel ettevõttesse, hoidmisel ning nende edaspidisel arendamisel. Poolstruktureeritud intervjuu toetub paljuski intervjuueerija loovusele, mis tähendab, et intervjuu algab reeglipäraselt kavandile tuginevalt, kuid vestluse edenedes areneb see vastavalt olukorrale (Õunapuu, 2014, lk 171–172). Intervjuu läbi viimiseks lepitati intervjuueeritavaga kokku kontaktkohtumine. Intervjuu kestuseks oli 43 minutit. Intervjuu transkribeeriti intervjuu järgselt kasutades Tallinna Tehnikaülikooli kõnetehnoloogia labori spetsiaaltarkvara (Olev & Alumäe, 2022). Transkriptsioone kasutati kogutud andmete analüüsi tarvis üldistavalt. Lõputöö lisades transkriptsioone ei kajastata, et tagada vastaja privaatsus ja võimalik isikuline seostamine.

Eelnevalt kirjeldatud uurimismeetodite rakendamisel kogutud andmete analüüsimiseks kasutati kvalitatiivset sisuanalüüsi. Antud meetod on valitud Mayring (2014, lk 43) tekstilise andmeanalüüsi käsitlusele tuginedes, mille kohaselt sobivad sisuanalüüsiks tekstilised andmed, mida kogutakse näiteks intervjuude, vaatluse ja dokumendianalüüsi käigus. Tulenevalt töö kvalitatiivsest iseloomust ja uurimisvaldkonna vähesest varasemast käsitlusest Eestis küberturbe sektoris, analüüsitakse andmeid temaatiliselt, tuginedes andmete triangulatsioonile. Vähesese uuritavuse tõttu on mainitud meetodi kasutamine käesoleva uurimustöö raames lubatud ja mõistlik. Philipp Mayring (2014, lk 10-14) kirjeldab uurimistööd kui etapiliselt kulgevat protsessi, mille aluseks on uurimisküsimuse määratlemine, teoreetiliste käsitluste koostamine ja uurimisdisaini

valimine. Seejärel koguti empiirilised andmed nagu transkriptsioonid ja vaatluspäevik, mille põhjal kaardistati esialgsed talendijuhtimise kategooriad ja kodeeriti kogutud informatsioon (vt Lisa 2). Viimasena tõlgendati tulemusi uurimisküsimustest ja uurimuse eesmärgist lähtuvalt. Antud tervikliku lähenemisega loodi käesoleva lõputöö epiiriline osa.

Käesolevas peatükis kirjeldatud metodoodika võimaldas autoril luua põhjaliku ülevaate talendi- ja strateegilise juhtimise vahelisest seosest Eesti küberturbe sektori alustavate ja väikeste ettevõtete seas. Ühendades osalusvaatluse, ekspertintervjuu ja CYBERTECH Eesti OÜ dokumentide analüüsi, on uurimuses kajastatud tulemused praktilised ning asjakohased. Samuti toetuvad nii reaalsele, igapäevastele kui ka akadeemilistele käsitlustele. Tuginedes lõputöö eesmärgile ja eelnevatele teoreetilistele käsitlustele loodi lõputöö täiendusena lisaks talendijuhtimise parendusettepanekutele ka nende etapiviisilised rakendamise võimalused.

2.3. Uuringu tulemused

2.3.1. Osalusvaatluse tulemused

Uuringu tulemuste peatükkides on andmed esmalt struktureeritud ja seejärel koodipuule tuginevalt teemalõikudena analüüsitud (vt lisa 2). Vastavalt andmekogumismeetoditele on tulemused jaotatud alapeatükkideks 2.3.1-2.3.3.

CYBERTECH Eesti osaühingu vaatluse eesmärk oli mõista kuidas rakendatakse talendijuhtimise praktikaid ettevõtte igapäevases tegevuses ja millist mõju avaldavad need strateegilistele eesmärkidele. Vaatlus tugines Spradley (1980, lk 34) kolme-etapilisele käsitlusele:

- töökorraldusele,
- personalijuhtimise võtmetegevustele ja
- strateegilise tähtsusega sündmustele.

Tuginevalt eelnevale on antud peatükis kajastatud tulemused jagatud kolmeks teemalõiguks.

CYBERTECH Eesti OÜ töökorraldus on projektipõhine ning orienteeritud paindlikkusele. Ettevõtte on kaks kontorit, millest üks Tallinnas, kus töötab O_TEG_1. Teine kontor on Tartus, mida kasutatakse peakontori ja peamise tööruumina. Viimases viibib igapäevaselt ka ettevõtte tehniline juht. Lisaks töötavad Tartu kontoris soovipõhiselt KTS_3 ja KTS_4, kelle töövorm on enamasti kaugtöö. Kõigi meeskonnaliikmete tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 10–18, kuid igapäevatöös on juhtkond taganud spetsialistidele paindliku ajakasutuse. Oluliseks ei peeta niivõrd tööaja ranget järgimist, vaid ülesannete õigeaegset ja väljundile vastavat täitmist. Juhtkond on ühtlasi arvamusel, et tööaja planeerimise vabadus tõstab spetsialistide motivatsiooni. Lisaks eelnevale toimub üks kord kuus ka strateegiline meeskonnakoosolek, mis viiakse tavapäraselt Microsoft Teams-i videokõne vahendusel. Regulaarsel kohtumisel analüüsitakse strateegiliste eesmärkide progressi, efektiivsust ning arutatakse vabas vormis individuaalseid tööprotsesse ning vajakajäämisi. Ettevõtte ressursse suunatakse teadlikult tegevustesse, mis aitavad kaasa ühe aasta strateegiliste eesmärkide saavutamisele. Igapäevane kommunikatsioon toimub Microsoft Outlook-i ja eelmainitud Teams platvormide vahendusel. Kiireloomuliste ülesannetega seonduvalt helistatakse tavatelefonil. CYBERTECH-i juhtimisstiil on mugandustega horisontaalne. See tähendab, et kõik meeskonnaliikmed on aktiivselt juhtimisprotsessidesse kaasatud, kuid otsuseid võtavad vastu tegev- ja tehniline juht. Vaatamata eelnevale on spetsialistid igapäevastes tegemistes iseseisvad ning vastutavad enda töö eest. Seega toetatakse ettevõttes koostööst lähtuvat kultuuri, kus kõik töötavad ühiste eesmärkide nimel. Projektide läbi viimine toimub meeskonnapõhiselt, kuid tehniliste tegevuste eest vastutavad küberturbe spetsialistid. Vaatluse põhjal võib järeldada, et töökorraldus on süsteemne, kuid ühtlasi paindlik, võimaldades spetsialistidel seejuures keskenduda töö sisulisele ehk teisisõnu tehnilisele kvaliteedile ning arendamisele.

CYBERTECH Eesti personalijuhtimise praktikad on peamiselt olnud subjektiivsed, lähtudes juhtide praktilisest kogemusest ja meeskonna vajadustest, soovidest. Küberturbe spetsialiste värvatakse haridusasutuste kaudu, kus kõige paremad spetsialistid kutsustakse õpitulemuste ja CV põhjal CYBERTECH-i või emaettevõttesse praktikale. Praktika käigus hinnatakse eelkõige kandidaadi ehk praktikandi sotsiaalseid oskusi nagu distsipliin, ellusuhtumine, kuna tehniline pädevus on O_TEG_1 ja TEH_2 praktika lõppedes selge. Praktikandile töösuhte alustamise pakkumise otsuse langetavad juhid

läbirääkimistel. Lisaks eelnevale on ettevõttes olemas juhtide võrgustikuväline värbamismudel, milles keskendutakse tööandja brändile, töötajate väärtustamisele ja kaasavale töökeskkonnale. Kandidaatide sobivust hinnatakse intervjuu läbi viimise tulemusel, mille fookus on tööotsija isiklikel väärtustel, tööharjumustel, initsiatiivikusel ning teistel sotsiaalsetel oskustel. Kandidaadi tehnilist pädevust testitakse praktilise tööülesande lahendamisega, mille on koostanud valdkonnaspetsiifiliselt O_TEH_2. Ülesanded on pigem loova iseloomuga ja seetõttu kaardistatakse kompetents terviklikult. Vaatamata eelnevale on CYBERTECH-il struktureeritud sisseelamisprotsess, mille alguses viib O_TEG_1 spetsialistiga läbi tutvustava koosoleku. Esitluse käigus selgitab O_TEG_1 ettevõtte juhtimisloogikat, kommunikatsiooni- ning tööülesannete planeerimise ja järgmise protsesse. Sisseelamise lihtsustamiseks on loodud voodiagrammid, millele on spetsialistidel 24/7 ligipääs (vt lisa 4). Täpsemalt kirjeldavad joonised nii projektide haldust kui muid administratiivseid tegevusi CYBERTECH Eesti osaiühingus. Sisseelamist toetavad kogu perioodi vältel nii O_TEG_1 kui O_TEH_2 vastavalt vajadusele. Antud protsess kestab keskmiselt kaks nädalat, mille lõppemine toimub loomulikult. See tähendab kui uuel töötajal ei teki enam igapäevase töökorraldusega seonduvaid küsimusi ja ta on tööülesannetes iseseisev, siis loetakse ta sisseelanuks. Kübertalentide arengule lähenetakse CYBERTECH-is individuaalselt. Vaatamata asjaolule, et puuduvad arengukavad ja üks-ühele kohtumised, toetab ja suunab O_TEG_2 spetsialiste järjepidevalt. Kui meeskonnas või küberturbe sektoris ilmuvad uudised uutest tehnoloogiatest, siis mõeldakse nende rakendamise mõistlikkusele. Viimast hinnatakse nii objektiivsete kui ka subjektiivsete potentsiaalse arengu aspektidest. Seega kui arendus muudab praeguseid protsesse paremaks, integreeritakse uus tehnoloogia või lähenemine ka ettevõtte praktikasse. Organisatsiooni peamiste teenuste- IT-turvatestimine ja küberkoolitused, eripära konkurentidega võrreldes on tavapärasest rohkem tehnilist testimist. Sel moel loovad talendid väärtust mitte ainult kliendile, vaid tööülesanded on sisuliselt ka põnevamad ning talentide hoidmine on lihtsam. Kuigi spetsialistide arengut ei mõõdata standardiseeritult, tagatakse keskkond, kus järjepidev õppimine, professionaalne kasv ja innovatsioon on loomulik osa igapäevasest tööst.

Lisaks eelnevalt väljatoodule ilmnes osalusvaatluses juhtumeid, mis näitlikustasid talendi- ja strateegilise juhtimise seoseid ning vastastikmõju. Vaatluse esimeseks

oluliseks sündmuseks oli koostööprojekt videoproduksiooni ettevõtte ja Riigi Infosüsteemide Ametiga, mille raames arutati CYBERTECH-i meeskonnas võimalusi partnerpakkumiseks. CYBERTECH tegi arutelu tulemusel ettepaneku kaardistada videoproduksiooni ettevõtte küberturvalisuse tase, pakuti tasuta osalust küberhügieeni koolitusel ning reaalajas avaliku internetivõrgu häkkimise võimaluste selgitamist. Teine märkimisväärne juhtum osalusvaatluse perioodil oli seotud veebirakenduse turvatestimise hinnapäringuga. KTS_3 initsiatiivil selgus, et kliendid ootavad teenuseloetelu ja hinnapakkumise esitamisel otsest viitamist küberturberaamistikele nagu OWASP ASVS, OWASP WSTG ja teised, et kliendil tekiks võimalus objektiivselt pakkumiste võrdlemiseks. Antud märkusele tuginedes ja O_TEH_2 kinnitusel täiendati hinnapakkumise esitamise korda, lisades töömeetoditele üldtunnustatud raamistike viited, mille aluseid töid teostatakse. Seega oli tegu kriitilise muutusega teenuseprotsessis, et näida potentsiaalsetele klientidele usaldusväärsemana ja seeläbi parendada müügikonversiooni. Viimaseks oluliseks momendiks strateegilise juhtimise kontekstis oli turvatestimise teenuseloetellu füüsilise turbe testimise lisamine. Mainitud ettepaneku tegi KTS_4. See tähendab, et füüsilise turbe testimisel külastab spetsialist kliendi kontorit(eid) töötajate teadmata. Nõusoleku füüsilise turvalisuse testimiseks annab kontrollitava ettevõtte seaduslik esindaja. Seeläbi hinnatakse lisaks muudele aspektidele töötajate teadlikkust ning ligipääsude turvalisust. O_TEG_1 ja O_TEH_2 kinnitasid soovitusel sobivust ning füüsilise turbe testimist osutatakse CYBERTECH-i IT-taristu turvatestimise preemiumlahenduse raames. Vaatluse jooksul ei toimunud regulaarset kuukoosolekut, kuid TS_5 vahendusel saadud tagasiside põhjal arutati veebruarikuu meeskonna koosolekul ettevõtte nähtavuse suurendamist ja brändiga seonduvaid küsimusi. Individuaalseid kitsaskohti koosolekul ei mainitud ning meeskonnaliikmed kinnitasid enda rahuolu ettevõtte tegevustes. Väljatoodud sündmused ilmestavad asjaolu, et talendijuhtimine on organisatsioonis orgaaniliselt seotud nii strateegilise juhtimise kui teenusearenduse protsessidega moel, mil kõik liikmed ja nende seisukohad on ettevõttele olulisteks arutelupunktideks. Eelnev toetab nii innovatsiooni kui ka konkurentsivõimet Eesti küberturvalisuse sektoris.

Osalusvaatluses kogutud andmete ja nende tulemuste analüüsi käigus on autor CYBERTECH Eesti OÜ talendijuhtimise praktikate põhjenduste ilmestamiseks koostanud alljärgneva tabeli (vt tabel 4).

Tabel 4. CYBERTECH Eesti OÜ talendijuhtimise praktikad ja alus

Talendijuhtimise protsess	CYBERTECH-i praktika kirjeldus	Põhjendus
Värbamine	Tutvuste põhine talentide leidmine, spetsialisti hindamisel on fookus sotsiaalsetel oskustel	Vähendab sobimatute kandidaatide riski
Sisseelamine	Üldteabe dokument töövahenditest ja -meetoditest; ettevõtet tutvustav esitlus; kahenädalane sisseelamisperiood	Kiirendab töö efektiivset alustamist ja seeläbi ressursikulu väljaõppele
Spetsialistide areng	Puuduvad formaalsed arengukavad, mentorlus, koolitused ja igapäevane toetamine	Soodustab spetsialistide püsivust ettevõttes
Töö sisuline väärtus	Tehniliselt väljakutseid pakkuv töö ja väärtusloome kliendile	Toetab talentide motivatsiooni ja seeläbi vähendab tööjõuvoolavust
Kaasatus ettevõttes	Horisontaalne juhtimisstiil; spetsialistide arvamusega arvestatakse	Toetab innovatsiooni ja ettevõtte eesmärgipärast arengut

Osalusvaatluse tulemusel selgus, et CYBERTECH Eesti OÜ talendijuhtimine on tihedalt seotud nii igapäevatöö kui ka strateegilise juhtimise ning eesmärkide saavutamise. Paindlikkus töökorralduses ja spetsialistide iseseisvust soosiv juhtimisstiil loovad soodsa keskkonna arenguks. Personalijuhtimine tugineb peamiselt praktilistel kogemustel ja koostööl. Talendid organisatsioonis mõjutavad otseselt strateegilisi otsuseid ja seeläbi eesmärkide saavutamist.

2.3.2. Ekspertintervjuu tulemused

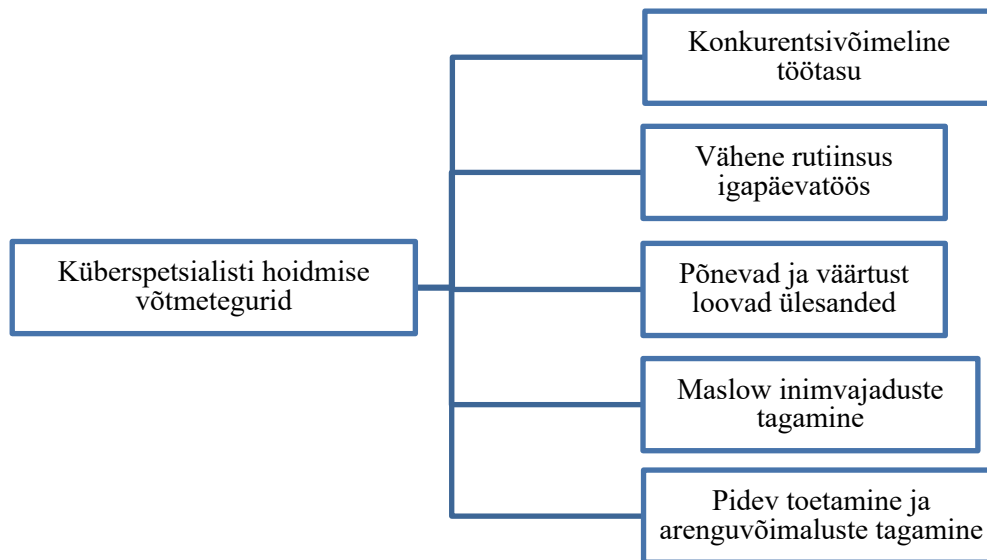
Käesolevas alapeatükis tuuakse esile ekspertintervjuu tulemused, mis täiendavad lisaks osalusvaatlusele ja CYBERTECH Eesti OÜ dokumentidele järelduste ning analüüsi usaldusväärsust. Intervjueeritav (edaspidi tähistatud KE_1), kes on igapäevaselt seotud talendijuhtimise nii küberturbe õppejõu kui ettevõtjana, andis intervjuu käigus sektorispetsiifilise ekspertilevaate talendi- ja strateegilisest juhtimisest Eesti küberturvalisuse valdkonnas. Tulemused on jagatud teemaplokkideks, mis tähistavad olulisemaid teemasid lõputöös kui tervikus (lisa 2). Vaatamata asjaolule, et intervjuus pisendas KE_1 enda rolli talendijuhtimises, selgitas ta täpsustavalt enda tööülesandeid kui küberturbe spetsialistide suunamine ja arendamine hariduse ning eraettevõtluse läbi. KE_1 ütles: „Olen välja töötanud meetodikaid kuidas hinnata õpilaste küberturbealast

kompetentsust ja arengut /.../ ning selle põhjal /.../ suunata neid tööle küberturbe valdkonda era- või avalikus sektoris.“

Tuginevalt KE_1 vastustele on Eesti küberturbe ettevõtetes personalijuhtimine strateegilise juhtimise osana kriitilise tähtsusega, kuna kõrge kompetentsiga talentide värbamisvõimalused on piiratud. Intervjueeritav kirjeldas talendijuhtimist kui isikupõhise ja ettevõtte juhtimise protsessi, mille raames tuleb arvestada nii spetsialisti sisemiste kui ka organisatsiooni pakutavate motivatsiooniteguritega. KE_1: „Kui talent on leitud, tuleb talle pidevalt pakkuda õigeid väljakutseid /.../ Maslow püramiidi alumised kihid peavad olema kaetud, et juba esimesest hetkest ettevõttes ei peaks talent nendele keskendumata.“ Selline vaatenurk rõhutab inimesekeskse lähenemise olulisust talentide juhtimisel. Seega on psühholoogilistele vajadustele tuginevate motivatsioonipakettide pakkumine tippspetsialistidele eelduseks pikaajaliseks rahulolekus ning seeläbi ka koostööks töötajana ettevõttes. Sarnaselt Chambers jt (1998, lk 46) uuringule, milles sõnastati talent kui konkurentsieelis, tõi KE_1 välja, et strateegiliselt on oluline ärikriitilisi tippspetsialiste mitte üle koormata rutiinsete tegevustega. Seevastu tuleks neile pakkuda sektorispetsiifiliselt põnevaid ja väärtust loovaid tööülesandeid. KE_1 soovib talendijuhtimist käsitleda kui strateegilise juhtimise lahutamatu osa kui organisatsiooni eesmärk on tehnoloogia arengu ja tööjõupuuduse väljakutsetest sõltuvalt säilitada paindlikkus, konkurentsivõime ning kohanemisvõime.

Ekspertintervjuu põhiteema, mida käsitleti oli talentide hoidmise raskused küberturvalisuse sektoris. Küberturvalisuse teenuseid pakkuvates ettevõtetes on spetsialistide vajadused nagu arenguvõimalused ja motivatsioon, väga spetsiifilised. Eelnevat kinnitab intervjueeritava arvamus, mille kohaselt on talentide hoidmise üheks eelduseks töötaja põhivajaduste tagamine esimesest tööpäevast alates. KE_1: „Palga- ja eluolu küsimused peavad küberturbes olema lahendatud kohe alates esimesest päevast, nii et see ei oleks üldse küsimus töötaja hoidmise seisukohast.“ Samuti tõi intervjueeritav esile asjaolu, et küberturbe talendid tahavad organisatsioonilt rohkemat kui konkurentsivõimeline töötasu. Nende motivatsiooniallikaks lisaks palgale on põnevad sisulised, väärtust loovad ja tehnilised tööülesanded ning seejuures korduvate tegevuste vältimine. KE_1: „Kui väga hea küberturbe insener kulutab suurema osa oma tööajast raportite koostamisele või muudele rutiinsetele tegevustele, siis on suur tõenäosus, et ta

kaotab huvi.“ Seega ei otsi küberturbe talendid mitte ainult töökohta ja kõrget palka, vaid ootavad intellektuaalset stiimulit ning võimalust pakkuda väärtust. KE_1 sõnul tuleks talentide juhtimisel pakkuda talentidele sobivaid, see tähendab neile huvipakkuvaid tööülesandeid ja delegeerida rutiinsed tegevused assisteerivale personalile. Tuginevalt KE_1 seisukohtadele on andmete ilmestamiseks loodud alljärgnev joonis küberspetsialistide hoidmise strateegilistest mõjuteguritest.



Joonis 3. Küberspetsialistide hoidmise võtmetegurid tuginevalt KE_1 arvamusele

Seega on küberturbe sektoris talendijuhtimisel oluline rakendada praktikaid, mis toetavad nii spetsialisti psühholoogilisi kui tehnilisi vajadusi. Edukas talendijuhtimine on seega paindlik, individuaalne ja pidevalt arenemises, tagades töötajate rahulolu ja püsivuse.

Järgmine oluline teema, mida intervjuus käsitleti oli talentide värbamise ning töökohta rollikujunduse strateegiline lähenemine. KE_1 märkis, et tänasel küberspetsialistide tööturul esineb ebakõla töökuulutuse ja sisuliste ülesannete vahel. Seetõttu ei pruugi sobiv sihtrühm ettevõttesse kandideerida. KE_1 ütles: „Kui töökuulutuse välja panna, siis ei tohiks kirjutada, et otsime tiimi audiitorit, vaid et otsime tiimi häkkerit. Siis tulevad kivi alt välja need spetsialistid, kes suudavad päriselt turvaauke leida ja süsteeme parendada.“ Vastaja hinnangul tuleks strateegilise personalijuhtimise raames vältida töökuulutuses kunstlikku bürokraatiat ja selgelt eristada rutiinsed ülesanded sisuliselt põnevatest töörollidest. KE_1 sõnul peaks värbamine talendijuhtimise osana olema läbipaistev, täpne ja selgelt piiritletud, pakkudes seejuures sisukat tööd mitte ainult uhket ametinimetust.

Seega tuleks ettevõtetel järjepidevalt parendada tööandja brändi moel, mis tekitaks huvi talentides, kes omavad põhjalikke sektorispetsiifilisi teadmisi ja oskusi.

Järgmiseks puudutati intervjuus talentide arendamise ja ärikriitliste rollide kaardistamise protsesse. Tuginedes KE_1 vastusele: „Kindlasti on vaja spetsialistidele pakkuda võimalikult kõrgtasemelisi koolitusi nagu offensive security, SANS. Blue tiimidele tuleks tagada ka parimad tööriistad näiteks vazon, Elastic ja teised platvormid. Need on väga spetsiifilised töövahendid, mis võimaldavad süsteeme praktiliselt läbi valgustada,“ on spetsialistidele oluline pakkuda globaalselt parimaid tööriistu ja koolitusi.

Lisaks eelnevale mainis KE_1 intervjuus vajadust kaardistada strateegilise juhtimise osana ärikriitlised rollid ettevõttes. Ta illustreeris enda mõtet järgmiselt: „Üks ettevõtte võttis hiljuti asja käsile ja see lõppes kolme inimese koondamisega. Saadi aru, et nende suures kollektiivis oli kolm inimest, kes tegelikult ei teinud midagi sisulist.“ Õeldu rõhutab fakti kui oluline on teha ettevõttes kindlaks, millised rollid aitavad kaasa organisatsiooni eesmärkide saavutamisel ja millised mitte. KE_1 ekspertarvamuse kohaselt on ärikriitiliste rollide määramine ettevõtte eesmärkide saavutamisel äärmiselt oluline tegur, kuna ressursse investeeritakse talendijuhtimises artiklitesse, mis ettevõtet pikaajalisi eesmärke toetavad.

Viimaseks teemaks intervjuus oli tulevikuperspektiivid. KE_1 sõnul tuleb Eesti küberturbe ettevõtetel valmistuda muutusteks töökultuuris ja töötaja ootustes. Ta märkis, et tulevikus peetakse talentide silmis üha olulisemaks väärtusi nagu töötaja paindlikkus, sisukad ja ühiskonnale väärtusloovad tööülesanded ning positiivset töökeskkonda. KE_1 ütles:

Võibolla peamine mure on seotud järgmise generatsiooniga, kes ootab teistsugust lähenemist. Sellist hea vaibiga suunda. Et suhtumine distsipliini on muutuses ja tööandjad, kes suudavad sellega kaasa minna, et, et me, me ei ole enam, ma ei tea, nii-öelda nagu tehases. Et kell kaheksa hakkab vahetus ja kell viis lõpeb. Et need on suure tõenäosusega siis, või noh, see saab olema üks nagu põhiküsimusi, et kus on töö ja mis kell on töö ja kuidas seda juhtida.

Samuti rõhutas KE_1 lisaks tehnilistele oskustele ka võimekust töötada meeskondades, võtta vastutust ja säilitada elujaatavat suhtumist olenemata situatsioonist. KE_1: „Kui sul on normaalne, vastutusvõimeline inimene, siis tehnilised oskused on õpitavad.“ Seega tulenevalt asjaolust, et organisatsioonid seisavad silmitsi mitmete tulevikuprobleemidega, on kohanemisvõime toimepidevate küberturbe ettevõtetele äärmiselt oluline strateegilise juhtimise komponent.

2.3.3. CYBERTECH Eesti OÜ tekstide analüüs

Käesolevas alapeatükis kirjeldatakse CYBERTECH Eesti OÜ juhtimisdokumente ning nende sisulist tähendust strateegilise ja talendijuhtimise kontekstis. Tekstide analüüsi eesmärk on täiendada osalusvaatluse ja ekspertintervjuu käigus kogutud andmete tulemusi. Seejuures hinnata dokumentidest juhendumist igapäevategevustes. Kogutud materjalideks on nii töövoogi diagrammid, strateegilised eesmärgid ja plaanid ning talendijuhtimise dokumendid. Konfidentsiaalsuse tagamiseks ei ole strateegiliselt kriitilise tähtsusega dokumentide lõputöö lisadena käsitlemine juhtkonna poolt lubatud või on hägustatult lisadesse kantud. Eelnevalt tulenevalt käsitletakse dokumente üldistavalt ning lõputöö eesmärgist lähtuvalt, et mitte kompromiteerida CYBERTECH Eesti OÜ konkurentsivõimet.

CYBERTECH-i dokumentatsioon näitlikustab kuidas igapäevatöö süstematiseeritud toimimine on tugevaks eelduseks ettevõtte strateegiliste eesmärkide saavutamisel. Juhtimise alusdokumendid on selgelt ja kõigile arusaadavalt kirjeldatud. Näiteks otsuste langetamise protsess on organisatsioonil visualiseeritud BPMN meetodil kaardistatud (vt lisa 6). Lisaks on ettevõttel loodud juhtimismehhanismide üldteabe voodiagramm, milles kajastuvad suhtluskanalid, projektijuhtimise tarkvarad ja muud tööriistad (vt lisa 4). Seega on tegemist dokumendiga, millele igapäevategevustes toetuda ja süsteemselt töötada. Talendijuhtimise vaatepunktist on äärmiselt oluline ka sisseelamisprotsess, mida toetavad mitmed tegevusjuhised ja esmakoosolek, mida värvatud töötajaga läbi viiakse. Esmakohtumisel tutvustatakse ettevõtte tegevust lühikese esitluse läbi, mille läbi käsitletakse ettevõtte põhiväärtusi, tegevust ning meeskonda (vt lisa 5). Kuigi kõik protsessid ei ole dokumenteeritud ja puuduolev info edastatakse suhtluse läbi, rõhutab antud lähenemine ettevõtte juhtimise agiilsust ja süstematiseeritust, mis tehnoloogiaettevõtte dünaamilisele meeskonnale sobib.

CYBERTECH Eesti OÜ-s pole täna ärikriitilised ametikohad dokumenteeritud, kuna alustava ettevõttena ei ole soovitud selleks ressursi kulutada. Talentide vajadus ja olulisus on hetkel määratletud vastavalt juhtide tunnetuslikele seisukohtadele. Vaatamata eelnevale on projektijuhtimine ettevõttes süstematiseeritud ja standardiseeritud. Projektijuhtimiseks kasutatakse avatud lähtekoodiga tarkvara OpenProject, mis tagab iga meeskonnaliikme autonoomsuse aga seejuures ka läbipaistvuse. Antud süsteemi olulisim osa on vajaduspõhiselt kohandatavad teenusemallid (vt lisa 7), mis on iga projekti teostamise aluseks. Selline lähenemine võimaldab kõikide projekte selgelt, ülevaatlikult ja mõõdetavalt hallata, kuid pakub kliendi vajadusest lähtuvalt malli muutmise võimalusi. Tarkvaras on igal meeskonnal võimalik algatada ja redigeerida projekte, kaardistada töökulgu, ajakulu ning prioritseerida ülesandeid. Vaatamata asjaolule, et OpenProjectis loodud teenusemallid on spetsiifilised ning vajaduspõhiselt kohandatud, toetab platvorm otseselt strateegiliste eesmärkide nagu efektiivsus ja kvaliteet, saavutamist.

CYBERTECH Eesti OÜ strateegiline juhtimine tugineb ettevõtte missioonile, visioonile ning põhiväärtustele, millest lähtutakse igapäevatoos. CYBERTECH-i missioon on Eesti väikeste ja keskmiste ettevõtete toimepidevuse tagamine küberohtude ennetamisega. Visioon on muuta küberteadlikkus universaalseks ja kõigile ettevõtjatele kättesaadavaks, kuna tehnoloogilisest arengu tagajärjel kasvab järjepidevalt küberintsidentide arv. Ettevõttes põhiväärtuste määratlemine ning nendest igapäevatoos juhendumine toetab meeskonna motivatsiooni. Lisaks kliendirahuolule, töökeskkonnale, juhtimissüsteemidele ja töötasule annab seega motivatsiooni ka ühiskondlik väärtusloome, mida CYBERTECH-is tugevalt rõhutatakse. Nagu ekspertintervjuus KE_1 välja tõi, on tähendusrikas, sisuline töö ja ühine väärtusloome talentide hoidmise hea praktika. Ettevõtte väärtuspakkumine on samuti tekstiliselt dokumenteeritud, kirjeldades detailselt, millist kasu toob ettevõtte oma klientidele/tellijatele. Ettevõtte väärtuspakkumise läbi on selge, milline on CYBERTECH Eesti osatüüpi konkurentsieelis. Küberkoolituste lisandväärtus erinevalt konkurentidest on pakkuda praktilist ja igapäevaelul põhinevate näidetega seminare. Turvatestimisel erineb CYBERTECH-i lähenemine selle poolest, et teenuse osutamisel keskendutakse lisaks auditeerimisele ka tugevalt tehnilisele, nii automaatsele kui manuaalsele testimisele. Seega saab klient turvatestimise teenuse tellimisel küberturbe hetkeolukorrast nii põhjaliku teoreetilise kui ka praktilise ülevaate koos parendusettepanekutega. Samuti on

väärtusloome tegur kliendi persoona ehk sihtrühm, kellele CYBERTECH-i tegevus fokuseeritud on (vt Lisa 8). Antud lõigus väljatoodud väärtusraamistik mitte ainult ei tugevda teenuste innovatsiooni ja konkurentsieelist, vaid toetab ka spetsialistide, see tähendab talentide strateegilistele eesmärkidele suunatud igapäevatööd.

2.4. Arutelu, järeldused ja soovitused talendijuhtimise parendamiseks

Käesoleva peatüki järeldustena seostatakse struktureeritud lõputöö teoreetilised käsitlused empiirilise osa tulemuste analüüsiga. Peatüki teemalõigud on jagatud vastavalt uurimustöö uurimisküsimustele, et saavutada uurimuse eesmärk. Seega esitatakse Eesti küberturbe teenuseid pakkuvatele alustavatele ja väikestele ettevõtetele talendijuhtimise parendusettepanekud, et toetada seeläbi strateegiliste eesmärkide saavutamist.

Eesti küberturbe teenusepakkujad seisavad tehnoloogia kiire arengu taustal silmitsi järjest keerulisemate strateegilise juhtimise väljakutsetega nagu IKT spetsialistide puudus ja digitaalse ümberkujundamine. Fortunisa jt (2024, lk 2427-2428) toovad uuringus välja, et strateegiliste eesmärkide saavutamise vaatepunktist on tippspetsialistide leidmine, arendamine ja hoidmine ärikriitiline. Eelnevat kinnitab Melesk jt (2019, lk 47-51) uuring, mis selgitab, et digitaliseerimisega seonduvalt on kasvav vajadus spetsiifiliste oskuste järgi ja sobiva kompetentsiga tööjõudu on puudu nii hetkel kui ka lähitulevikus. Paraku ei suuda tuginedes ekspertintervjuu järeldusena Eesti küberturbe organisatsioonid neid vajadusi katta, kuna spetsialistide ootused ja vajadused on aja jooksul muutunud. Eelnevat kinnitab Fortunisa jt (2024, lk 2427-2428) uuringu järeldus, et edukad talendijuhtimise strateegiad arenevad kooskõlas ühiskondlike muutustega. Ühtlasi rõhutas antud väljakutset KE_1 ekspertintervjuus, kelle sõnul on kõrge potentsiaaliga töötajate hoidmise eelduseks esmajärgus Maslow püramiidi alumiste tasandite vajaduste tagamine töötajale. Näiteks pakkuda töösuhte algusest individuaalseid arenguvõimalusi ja majanduslikku turvatunnet. Samas ei piisa ainult eelnevast, vaid kübertalendile tuleks pakkuda väärtustloovaid ja väljakutsuvaid ülesandeid, et tõsta spetsialisti motivatsiooni ja seeläbi teda organisatsioonis hoida. Intervjueeritava hinnangul tuleks vältida ärikriitilisi ülesandeid täitvatele spetsialistidele rutiinsete ja demotiveerivate andmist. Eelnevalt mainitud lähenemine on kooskõlas ka Chambers jt (1998, lk 48)

talendijuhtimise käsitlemisega, mille kohaselt on talent organisatsiooni konkurentsieelise võtmetegur ning neile tuleks pakkuda arenguvõimalusi, tähendusrikast ja sisuliselt põnevat tööd. Sarnaselt rõhutavad Becker ja Huselid (2010, lk 380) SHRM lähenemisena, et personalistrateegiad tuleb integreerida ettevõtte äriliste eesmärkidega, asendades individuaalsete tulemuste mõõtmine süsteemselt ja tervikuna toimiva lähenemisega. Viimane arusaam esines ka CYBERTECH Eesti OÜ osalusvaatluse käigus, kus spetsialistidele pakutakse paindlikkust ja motiveerivat tööd, et talendid saaksid täielikult keskenduda enda pädevuste rakendamisele. Sellise talendijuhtimise tulemusel integreeriti KTS_3 algatusel vaatluse käigus läbistustestimise teenusele OWASP WSTG raamistik (vt peatükk 2.3.1.). Tervikuna oli täienduse eesmärk tõsta ettevõtte usaldusväärset potentsiaalset kliendi vaatepunktist ja seejuures parendada teenuse kvaliteeti. Mainitud näide illustreerib kuidas strateegilise personalijuhtimise läbi toetatakse talente ning spetsialistil tekib võimalus panustada töökorraldusse aga ka ettevõtte konkurentsivõime kujundamisesse. Juhtum kinnitab Collingsi ja Mellahi (2009, lk 308-309) järeldust, mille kohaselt paindlikud personalipraktikad toetavad konkurentsieelise saavutamist ja organisatsiooni pikaajalist toimepidevust. Seega selgus uuringu tulemuste analüüsis, et suurimad probleemkohad Eesti küberturbe sektoris on seotud tähendusriika ja sisulise töö pakkumise ning süstematiseerimata talendijuhtimise praktikad. Viimane tähistab selgelt piiritletud arengukavade, värbamismudelite puudumises. Samuti on üheks sektorispetsiifiliseks väljakutseks subjektiivsel hindamisel põhinev talentide motiveerimine, mis ei pruugi pikaajaliselt toimepidev taktika olla.

Talendijuhtimise teooriate tõhusaks rakendamiseks tuleb Eesti alustavatel ja väikestel küberturbe ettevõtetel seostada süsteemselt strateegilise juhtimise funktsioonid ning personalipraktikad. Silzer ja Dowell (2010, lk 12) käsitlevad strateegilist talendijuhtimist kui järjepidevat ja eesmärgipõhist protsessi, mis toetab töötajate arengut ja loob motiveeriva töökeskkonna. Antud lähenemist toetavad ühtlasi Fortunisa jt (2024, lk 2427-2428), kelle hinnangul peavad talendijuhtimise praktikad olema paindlikud, et neid vastavalt tehnoloogilisele arengule ja ühiskondlikele muutustele kohandada. Lõputöö kogutud andmete analüüsi tulemusel selgus, et CYBERTECH Eesti OÜ rakendab eelmainitud praktikaid visualiseeritud töövoogude, süsteemse sisseelamisprotsessi ja potsessimudelite läbi. Selline lähenemine toetab töötajate efektiivsust ja võimaldab juhtimistasandil paremini strateegilisi otsuseid langetada. Nii osalusvaatluse kui

ekspertintervjuu tulemusel selgus, et tööandja brändi kujundamine ja töökuulutuse sõnastus on peamised, et ligi meelitada sobivaid kandidaate. Sarnaselt leiab Claus (2019, lk 208), et talendijuhtimise strateegiad peaksid eelkõige tuginema talentide ootustele ja olema paindlikud. Chambers jt (1998, lk 51) väidavad, et ettevõtetel tuleb kõrge kompetentsiga spetsialistide ligi meelitamiseks kaardistada esmalt otsitava töötaja kompetentsinõuded. Seejärel tuleks määratleda sihtgrupile olulised väärtused ning ootused. Näiteks keskendub CYBERTECH värbamisel eelkõige kandidaadi sotsiaalsetele oskustele, mitte ainult tehnilisele pädevusele. Lisaks eelnevale rõhutavad Itohan jt (2024, lk 108), et organisatsiooni strateegiline juhtimine peaks toetama paindlikkust ja kohanemisvõimet kiiresti muutuvus ärikeskkonnas. Eelneva täiendusena sobib Guerra jt (2023, lk 3) lähenemine, mille kohaselt digitaalne ümberkujundamine ei puuduta ainult tehnoloogia kasutuselevõttu, vaid ka tööprotsesside ja inimeste juhtimist. Juhtumiuuring ilmestas talendijuhtimise praktikate strateegilise rakendamise võimalusi. CYBERTECH-i näitel on loodud struktureeritud tööprotsessid, spetsialistidele tagatud autonoomia ja nende kaasatus otsustusprotsessides. Sellisel moel on loodud eeldus konkurentsi- ja kohanemisvõime suurendamiseks, et saavutada ärilised eesmärgid. Lühidalt selgus uuringu tulemustel, et strateegiliste eesmärkidega kooskõlastatud paindlikud personalipraktikad, dokumenteeritud ja visualiseeritud töövood ning töötajate kaasamine juhtimisse toetavad väikeste ja alustavate küberturbe ettevõtete konkurentsivõimet ja seeläbi toimepidevust.

Alljärgnevas tabelis on esitatud lõputöö järeldustele tuginevad peamised talendijuhtimise väljakutsed ja vastavad parendusettepanekud, mis toetavad Eesti küberturbe ettevõtete strateegilist talendijuhtimist konkurentsi- ja kohanemisvõime suurendamise läbi.

Tabel 5. Talendijuhtimise tulemused/probleemid ja parendusettepanekud

Uuringu järelalus	Järelaluse teoreetiline ning empiirilise osa seos	Ettepanek/ strateegiline talendijuhtimise eesmärk
1. Talentide hoidmine küberturbesektori ettevõtetes on keeruline, kuna ettevõtted ei pruugi pakkuda tähendusrikast ja arengule suunatud töökogemust	Fortunisa jt (2024, lk 2427-2428) rõhutavad töö sisulist väärtust talentide hoidmisel ettevõttes. Ka Silzer & Dowell (2010, lk 12) toovad esile SHRM olulisust töötaja motivatsioonitegurina. Empiirilise osa järelalused ilmestavad, et töötajad peavad oluliseks töö sisu, kuid see ei ole teadlikult kujundatud. (vt peatükid 2.3.1. ja 2.3.2.)	Kujundada tööülesannete ja vastutuste süsteem, mis seob igapäevase töö organisatsiooni visiooni ja ühiskondliku väärtusega. Eesmärk on töötajatele teadvustada nende töö väärtust.
2. Talendijuhtimine on ettevõtetes enamasti tunnetuslik ja pole seotud organisatsiooni strateegiliste eesmärkidega. Süsteemne seos strateegia ja personalipraktikate vahel puudub.	Becker & Huselid (2010, lk 380) rõhutavad, et talendijuhtimine peaks olema strateegiline mitte eraldiseisev juhtimisfunktsioon. Collings & Mellahi (2009, lk 308-309) kirjeldavad SHRM-i kui süsteemset tervikut konkurentsieelisena strateegiliste eesmärkide saavutamiseks. Uuringu järelalustes selgus, et SHRM puudub täielikult või on osaliselt rakendatud. (vt 2.3.1.; 2.3.3.)	Arendada selgelt sõnastatud talendijuhtimise strateegia, millega määratletakse võtmetähtsusega rollid ning seos ettevõtte eesmärkidega.
3. Küberturbe ettevõtte bränd ei peegelda organisatsiooni tegelikku töökultuuri ega kõneta talentide sihtrühma. Värbamine ei tugine strateegilisele brändile ega sihtgrupi ootustele ja seetõttu ei jõuta soovitud kandidaatideni.	Chambers jt (1998, lk 51) soovivad keskenduda konkreetsele talendisegmendile ja kujundada värbamiseks selge väärtuspakkumine. Fortunisa jt (2024, lk 2427) rõhutavad samuti tööandja kuvandi ja tegeliku töökultuuri kattuvuse olulisust. Uuringus ilmnes, et tööandja brändiga ei tegeleta süsteemselt ja vastavalt kandidaatide ootustele. (vt 2.3.2. & 2.3.3.)	Luu tööandja kuvand, mis kajastab organisatsioonis autentselt toimuvat ja kõnetaks küberturbe spetsialiste, keda ettevõtte vajab.
4. Talentide arendamine toimub juhuslikult või juhtide subjektiivsusele tuginedes.	Silzer & Dowell (2010, lk 11-12) defineerivad SHRM järjepideva ja eesmärgipõhise protsessina. Becker (1964, lk 147) käsitleb töötaja oskuste arengut kui investeringut organisatsiooni strateegilisse edusse. Empiirilise osa järelalustena selgus, et ei prioritseerita talentide struktureeritud arengukava (vt 2.3.1; 2.3.2).	Luu ja rakendada arenguplaan, mis toetab strateegiliste eesmärkide saavutamist ja talentide hoidmisest tulenevaid väljakutseid. Täpsemalt koostada struktureeritud arengukava, mis on läbipaistev ja mõõdetav.

Eeltoodud tabelis esitatud parendusettepanekutele, teisisõnu ettevõtte potentsiaalsetele strateegilise talendijuhtimise eesmärkide ellu viimiseks esitab autor järgnevas loetelus eesmärkide rakendamise etapiviisilised võimalused. Soovituste rakendamiseks võimalikke tegevusi on käsitletud lõputöö teoreetilise osa peatükis 1.3 tegevuskava koostamise eeletapina.

1. Väärtustloova töö kujundamiseks tuleb esmalt kaardistada töötajate seisukohalt olulised tegevused. Seejärel koguda ja sõnastada klientide tagasiside edulood, mis rõhutavad töö sisulist tähendust. Edulood tuua regulaarselt esile meeskonnakoosolekutel ja rõhutada seeläbi spetsialistide töö tähenduslikkust. Eeltoodud muudatuste mõju töötajate motivatsioonile on mõõdetav regulaarse tagasiside kogumisel. Protsessi jälgitavuse tagavad meeskonnakoosolekud, kus eeltoodult edulugusid, kogemusi arutatakse.
2. SHRM loomiseks tuleb kaardistada ärikriitilised rollid ettevõttes ja nende seos pikaajaliste eesmärkidega. Järgmisena koostada selge raamistik, mille tulemusel ülesandeid juhtida ehk luua strateegiliste eesmärkide saavutamist toetavaid ametikohustusi ning seda igapäevatöös süsteemselt rakendada. Töörollide ja eesmärkide koosõla mõõdetavuse tagab töötajate vastusala ning tulemuste kaardistamise omavaheline võrdlemine. Eelnev võimaldab ka protsessi jälgida.
3. Tööandja brändi autentsuse tagamiseks tuleb esmalt koguda töötajate kogemused ja tuletada eelnevast otsitava talendi värbamissõnumid. Seejärel tuleks testida töökuulutuse sõnumit ja visuaali enne avalikustamist ettevõttesiseselt küsimustega nagu kas sa tunneksid ennast sellise kuulutusega ära või milliseid väärtusi meie ettevõtte antud kuulutusega oluliseks peab. Jälgitavuse ja mõõdetavuse tagavad kasutatavad värbamiskanaliid ja sisekommunikatsioon, mis võimaldavad analüüsida kandidaadikogemust, testida värbamissõnumite realistlikkust ja teisi aspekte.
4. Arengusüsteemi rakendamiseks tuleb ettevõttel planeerida arenguestlused talentidega ning kaardistada nende ootused ja vajadused individuaalsest perspektiivist lähtuvalt. Seejärel strateegiliste eesmärkidega kooskõlalised ootused kanda kompetentsikaardile, mille alusel pakutakse töötajale arenguvõimalusi näiteks koolitusi. Antud protsessi jälgitavuste tagavad regulaarsed vestlused ja nende protokollimine. Mõõdetavuse tagavad kompetentsikaardi ja praktika omavaheline võrdlemine.

Eesmärkide rakendamise võimalused on täiendus uurimustöö eesmärgile, et luua lugejale selgem arusaam, kuidas talendijuhtimise soovitusel on seotud nende elluviimisega organisatsioonispetsiifiliselt. Eeltoodud tegevustes puudub teostatavuse hindamise selgitus, kuna viimast saab analüüsida vaid ettevõttesiseselt, tuginedes vabadele ressurssidele ning võimekustele. Tuginevalt peatükk 1.3. teoreetilisele käsitlele ja lõputöö eesmärgile ei ole esitatud detailset, see tähendab ettevõtte ressursse ja võimalusi arvestavaid tegevuskavasid, vaid on loodud eeldused edaspidiseks strateegilise talendijuhtimise uurimiseks ning arendamiseks, et tõsta toimepidevust küberturbe teenusepakkujate hulgas.

Käesolevas peatükis on välja toodud ärikriitilised probleemid Eesti küberturbe ettevõtete talendijuhtimises CYBERTECH Eesti OÜ ja ekspertintervjuu näitel ning seostati need üldtuntud teoreetiliste käsitlustega. Uurimistöö tulemuste põhjal esitatud järeldused, ettepanekud ja nende rakendamise võimalused annavad väikestele ja alustavatele küberturbe ettevõtetele võimaluse strateegilise- ja talendijuhtimise tõhusaks integreerimiseks. Seega luuakse eelneva rakendamisel eeldused konkurents- ja kohanemisvõime suurendamiseks kiiresti muutuvast tehnoloogilises ärikeskkonnas.

KOKKUVÕTE

Lõputöö uurimisprobleemiks oli välja selgitada kuidas mõjutab talendijuhtimine Eesti küberturbe teenusepakkujate, eelkõige alustavate ja väikeste organisatsioonide strateegiliste eesmärkide saavutamist, seejuures konkurents- ja kohanemisvõimet. Uuring tugines peamiselt SHRM teoreetilistele käsitlustele, mille keskmes on strateegilistele eesmärkidele suunatud igapäevatöö juhtimine, nii ettevõtte kui individuaalne süsteemne areng ja toimepidevad strateegilisi eesmärke toetavad talendijuhtimise praktikad. Uurimustöö teoreetilised käsitlused olid aluseks empiirilise juhtumiuuringu läbi viimisel CYBERTECH Eesti OÜ näitel. Lõputöö eesmärgist ja teooriast lähtuvalt valiti andmekogumismeetoditeks aktiivne osalusvaatlus, ekspertintervjuu ja ettevõtte sisedokumentide analüüs. Eelnevad võimaldasid andmete triangulatsiooni läbi uurimisprobleemi mitmekülgset ja põhjalikku käsitlemist parendusettepanekute koostamiseks.

Lõputöö uurimisküsimustele leiti teoreetilisele ja empiirilisele osale tuginedes vastused. Uuringu tulemused ilmestasid asjaolu, et kuigi küberturbe sektori spetsialistidele pakutakse autonoomiat ja erialase arengu võimalusi, on siiski talendijuhtimise praktikad pigem juhuslikud ning puudub selge seos ettevõtte strateegiliste eesmärkidega. Näiteks selgus CYBERTECH Eesti OÜ osalusvaatluse ja ekspertintervjuu tulemuste analüüsi järelendusena, et tihtipeale ei kajasta Eesti küberturbe ettevõtete tööandja bränd organisatsioonis toimuvat autentselt ja seetõttu ei kõnetata värbamisprotsessis ka sobivate kandidaatide sihtgruppi. Seetõttu on raskendatud vähete küberspetsialistide ligi meelitamise ja värbamise võimalused. Uuringu tulemusel selgus, et probleemideks talendijuhtimisel võib olla nii mittesüsteemne talentide arendamine, vähene ühiskondliku väärtusloome esile toomine, mis vähendab potentsiaalselt töötajate motivatsiooni ning personalifunktsioonide mitteseostatus strateegiliste sihtidega. Seega ilmsid mitmed talendijuhtimise väljakutsed, mis seonduvad talentide ligi meelitamise, hoidmise, arendamisega, töö väärtusloome ja eelnevast tulenevalt töötaja motivatsiooniga. Seevastu

tõi käesolev uurimus esile mitmeid häid talendijuhtimise praktikaid, millele toetudes on Eesti küberturbe teenusepakkujatel võimalus strateegilist talendijuhtimist arendada või implementeerida.

Uurimistöö eesmärgist tulenevalt esitas lõputöö autor Eesti küberturbe ettevõtetele välja neli strateegilise talendijuhtimise parendus-, täiendusetepanekut. Viimased on suunatud rakendamiseks eelkõige Eesti väikestele ja alustavatele küberturbe teenusepakkujatele, pakkudes praktilist tuge strateegilise personalijuhtimise praktikate juurutamisel. Antud lähenemine ei toeta mitte ainult ärikriitiliste talentide hoidmist ettevõttes, vaid suurendab organisatsiooni paindlikkust, usaldusväarsust ja konkurentsivõimet Eesti küberturbe sektoris.

Lisaks lõputöö eesmärgile täidab käesolev uurimus pilootuuringu rolli. Nimelt ei ole Eestis varasemalt küberturbe sektorit uurivat strateegilise talendijuhtimise uuringut läbi viidud. Seega loob antud uurimus aluse edasisteks põhjalikemaks teadusuuringuteks. Käsitletud teooriad, uurimismeetodite kombinatsioon ning valim andsid võimaluse laiendada teadmisi Eesti küberturbe valdkonnas ning on eelduseks edaspidiseks teema süstemaatiliseks uurimiseks.

VIIDATUD ALLIKAD

- Agustian, K., Mubarok, E. S., Zen, A., Wiwin, W. & Malik, A. J. (2023). The Impact of Digital Transformation on Business Models and Competitive Advantage. *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, 1(2), 79-93.
- Ansar, N. & Baloch, A. (2018). Talent and Talent Management: Definition and Issues. *IBT Journal of Business Studies*, 14(2), 213-230. DOI: 10.46745/ilma.jbs.2018.14.02.14
- Becker, S., G. (1964). Investment in Human Capital: Rates of Return. *The University of Chicago Press*, 59-160.
- Becker, S., G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *The Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.
- Becker, B. E. & Huselid, M. A. (1999). Overview: Strategic Human Resource Management in Five Leading Firms. *Human Resource Management*, 38(4), 287-301.
- Becker, B. E. & Huselid, M. A. (2010). SHRM and job design: Narrowing the divide. *Journal of Organizational Behaviour*, 31, 379-388. <https://doi.org/10.1002/job.640>
- Berg, B. L. (2001). Qualitative research methods for the social sciences. *Allyn & Bacon*, 4, 1-304.
- Biouraine, H. & Ridoini, N. (2024). The Role of Human Resources in Digital Transformation and Organizational Change Management. *International Journal of Economic Studies and Management*, 4(5), 1269-1293. DOI:10.5281/zenodo.14025280
- Blackburn, R. & Kovalainen, A. (2009). Reasearching small firms and entrepreneurship: Past, present and futuure. *International Journal of Management Reviews*, 11(2), 127-148. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00254.x>

- Bryson, J. M. & George, B. (2024). *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A guide to Strengthening and Sustaining Achievement*. John Wiley & Sons.
- Chambers, E. G., Foulon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S. M. & Michaels III, E. G. (1998). The War for Talent. *McKinsey Quarterly*, 3(3), 44-57.
- Chang, G. C. (2006). *Strategic planning in education: some concepts and steps*. Division of Education Policies and Strategies, UNESCO.
[dhttps://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150191](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150191)
- Claus, L. (2019). HR disruption – Time already to reinvent talent management. *BRQ Business Research Quarterly*, 22(3), 207-215.
<https://doi.org/10.1016/j.brq.2019.04.002>
- Collings, D. G. & Mellahi, K. (2009). Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 19(4), 304-313.
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2009.04.001>
- Costa, L. A., Dias, E., Ribeiro, D. M., Fontao, A., Pinto, G., Santos, R. P. & Serebrenik, A. (2024). *An Actionable Framework for Understanding and Improving Talent Retention as a Competitive Advantage in IT Organizations*. Association for Computing Machinery, 1-12.
- CYBERTECH Eesti OÜ. (s.a.-a). *Küberturvalisus*. <https://cybertech.global/>
- CYBERTECH Eesti OÜ. (s. a.-b). *Meist*. <https://cybertech.global/meist/>
- CYBERTECH Eesti OÜ. (2025). Sisedokumentatsioon.
- Fadziso, T., Thaduri, U. R., Dekkati, S., Ballamudi, V. K.R & Desamsetti, H. (2023). Evolution of the Cyber Security Threat: An Overview of the Scale of Cyber Threat. *Figshare*, 3(1), 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101420>
- Fortunisa, A., Aurino, D., Hanathasia, M., Nurmawati, D., Suyuthy, M. S., Permandi, C. A. & Hidayati, F. (2024). Talent Management in the Era of Digital Transformation: Challenges and Prospects. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(10), 2426-2438. <https://doi.org/10.59613/global.v2i10.330>
- Hitt, M. A., Boyd, B. K. & Li, D. (2004). The state of strategic management research and a vision of the future. *Research Methodology in Strategy and Management*, 1, 1-31. [http://dx.doi.org/10.1016/S1479-8387\(04\)01101-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1479-8387(04)01101-4)

- Itohan, I., John-Igbiele, S. & Olayinka, F. S. (2024). Strategic Management Practices as Fundamental to the Achievement of Organizational Performances. *African Journal of Social Sciences and Humanities Research*, 7(1), 106-118.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Harvard Business Review Press.
- Laherand, M. L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. OÜ Sulesepp.
- Lengnick-Hall, M. L., Lengnick-Hall, C. A., Andrade, L. S. & Drake, B. (2009). Strategic Human Resource Management: The Evolution of The Field. *Human Resource Management Review*. 19(2), 64-85.
- Maroju, A., Dontu, S., Vaddadi, S. A. & Vallabhaneni, R. (2024). Study on the recent cyber security-attacks and the economic loss due to the growing of cyber-attacks. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Coputing and Communication*, 11(9), 855-859.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: theoretical foundtation, basic procedures and software solution*. SSOAR. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173>
- Melesk, K., Mägi, E., Koppel, K. & Michelson, A. (2019). *Küberturbe valdkonna tööjõuvajaduse ja hariduse uuring*. Poliitikauuringute Keskus Praxis. https://praxis.ee/uploads/2018/04/K%C3%BCberturbe-uuring_aruanne-23_04_2019.pdf
- Montero Guerra, J. M., Danvila-del-Valle, I. & Méndez-Suárez, M. (2023). The impact of digital transformation on talent management. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, 122291. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122291>
- Mwanzi, J., Wamitu, S. & Kiama, M. (2017). Influence of Talent Management on Organizational Growth. *Journal of Business and Management*, 19(8), 1-36. DOI: 10.9790/487X-1908080136
- Olev, A. & Alumäe, T. (2022). Estonian Speech Recognition and Transcribing Editing Service. *Baltic J. Modern Computing*, 10(3), 409-421. <https://doi.org/10.22364/bjmc.2022.10.3.14>
- Opada, F. M. M., Ibrahim, M. B. H., Irawan, A., Akbar, M. A. & Rasyid, A. (2024). Talent Acquisition Strategies: A Comprehensive Examination of Recruitment

- Policies for Organizational Success. *Advances in Human Resource Management Research*, 2(2), 62-77. <https://doi.org/10.60079/ahrmr.v2i2.185>
- Registrite ja Infosüsteemide Keskus. (s. a.-a). *CYBERTECH Eesti OÜ*.
<https://ariregister.rik.ee/est/company/16926337/CYBERTECH-Eesti-O%C3%9C>
- Riigi Infosüsteemide Amet. (2025). *Küberturvalisuse aastaraamat 2025*.
<https://www.ria.ee/sites/default/files/documents/2025-02/RIA-kuberturvalisuse-aastaraamat-2025.pdf>
- Silzer, R. F. & Dowell, B. E. (2010). *Strategy-Driven Talent Management: A Leadership Imperative*. Jossey-Bass.
- Spradley, J. (1980). *Participant Observation*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace/Jovanovich College Publishers.
- Surianto, S., Badaruddin, B. & Firman, A. (2024). Human Resource Management Strategies to Increase Adaptability in the Digital Age. *Proceeding of Research and Civil Society Desemination*, 2(1), 1-15. <https://doi.org/10.37476/presed.v2i1.56>
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja Kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu Ülikool.

Lisa 1. Ekspertintervjuu kava

Sissejuhatus

Esmalt soovin Teid tänada, et olete otsustanud käesolevas uurimuses osaleda. Täna intervjuu on osa minu lõputöö empiirikast, mis keskendub talendijuhtimise rollile Eesti küberturbe ettevõtete strateegilises juhtimises. Antud ekspertintervjuu vastused võimaldavad terviklikult analüüsida valdkonnas esinevaid probleeme, tavaid ja meetodeid. Seejärel, tuginedes Teie seisukohtadele ja uurimuse teoreetilistele käsitlustele, saan pakkuda küberturbe ettevõtetele soovitusi talentide ligi meelitamise, värbamise, hoidmise ja arendamise tõhustamiseks.

Intervjuu on poolstruktureeritud, seega küsimuste põhiraamistik on varasemalt ettevalmistatud. Seejuures on Teil sõltuvalt antud uurimismeetodist vabadus oma mõtteid avada ning asjakohast täiendavat infot jagada. Käesoleva intervjuu kestab ligikaudu 45 minutit ja salvestatakse, et luua anonüümsed transkriptsioonid Teie vastustest. Kogutud andmeid kasutatakse ainult akadeemilisel eesmärgil ning tagatakse Teie andmete konfidentsiaalsus.

I. Üldinformatsioon ja intervjuueeritava taust

1. Palun kirjeldage lühidalt oma tausta küberturbe valdkonnas.
2. Milline on Teie praegune roll ja kokkupuude talendijuhtimisega konkreetses organisatsioonis või küberturbe sektoris laiemalt?

II. Talendijuhtimine ning selle strateegiline olulisus

3. Millist rolli näete talendijuhtimisel Eesti küberturbe ettevõtete konkurentsivõime tagamisel? (Fortunisa jt, 2024, lk 2427-2428)
4. Millised on Teie hinnangul suurimad väljakutsed talentide hoidmisel küberturbe sektoris? (Melesk jt, 2019, lk 47-51)
5. Milliseid strateegiaid peaksid ettevõtted kasutama, et meelitada tööle kõrge potentsiaaliga spetsialiste ehk talente? (Chambers jt, 1998, lk 51)

III. Strateegiline juhtimine ja muutuv ärikeskkond

6. Kuidas mõjutab Teie hinnangul digitaalne ümberkujundamine ehk uued tehnoloogiad ning nende integreerimisega seotud väljakutsed talendijuhtimist küberturbe valdkonnas? (Guerra jt, 2023, lk 3)

Lisa 1 järg

7. Kuidas võiksid Teie hinnangul Eesti küberturbe ettevõtted kohandada oma talendijuhtimise praktikaid, et suurendada kohanemisvõimet ja toimepidevust tehnoloogilisest arengust sõltuvalt kiiresti muutuvas ärikeskkonnas? (Itohan jt, 2024, lk 108)

IV. Talentide arendamine ja personalipraktikad

8. Milliseid arenguvõimalusi peaksid Teie arvates küberturbe ettevõtted pakkuma, et hoida küberturbe talente? (Mwanzi jt, 2017, lk 3)

9. Kui oluline on Teie hinnangul tuvastada ettevõttes ärikriitilised ametikohad ja kaardistada nende ametikohtade täitja oskused strateegiliste eesmärkide saavutamiseks? (Collings & Mellahi, 2009, lk 306-307)

10. Milliseid strateegilisi samme tuleks ettevõtetel astuda, et muuta küberturbe talentide vaatepunktist tööandja atraktiivsemaks? (Chambers jt, 1998, lk 51)

V. Tulevikuperspektiivid

11. Millised on peamised muutused, mida näete küberturbe tööjõuturul lähitulevikus? (Melesk jt, 2019, lk44)

12. Millistele oskustele ja isikuomadustele, näiteks proaktiivsus ning loovus tuleks järgmistel aastatel enim keskenduda? (Agustian jt, 2023, lk 86)

Lõppsõna

13. Kas Teil on veel midagi lisada või soovite mõnda teemat põhjalikumalt avada?

Lisa 2. Kogutud andmete struktureemissüsteem märksõnatabelina

Teema	Teema alamkategoria	Märksõnad/koodid	Tulemuste peatükk
Töökorraldus ja projektijuhtimine	-	<ul style="list-style-type: none"> • Paindlikkus • Tööaeg • Tööjaotus • Juhtide roll 	2.3.1
Kommunikatsioon ja koostöö	-	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtlus • Koosolekud • Spetsiaaltarkvarad 	2.3.1
Personalijuhtimise olulised tegevused	Värbamine ja sisseelamine	<ul style="list-style-type: none"> • Sotsiaalsed oskused • Subjektiivsus • Juhised 	2.3.1; 2.3.3.
	Areng ja koolitus	<ul style="list-style-type: none"> • Koolitused • Regulaarne tagasiside • Mentorlus 	2.3.1
Strateegiline juhtimine ja innovatsioon	-	<ul style="list-style-type: none"> • Teenusearendus • Sooritusindeksid • Koostöö • Tulemustele orienteeritus 	2.3.1.; 2.3.2
Organisatsioonispetsiifilised väärtused ja motivatsioon	-	<ul style="list-style-type: none"> • Tähtsusetöö • Väärtuspõhisus • Meeskonnavaim 	2.3.2.; 2.3.3.
Talendijuhtimise strateegiline mõju	-	<ul style="list-style-type: none"> • Talentide hoidmine • Autonoomsus • Arenguvõimalused 	2.3.2.; 2.3.3.

Lisa 3. Vaatluspäeviku väljavõte 13.03.2025

Vaatluspäev 13.03.25

Vaatluspäeviku kirjutamise dimensioonid -
koht, aeg, objektid, isikud, sündmused, protsessid ja tegevused.

SISSEKANNE:

13. märtsi vaatlus algas 9:30 CYBERTECH-i Tallinna kesklinnas asuvad kontorid. Ruumi pindala on väike- ligikaudu 18m², kuid kõik vajalik on olemas. Tööks vajalik tehnika nagu printerid, telekas, kirjutamistahvlid, kolm töökohta koos ergonoomiliste laudade ning toolidega. Ruumis on väga hea valgustus, konditsioneer, avar aken, mis tagab loomuliku valguse. Lisaks on kontoripinna üürnikel võimalus kasutada ühiskööki ja kliente fuajees tervitada. Kohapeal olin tegevjuhi ja vaatlejana ainult mina ja töö toimus veebikeskkonnas.

Päeva esimese poole keskmes oli käimasolevate projektide ja *to-do* listi ülesannete planeerimine ja kordineerimine. Täpsemalt algas tööpäev meilidele vastamise ning kliendisuhtlusega Microsoft Outlooki vahendusel. Tegevused ja kohtumised planeeriti Outlooki kalendrifunktsiooniga. Lisaks redigeeriti paari dokumenti, mis olid seotud töös olevate projektidega. Järgmisena vaadati üle käimasolevate projektide kulg OpenProject tarkvarast. Üheks konkreetselt ülesandeks kohandas O_TEG_1 läbitestimise (osana IT-taristu turvatestimise lahendusest) teenusemalli, et luua kliendi vajadustele vastav teenuseloetelu. Kui teenuseloetelu oli valmis, suhtles O_TEG_1 KTS_1-ga, kellega arutati tehnilise testimise eeldatavat ajakulu, et esitada kliendile hinnapakumise. Seega läheneti süsteemselt aga antud juhtum näitab kuidas ettevõtte usaldab enda kübertalente, lähtuvalt asjaolust, et nemad teavad kõige paremini tehnilisi aspekte teenuse osutamisel. Eelnevalt mainitud tegevustejärgselt tehti lõunapaus, et poes käia ja süüa osta.

Päeva keskpaigas viisid juhid läbi veebikõne, milles arutati uue koostööprojektiga seonduvalt ajalisi ja finantsilisi võimalusi. Kõne kestis ligikaudu veerand tundi ja oli selgelt piiritletud. Räägiti vaid oluliselt ning mõlematel juhtidel olid kohtumise eelselt olulised teemad üles märgitud. Kuna mõlemad juhid peavad üksteise usaldust tähtsaks, nõusid mõlemad teineteise seisukohtadega ja lõpuks otsustati kombineerida mõlemate mõtted. Vestluses lõpus tuli arutelu alla ka küberspetsialistide autonoomsuse tähtsus, kuna O_TEG_1 oli lõppenud projektis liialt juhirolli haaranud ja seeläbi segas tehnikute tegemisi. Seega lepiti kokku, et spetsialistidele antakse projektides plaanipäraselt iseseisvus, et neil oleks vastutusrikas ja põnev töö. Teiseks selleks, et vältida segadust strateegilise juhtimise kontekstis. See tähendab järgida kokkuleppeid ja nendele vastavalt toimida.

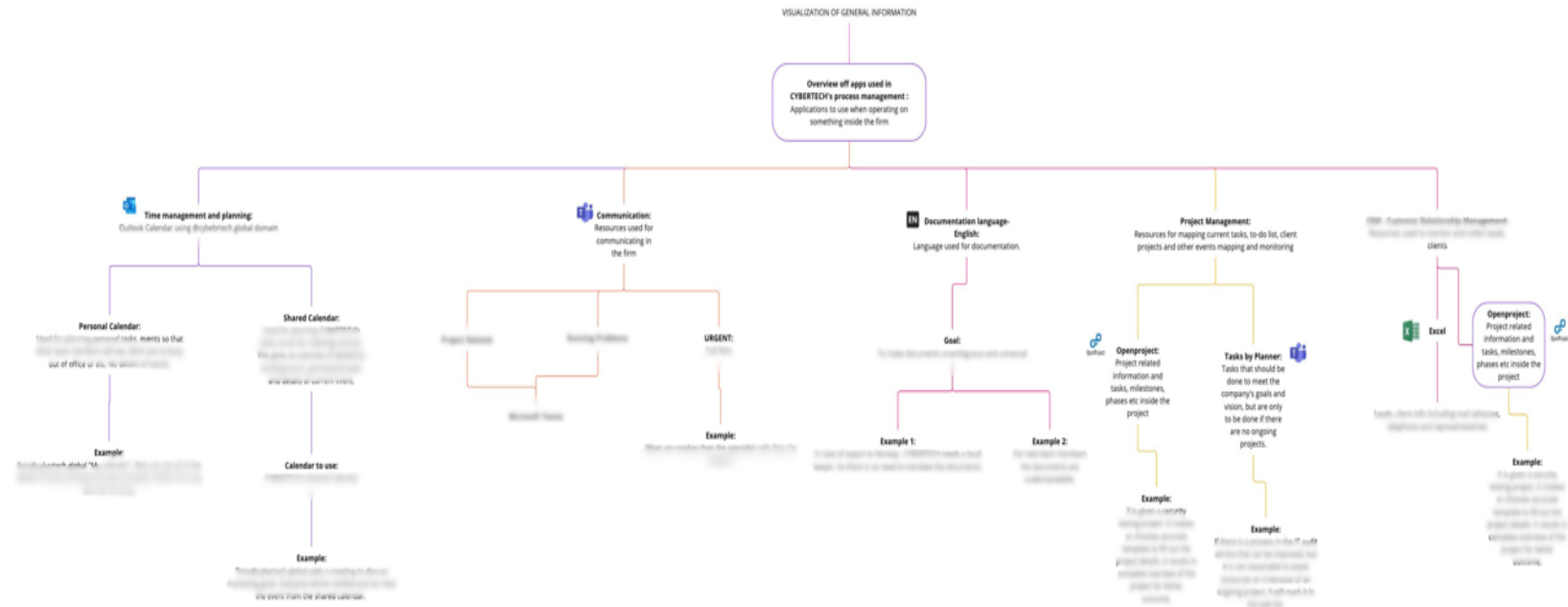
Pärastlõunal uuendas O_TEG_1 kuukoosoleku läbi viimiseks kokkuvõtvat dokumenti, milles kajastuvad ettekande päeval viimase kalendrikuu lõpetatud ülesanded ja projektid, meeskonnaliikmete töötunnid ja muu organisatoorne info. Lühike koosoleku ülevaade viimasest kuust sisaldab lisaks ka ülejäänud kuu eesmärgid ning nende seisu saavutamise seisukohalt. Tavapäraselt oli koostatud lühike esitus, mis visualiseerib toimunut. Selleks, et infot kõigile arusaadavalt ja lihtsalt esitada. Kuukoosolek täidab suuremat eesmärki, milleks on efektiivsuse mõõtmine ning liikumine ühe aasta strateegiliste eesmärkide saavutamise suunas. Lisaks eelnevale arendas O_TEG_1 varasematele koosolekutele ja klientide tagasisidele tuginevalt ettevõtte AIDA mudelit, mis on CYBERTECH-i müügistrateegia alus.

Vaatluspäeva täitsid ka mitmed juhikohustustest tulenevad jooksvad probleemid ja hinnapäringud. Näiteks helistas potentsiaalne klient, kes soovis lisainfot CYBERTECH-i IT-turvatestimise teenusepakettide kohta. Täpsemalt huvitas teda turvatestimise standardlahendus, kuna ettevõttes on varasemalt küberturvalisusega tegeletud ning olemas ka infoturbejuht. Samuti arutati CYBERTECH-i turunduse koostööprojekti videoproduktiooni ettevõttega. Vaatamata asjaolule, et ülesanded olid väga erinevad, oli märgata süsteemsust ja usaldust meeskonnaliikmete tegevustes. Vaatluspäev lõppes O_TEG_1 jaoks järgmise päeva plaani koostamise järgselt kell 18:00.

Lühike kokkuvõte:

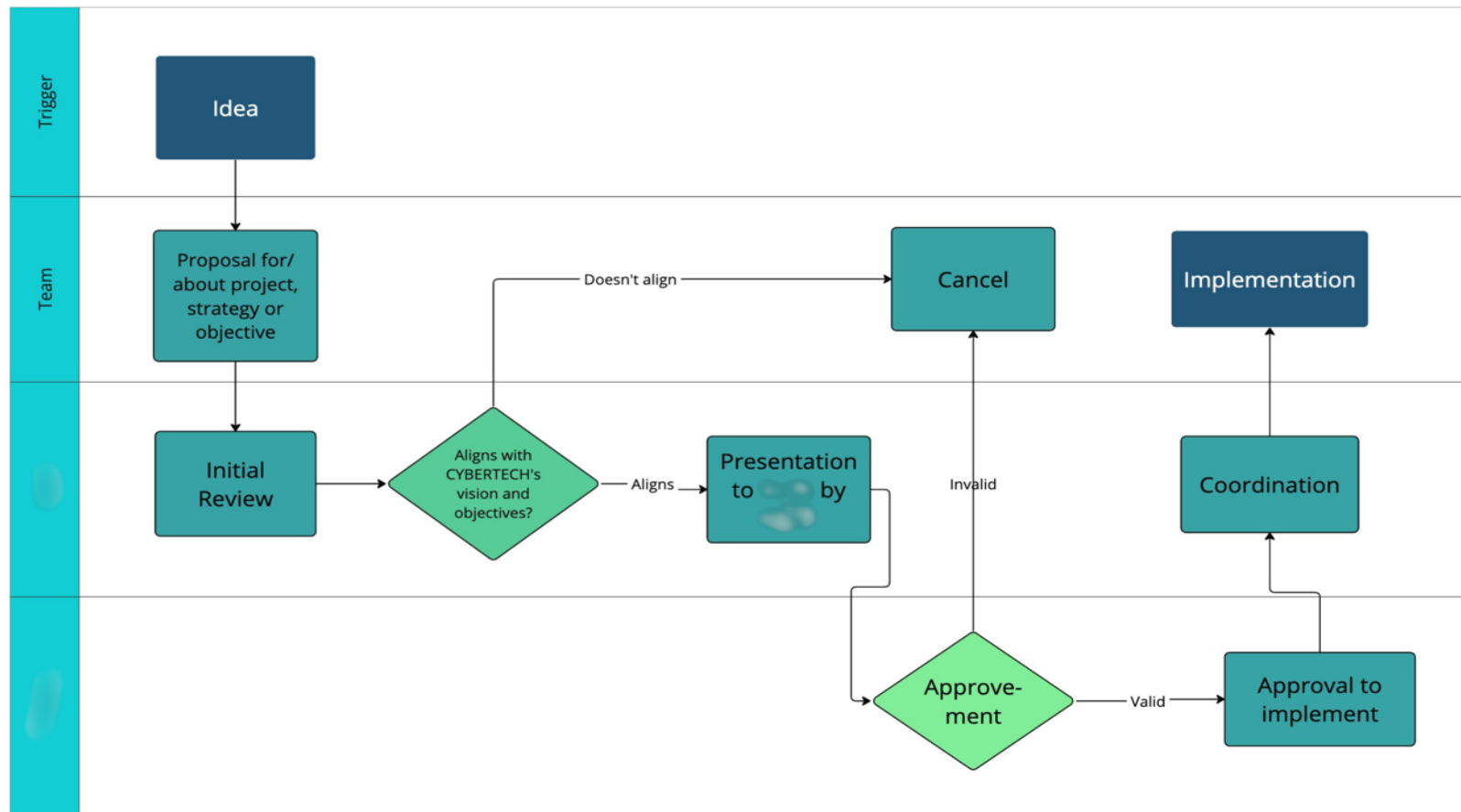
Ettevõttes kasutatakse kokkulepitud töömeetodeid ning probleemid lahendatakse esimesel võimalusel. Vaatluspäev ilmetas ka meeskonnaliikmete autonoomsuse tähtsust ning vahetut, usaldusel põhinevat arutelu. Vaatamata süsteemsusele on tagatud tegevuste agiilsus, mis on oluline kohanemisvõime toetamiseks.

Lisa 4. CYBERTECH Eesti OÜ üldteabe voodiagramm



(Allikas: CYBERTECH Eesti OÜ, 2025)

Lisa 6. CYBERTECH Eesti OÜ otsuste langetamise protsess



(Allikas: CYBERTECH Eesti OÜ, 2025)

Lisa 7. OpenProject teenusemalli kuvatõmmis

IT-taristu turvatestimise template

ID	SUBJECT	TYPE	STATUS	ASSIGNED	PRIORITY
100	Turvatestimine	PHASE	New	-	Normal
101	Läbiviimised tegevused	PHASE	New	Meelis Puhkaj	Normal
102	Mitu kaardistamine	TASK	New	-	Normal
103	Talve riisumised	TASK	New	-	Normal
104	Lepingu sõlmimine	TASK	New	-	Normal
105	Intervjuu	PHASE	New	Meelis Puhkaj	Normal
106	Protseduuride koostamine	TASK	New	-	Normal
107	Tehnilised koostised	TASK	New	-	Normal
108	Intervjuu raport	TASK	New	-	Normal
109	Infotehnika kaardistamine on lõpetatud, mis on alustanud küberteh...	MILESTONE	New	-	Normal
110	Küberkaardistamine	PHASE	New	-	Normal
111	Informatsioon kogumine	TASK	New	-	Normal
112	Skaneerimine	TASK	New	-	Normal
113	Kõnalamine	TASK	New	-	Normal
114	Sotsiaalne manipuleerimine	TASK	New	-	Normal
115	Küberkaardistamine raport	TASK	New	-	Normal
116	Raportite väljatõmbamine	PHASE	New	-	Normal
117	Intervjuu ja tehnilise raportit väljatõmbamine tegevused	TASK	New	-	Normal
118	Turvatestimine edukalt lõpetatud	MILESTONE	New	-	Normal

PHASE Turvatestimine

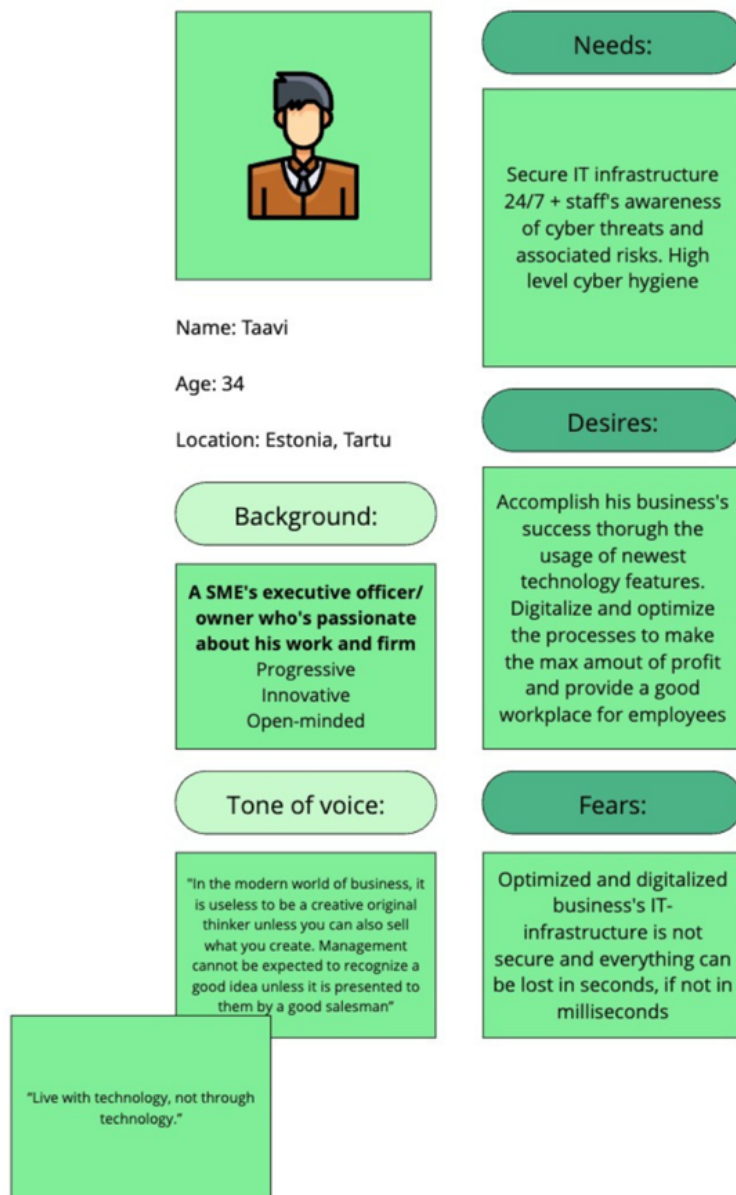
RELATIONS

CHILDREN

ID	TYPE	SUBJECT	STATUS
101	PHASE	Läbiviimised tegevused	New
105	PHASE	Intervjuu	New
104	PHASE	Raportite väljatõmbamine	New
118	MILESTONE	Turvatestimine edukalt lõpetatud	New

(Allikas: CYBERTECH Eesti OÜ, 2025)

Lisa 8. CYBERTECH Eesti OÜ kliendi persoonu väärtuspakkumise osana



(Allikas: CYBERTECH Eesti OÜ, 2025)

SUMMARY

TALENT MANAGEMENT IN THE STRATEGIC PLANNING OF ESTONIAN CYBERSECURITY COMPANIES: A CASE STUDY ON CYBERTECH EESTI OÜ

Reio Puistaja

Rapid advancements in technology and the use of it have grown the global cyberattacks count. Therefore for Estonia, known as digital integration and innovation leader, the cybersecurity is a critical factor in economy. Many of Estonia's cybersecurity companies are fulfilling the need of better security, but they also face some problems regarding to finding, recruiting and retaining cybertalents. Previously mentioned challenge is compounded by the fact that there is a nationwide shortage of specialist staff. Therefore strategic and talent management are key factors to maintain adaptability and competitiveness in a fast-changing technological sector. On top of that no prior research has investigated this topic in the Estonian cybersecurity sector, therefore the thesis also functions as a pilot study, laying the groundwork for further academic inquiry.

Thesis's problem indicates a challenge of subjective talent management practices that are failing to attract and retain top talent and, in turn, failing to achieve long-term strategic objectives. The aim of the thesis is to propose suggestions for improvement of talent management processes for Estonian cybersecurity companies, especially for small and starting enterprises in the context of strategic management.

Research questions are as follows:

1. What are the key challenges faced by small and starting cybersecurity companies in achieving their strategic objectives in terms of training, retaining, developing and recruiting talent?
2. How can small and early-stage Estonian cybersecurity companies apply talent management practices to support achieving strategic goals and increase their resilience?

The theoretical framework deals with the development of talent and strategic management, highlighting human capital as a strategically business-critical influencing factor. The main theory addressed is strategic human resource management, according to which the development of human resource and organizational strategic goals have to be systemized. Drawing on authors such as Collings & Mellahi, Becker & Huselid, Claus, and Silzer & Dowell, it is argued that organisations that implement well thought-out and strategically aligned talent management practices achieve greater adaptability and a more sustainable competitive advantage.

This study used an instrumental case study as a qualitative approach. The data collection methods were as follows:

- active participant observation in CYBERTECH Eesti OÜ;
- cyberexpert interview and
- CYBERTECH Eesti OÜ document analysis.

The survey revealed that although CYBERTECH Eesti OÜ offers employees autonomy, an inclusive management style and value-creating work tasks, talent management practices are predominantly intuitive. From a more general perspective, this was confirmed by the results of the expert interviews, which showed that talent shortages are a business-critical issue for many and that talent management should therefore be addressed in more depth. The main talent management problems highlighted in the study are:

- talented people are not made aware of the value of their work, which has a negative impact on motivation;
- employer brand does not authentically reflect what is happening in the organisation;
- human resource management practices are not aligned with the company's strategic objectives;
- staff development is managed in a subjective and unstructured way, without any overview.

In order to solve the above problems, the author of the thesis has, based on the objective and theoretical concepts, proposed four improvement proposals for Estonian cyber

security service providers, which are considered as potential strategic talent management objectives.

- create a concept of employee value creation that emphasises the link between daily work and the company's vision and societal value creation;
- develop a strategic talent management framework that aligns business-critical positions and their job functions with the company's strategic objectives;
- create an employer image that authentically reflects what is going on in the organisation and thereby appeals to the target group of talented people sought;
- establish a development plan, including both regular development reviews and individual competence maps for professionals.

Based on the theoretical concepts and empirical results, the author has also created a set of options for the implementation of talent management improvement proposals, together with potential metrics to assess the traceability and measurability of the processes mentioned. Feasibility needs to be assessed in an organisation-specific manner, based on available resources and capabilities.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Reio Puistaja,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
Talendijuhtimine Eesti küberturbe ettevõtete strateegilisel juhtimisel CYBERTECH
Eesti OÜ näitel,
mille juhendaja on Taavi Tamberg,
reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace
kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks
Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative
Commonsi litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost
reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja
kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Reio Puistaja
19.05.2025